



# **Machbarkeitsstudie zur Einzel- abgabe von Antibiotika**

**Schlussberichts zuhanden des Bundesamts für Gesundheit (BAG)**

Luzern/Lausanne, den 28. Februar 2021

**| Vertragsnummer**

19.002123 / 304.0001-1483/1

**| Autorinnen und Autoren**

Anina Hanimann, MA (Projektleitung, Interface)

Vera Hertig, MA (Stv. Projektleitung, Interface)

Carole Stehlin (Projektmitarbeit, Interface)

Manuela Oetterli, Dipl. Natw. ETH, MPH (Qualitätssicherung, Interface)

Vivianne Visschers (Projektmitarbeit, FHNW)

**| Laufzeit**

Juni 2019 bis Februar 2021

**| Datenerhebungsperiode**

Januar bis September 2020

**| Auftraggeberin**

Bundesamt für Gesundheit (BAG)

**| Begleitgruppe**

Carlos Quinto, FMH; Suzan Thalman-Mejdi, pharmaSuisse; Philippe Luchsinger, mfe; Stefan Essig, IHAM&CC Luzern; Giovan Maria Zanini, Kantonsapotheker Tessin; Sven Bradke, APS; Rudolf Hauri, Kantonsarzt Zug; Virginie DeBiase, Kantonsapothekerin Neuenburg; Christian Borel-Jaquet et Sébastien Marti, Ordre Neuchâtelois des Pharmaciens; Olivier Bugnon und Denise Hugentobler, Unisanté.

**| Übersetzung Abstract und Executive Summary**

Aus der Originalsprache (Deutsch) durch Interface Politikstudien Forschung Beratung.

**| Zitiervorschlag**

Hanimann, Anina; Hertig, Vera; Visschers, Vivianne; Stehlin, Carole; Oetterli, Manuela (2021): Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika, Schlussbericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung, Fachhochschule Nordwestschweiz, Luzern/Olten.

**I** INTERFACE Politikstudien  
Forschung Beratung GmbH

Seidenhofstrasse 12  
CH-6003 Luzern  
Tel +41 (0)41 226 04 26

Place de l'Europe 7  
CH-1003 Lausanne  
Tel +41 (0)21 310 17 90

[www.interface-pol.ch](http://www.interface-pol.ch)

**I** Projektreferenz  
Projektnummer: 19-47

### **Abstract (deutsch)**

Bei einer Antibiotikatherapie kann es vorkommen, dass Patienten/-innen mehr Tabletten erhalten als für die Therapie notwendig ist. Die Motion 17.3942 von Manuel Tornare fordert, eine Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika durchzuführen. Der vorliegende Bericht fasst die Resultate der vom Bundesamt für Gesundheit in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie zusammen. Die Studie stützt sich auf Daten aus den Kantonen Neuenburg, Tessin und Zug. Die praktische Umsetzung der Einzelabgabe wurde nur in Apotheken getestet, da nicht abschliessend geklärt werden konnte, ob ein solcher Prozess auch von Ärzten/-innen legal durchgeführt werden kann. Der Prozess wurde aber theoretisch mit der Ärzteschaft in Zug validiert. Die Studie liefert drei Hauptkenntnisse. Erstens zeigen die Daten, dass eine fehlende Übereinstimmung zwischen Packungsgrösse und Therapiemenge relativ häufig vorkommt. Zweitens zeigt sich, dass die Einzelabgabe für Apotheken und zumindest theoretisch für Arztpraxen realisierbar ist. Jede durchgeführte Einzelabgabe generiert jedoch einen Mehraufwand für die Leistungserbringer. Drittens wird die Einzelabgabe von Patienten/-innen gut akzeptiert und der Nutzen wird sowohl von Patienten/-innen wie auch von Leistungserbringern positiv bewertet. Basierend auf diesen Erkenntnissen formulieren die Autorinnen fünf Empfehlungen. Erstens sollen weitere Erkenntnisse zur fehlenden Übereinstimmung von Therapiemenge und Packungsgrösse auf Ebene einzelner Antibiotika gewonnen werden. Zweitens sollen alternative und/oder ergänzende Massnahmen zur Einzelabgabe geprüft werden. Drittens müsste für die Umsetzung der Einzelabgabe in Arztpraxen Rechtssicherheit geschaffen werden. Viertens sollte bei einer allfälligen Einführung der Einzelabgabe ein nationaler Rahmenprozess erarbeitet und fünftens die Apotheken und Arztpraxen bei der Umsetzung derselben begleitet und unterstützt werden.

### **| Schlüsselwörter**

Machbarkeitsstudie, Einzelabgabe, Einzelverkauf, Antibiotika, Antibiotikaresistenzen, Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz (StAR)

**Abstract (français)**

Lors d'une antibiothérapie, les patient·e·s peuvent se voir remettre davantage de comprimés que nécessaires pour la thérapie. La motion 17.3942 de Manuel Tornare demande qu'une étude de faisabilité soit réalisée sur la dispensation à l'unité des antibiotiques. Ce rapport résume les résultats de l'étude de faisabilité menée sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique. L'étude est basée sur les données des cantons de Neuchâtel, du Tessin et de Zoug. Dans le cadre du mandat, la dispensation à l'unité a uniquement été testée dans des pharmacies car il n'a pas été possible de déterminer si ce processus pouvait légalement être effectué par des cabinets médicaux. Néanmoins, le processus a été validé avec des cabinets médicaux de Zoug de manière théorique. L'étude montre que le manque de concordance entre le contenu de la boîte d'antibiotiques et la quantité d'antibiotiques prévue par la thérapie prescrite est relativement fréquent. En outre, l'étude indique que la dispensation à l'unité est réalisable pour les pharmacies et l'est au moins théoriquement pour les cabinets médicaux. Cependant, chaque dispensation à l'unité génère un surcroît de travail pour les prestataires. La dispensation à l'unité est bien acceptée par les patient·e·s et son bénéfice est évalué positivement tant par les patient·e·s que par les prestataires. Pour la suite à donner, l'étude recommande en premier lieu de récolter des données additionnelles sur le manque de concordance entre le contenu de la boîte d'antibiotiques et la quantité d'antibiotiques prescrite, pour chaque type d'antibiotique. En deuxième lieu, il convient d'examiner les mesures alternatives et/ou complémentaires à la dispensation à l'unité. En troisième lieu, une sécurité juridique devrait être créée pour la mise en œuvre de la dispensation à l'unité dans les cabinets médicaux. En quatrième lieu, un processus-cadre national devrait être élaboré dans le cas d'une introduction éventuelle de la dispensation à l'unité et, en cinquième lieu, les pharmacies et les cabinets médicaux devraient être accompagnés et soutenus dans sa mise en œuvre.

**I Mots-clés**

Étude de faisabilité, dispensation à l'unité, vente à l'unité, antibiotiques, antibiorésistance, Stratégie Antibiorésistance Suisse (StAR)

### Abstract (english)

It can happen that patients being treated with antibiotics receive more pills (pre-packaged) than the number of pills prescribed for their treatment regimen. To address this problem, a parliamentary procedural request by Manuel Tornare, Motion 17.3942, called for a feasibility study testing the dispensing of antibiotics by exact pill count by pharmacies and physicians. This report summarises the results of the feasibility study commissioned by the Federal Office of Public Health (FOPH). Using data from the cantons of Neuchâtel, Ticino and Zug, the study tested the practical implementation of dispensing the exact number of pills needed in pharmacies only, as it remained unclear whether physicians can legally execute this new way of dispensing antibiotics. However, the process was validated theoretically with physicians in Zug. The study yielded three main findings: First, there is relatively often a mismatch between package size and prescribed number of pills. Second, dispensing the exact number of pills prescribed is in general feasible not only for pharmacies but, at least theoretically, also for medical practices. However, dispensing the exact number of pills increases the workload for healthcare service providers. Third, patients show high acceptance of this new way of dispensing antibiotics, and patients as well as healthcare service providers acknowledge its benefits. Based on these findings, this report derives five recommendations: First, further research findings should be obtained on the mismatch between package size and prescribed quantity of pills at the level of individual antibiotics. Second, alternative and/or supplementary measures to the dispensing of pills in exact numbers should be examined. Third, if the responsible authorities decide to introduce exact dispensing, it will be necessary to legalize the procedure also for physicians. Fourth, a national framework process describing the process of exact dispensing should be developed. Fifth, when implementing exact dispensing, pharmacies and medical practices should receive adequate support.

#### | Key words

Feasibility study, exact dispensing, individual sales, antibiotics, antibiotic resistance, Strategy on Antibiotic Resistance Switzerland (StAR)

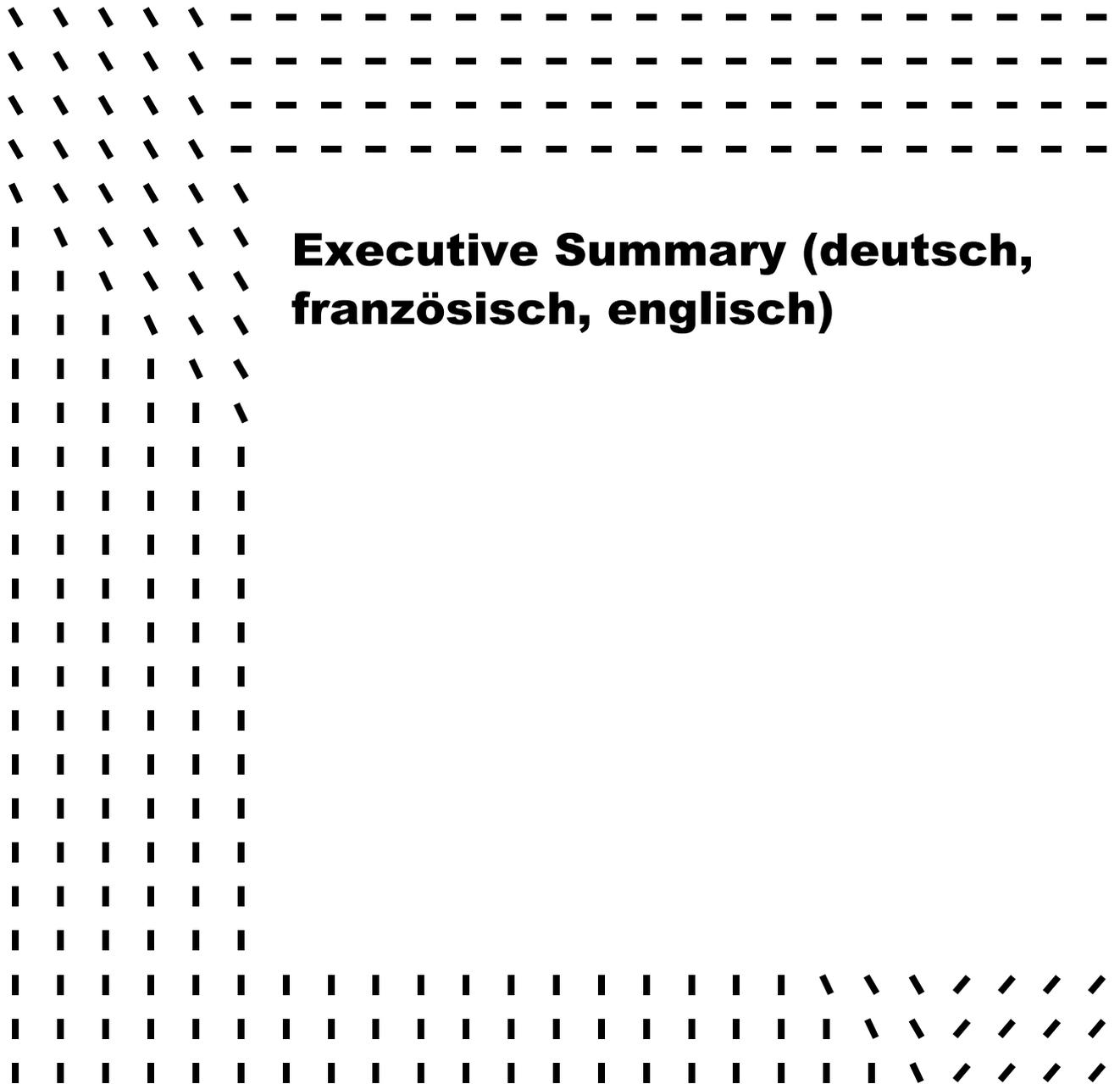
## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Executive Summary (deutsch, französisch, englisch)</b>	<b>9</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>27</b>
1.1 Ausgangslage und Ziele der Machbarkeitsstudie	28
1.2 Untersuchungsgegenstand und Fragestellungen der Feldstudie	30
1.3 Methodisches Vorgehen der Feldstudie	33
1.4 Chancen und Grenzen der Feldstudie	42
1.5 Aufbau des Berichts	44
<b>2. Umsetzung der Einzelabgabe bei den Leistungserbringern</b>	<b>45</b>
2.1 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Tessin	46
2.2 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Neuenburg	50
2.3 Ergebnisse bei Arztpraxen im Kanton Zug	58
2.4 Fazit zur Umsetzung bei Apotheken und in Arztpraxen	63
<b>3. Wirkungen der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen</b>	<b>67</b>
3.1 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Tessin	68
3.2 Ergebnisse bei Apotheken und Patienten/-innen im Kanton Neuenburg	71
3.3 Ergebnisse bei Arztpraxen im Kanton Zug	80
3.4 Fazit zu Wirkungen bei den Patienten/-innen	82
<b>4. Konzept der Einzelabgabe</b>	<b>85</b>
4.1 Hinweise zum Handlungsbedarf bei der Einzelabgabe von Antibiotika	86
4.2 Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus der Feldstudie auf weitere Kantone	92
4.3 Fazit zum Konzept der Einzelabgabe	94
<b>5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen</b>	<b>97</b>
5.1 Schlussfolgerungen	98
5.2 Empfehlungen	102
<b>Anhang</b>	<b>110</b>

*Hinweis zur Situation mit der COVID-19-Pandemie (Corona):*

*Die Durchführung der Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika in Apotheken im Kanton Neuenburg fiel in die erste Welle der COVID-19-Pandemie im Frühjahr 2020. Das Studienteam hat in Absprache mit den Kantonsverantwortlichen, den an der Feldstudie teilnehmenden Apotheken sowie dem BAG die Vor- und Nachteile einer möglichen Verschiebung oder eines längeren Unterbruchs der Feldstudie abgewägt. Da die Feldstudie ab Mitte Mai 2020 von der Mehrheit der Beteiligten als grundsätzlich realisierbar eingestuft wurde und nicht abzuschätzen war, wie sich die Pandemie weiterentwickelt, wurde entschieden, die Feldstudie dennoch zeitnah durchzuführen. Dies führte in der Folge dazu, dass die Rekrutierung von Patienten/-innen in der Feldstudie im Kanton Neuenburg Ende März bis Mitte Mai unterbrochen und dann um drei Monate bis Mitte August 2020 verlängert wurde.*

*Die Umsetzung der Feldstudie war entsprechend vom Kontext der Pandemie geprägt. Das Studienteam hat diesem Umstand Rechnung getragen, indem die Situation und ihre möglichen Auswirkungen in den Erhebungen, wann immer möglich, thematisiert wurden (vgl. Abschnitt 1.3.2). Diese Erkenntnisse sind in die Interpretation der Daten eingeflossen und werden im vorliegenden Schlussbericht an den entsprechenden Stellen hervorgehoben.*



**Executive Summary (deutsch,  
französisch, englisch)**

## Executive Summary in Deutsch

### Ausgangslage

Patienten/-innen, denen eine Antibiotikatherapie verschrieben wird, beziehen in der Schweiz die Originalverpackung normalerweise von ihrem Apotheker/ihrer Apothekerin oder ihrem Arzt/ihrer Ärztin. Diese Abgabep Praxis birgt das Risiko, dass Patienten/-innen mehr Antibiotikatabletten erhalten, als für die Therapie notwendig sind. Dies kann zu Selbstmedikation oder unsachgemässer Entsorgung von Antibiotika führen, was wiederum zur Bildung von Antibiotikaresistenzen beitragen kann. Die Motion des Nationalrates Manuel Tornare (2017)<sup>1</sup> greift diesen Handlungsbedarf auf und fordert, die Einzelabgabe von Antibiotika – das heisst die Abgabe der exakten Therapiemenge – in Arztpraxen und Apotheken (Leistungserbringer) zu testen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) hat in Erfüllung dieser Motion<sup>2</sup> Interface Politikstudien Forschung Beratung damit beauftragt, eine Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe durchzuführen. Interface führte die Studie zwischen Juni 2019 und Februar 2021 gemeinsam mit der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) und der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) durch. Das Studienteam wurde dabei von den kantonalen Vertretenden der Ärzte- und Apothekerschaft aus den Kantonen Neuenburg, Zug und Tessin unterstützt.

### Ziele und Fragestellungen der Studie

Die Machbarkeitsstudie wurde in zwei Phasen mit unterschiedlichen Zielen und Fragestellungen aufgeteilt:

- Die *erste Phase* von Juni bis Dezember 2019 fokussierte auf die *Prüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen* für die Umsetzung einer Einzelabgabe von Antibiotika. Es wurde geklärt, ob eine Einzelabgabe in Apotheken und Arztpraxen rechtlich möglich ist und, falls ja, wie diese praktisch umgesetzt werden kann. Die Erkenntnisse dieser Phase sind in einem ersten Teilbericht festgehalten.<sup>3</sup>
- In der *zweiten Phase* von Januar 2020 bis Februar 2021 wurde auf Grundlage der Erkenntnisse aus Phase I eine *Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika* konzipiert und durchgeführt. Im Fokus standen dabei Fragen zur Umsetzung der Einzelabgabe

<sup>1</sup> Motion 17.3942 «Einzelverkauf von Medikamenten. Wagen wir den Versuch!», eingereicht von Tornare Manuel am 29.09.2017.

<sup>2</sup> Die Studie liefert Erkenntnisse zu Fragen der Motion Tornare bezüglich Qualität, Sicherheit und Zweckmässigkeit. Kein Ziel der Studie war es, die tatsächliche Wirksamkeit und die Wirtschaftlichkeit der Einzelabgabe zu prüfen.

<sup>3</sup> Hanimann, Anina; Herzog-Zwitter, Iris; Hadorn, Linda; Stehlin, Carole; Hertig, Vera; Weil, Barbara; Oetterli, Manuela (2019): Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika – Teilbericht I. Überprüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer Einzelabgabe von Antibiotika, Bericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung und FMH, Luzern/Lausanne und Bern. Der Bericht ist auf Anfrage beim BAG erhältlich.

bei den Leistungserbringern (Praktikabilität, Mehraufwand) sowie zur Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen. Zusätzlich wurde untersucht, ob die verfügbaren Packungsgrößen mit den verschriebenen Therapiemengen bei Antibiotika übereinstimmen und welcher Nutzen von der Einzelabgabe erwartet wird.

### Ablauf und Methodik der Studie

Die rechtliche Prüfung in *Phase I* hat gezeigt, dass es bei der Einzelabgabe von Arzneimitteln wahrscheinlich zu einem Herstellungsschritt (gem. Art. 9 Heilmittelgesetz [HMG]<sup>4</sup>) kommt. Ist dies der Fall, so wäre eine Einzelabgabe für Ärzte/-innen nicht möglich, da diese keine Herstellungsbewilligung erlangen können. Die rechtliche Prüfung zeigte zudem, dass bei der Einzelabgabe die vollständige Aufklärung der Patienten/-innen sowie die Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit zentral ist. Die praktische Prüfung am Beispiel der Kantone Neuenburg und Zug machte deutlich, dass für die Feldstudie ein Prozess zur Einzelabgabe in Anlehnung an das Vorgehen im Kanton Tessin zu erarbeiten ist. Im Kanton Tessin setzen Apotheken die Einzelabgabe seit Ende 2018 freiwillig und auf Empfehlung des Kantonsapothekers um.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde die *Feldstudie für Phase II* konzipiert. Zunächst erarbeitete das Studienteam einen detaillierten Prozess zur Einzelabgabe. Als Grundlage diente der Tessiner Prozess, wobei dieser – um haftrechtliche Risiken der teilnehmenden Leistungserbringer zu reduzieren – durch einige Aspekte ergänzt wurde (z.B. Erfordernis einer schriftlichen Einverständniserklärung von Patienten/-innen). Da nicht abschliessend geklärt werden konnte, ob eine Einzelabgabe zu einem Herstellungsschritt führt, wurde entschieden, diese nur in Apotheken im Kanton Neuenburg, nicht aber in Arztpraxen im Kanton Zug umzusetzen. Im Kanton Neuenburg wurden für die Studie Daten bei Apotheken und Patienten/-innen erhoben. Die praktische Umsetzung der Einzelabgabe im Kanton Neuenburg im Frühjahr 2020 fiel in die erste Welle der COVID-19-Pandemie. Das Studienteam hat die Situation und ihre möglichen Auswirkungen in den Erhebungen thematisiert und bei der Interpretation berücksichtigt. Als Vergleich zum Kanton Neuenburg wurden Daten bei Apotheken aus dem Kanton Tessin erhoben. Zudem wurden diese Erkenntnisse theoretisch bei Arztpraxen aus dem Kanton Zug validiert. Folgende Darstellung zeigt, welche Erhebungen in den drei Kantonen durchgeführt wurden.

Übersicht der durchgeführten Erhebungen		
Kanton	Erhebungen	Zeitraum
Tessin	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Online-Befragung bei 68 Apotheken</li> <li>– Analyse von durch den Kantonsapotheker erhobenen Daten zu 2'946 Antibiotikaverschreibungen/-abgaben aus 63 Apotheken</li> </ul>	Januar bis Februar 2020
Neuenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schriftliche Kurzbefragung von 12 an der Studie teilnehmenden Apotheken</li> <li>– Analyse zu 192 Antibiotikaverschreibungen/-abgaben (durch Apotheken erhoben)</li> <li>– Interviews mit 2 an der Studie teilnehmenden Apothekern/-innen</li> <li>– Fokusgruppen mit 8 teilnehmenden Apotheken</li> <li>– Schriftliche Befragung von 125 Patienten/-innen</li> </ul>	März bis September 2020
Zug	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interviews mit 2 Ärzten/-innen</li> <li>– Fokusgruppen mit 6 Vertretenden von 4 Arztpraxen</li> </ul>	September 2020

Quelle: Darstellung Interface.

<sup>4</sup> Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über Arzneimittel und Medizinprodukte (Heilmittelgesetz, HMG, SR 812.21).

Zusätzlich wurden Experteninterviews mit kantonalen Vertretenden der Ärzte- und Apothekerschaft aus den Kantonen Neuenburg, Zug und Tessin durchgeführt sowie ein weiteres Experteninterview mit zwei Vertretenden der Hausärzteschaft.

### I Erläuterungen zum Prozess der Einzelabgabe in der Feldstudie

Der Prozess zur Einzelabgabe von Antibiotika, wie er in der Feldstudie im Kanton Neuenburg zur Anwendung kam, lässt sich entlang von drei Schritten beschreiben. In einem ersten Schritt erfolgte die Aufklärung der Patienten/-innen über die Einzelabgabe sowie das Einholen der schriftlichen Einverständniserklärung. Willigte der Patient/die Patientin ein, wurde in einem zweiten Schritt auf Grundlage des Rezepts geprüft, ob eine Einzelabgabe notwendig (aufgrund fehlender Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapiemenge) und möglich ist (Blister durften nicht zerschnitten werden und es durften keine Tabletten herausgedrückt werden). War die Einzelabgabe notwendig und möglich, wurden aus der Originalpackung die überzähligen Tabletten entfernt, um die verschriebene Therapiemenge möglichst exakt abzugeben. In einem dritten Schritt erfolgte die Dokumentation der Abgabe. Dazu wurde auf der Patientenetikette die Anzahl entfernter Tabletten vermerkt. Die Patienten/-innen erhielten die Originalpackung mit reduziertem Tabletteninhalt sowie ergänzter Patientenetikette. Patienten/-innen bezahlten den Preis für die volle Packung.<sup>5</sup> Schliesslich wurden die Restmengen patientenspezifisch mit entsprechender Patientendokumentation aufbewahrt.<sup>6</sup>

### Zentrale Schlussfolgerungen der Studie

Grundsätzlich identifiziert das Studienteam bei der Abgabe einer möglichst exakten Therapiemenge von Antibiotika einen Handlungsbedarf. Eine Massnahme, um dies zu ermöglichen, ist die Einzelabgabe durch Apotheken und Arztpraxen, wie sie im Rahmen der Feldstudie getestet und im Kanton Tessin bereits umgesetzt wird. Die Einzelabgabe durch Apotheken und Arztpraxen ist, wie die vorliegende Studie zeigt, grundsätzlich zwar realisierbar, für die Leistungserbringer aber immer mit einem gewissen Mehraufwand im Vergleich zur üblichen Abgabe verbunden. Die Einzelabgabe wird von Patienten/-innen insgesamt gut akzeptiert und wird hinsichtlich ihres Nutzens sowohl von Patienten/-innen wie auch von Leistungserbringern positiv bewertet. Im Folgenden sind die zentralen Schlussfolgerungen der Studie im Detail aufgeführt.

*Bei Antibiotika liegt in der Praxis relativ häufig eine fehlende Übereinstimmung von Therapiemenge und Packungsgrösse vor.* Im Kanton Tessin war dies im Untersuchungszeitraum bei 35 Prozent der Antibiotikaabgaben der Fall, im Kanton Neuenburg sogar bei 51 Prozent. Auch andere Studien aus der Schweiz (Füri et al., 2020)<sup>7</sup> und aus Frankreich (Treibich et al., 2016)<sup>8</sup> kommen zum Schluss, dass bei mehr als der Hälfte der Antibiotikaabgaben keine Übereinstimmung mit der empfohlenen beziehungsweise verschriebenen

<sup>5</sup> Eine anteilmässige Abrechnung war nicht möglich, da die Restmengen entsorgt und nicht wiederverwendet wurden.

<sup>6</sup> Zusätzlich mussten die Apotheken gewisse Prozessschritte durchführen, die der Datenerhebung für die Feldstudie dienen (z.B. Aushändigen des Fragebogens an Patienten/-innen). Diese sind an dieser Stelle nicht näher ausgeführt.

<sup>7</sup> Füri, Julia; Widmer, Andreas; Bornand, Delia; Berger, Christoph; Huttner, Benedikt; Bielicki, Julia Anna (2020): The potential negative impact of antibiotic pack on antibiotic stewardship in primary care in Switzerland: a modelling study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 May 8;9(1):60.

<sup>8</sup> Treibich, Carole; Lescher, Sabine; Mora, Marion; Sagaon-Teyssier, Luis; Ventelou, Bruno (2016): L'Expérimentation de dispensation à l'unité de médicaments antibiotiques. *Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale*, UMR INSERM / IRD / Aix Marseille Université, Version 17 février 2016.

Therapiemenge gegeben ist. Das Ausmass der fehlenden Übereinstimmung ist bei gewissen Antibiotika-Wirkstoffen besonders gross. Allerdings basiert diese Erkenntnis auf relativ wenigen Antibiotikaverschreibungen pro Wirkstoff aus der Feldstudie im Kanton Neuenburg. Die Studie liefert zudem keine Erkenntnisse zur fehlenden Übereinstimmung in deutschsprachigen Regionen. Da die Verschreibungspraxis nach Region variiert, könnte auch der Anteil fehlender Übereinstimmung regional unterschiedlich ausfallen.

*Die Einzelabgabe ist grundsätzlich realisierbar, generiert aber einen Mehraufwand für die Apotheken und Arztpraxen im Vergleich zur üblichen Antibiotikaabgabe.* Insbesondere der Prozess der Einzelabgabe, wie er für die Feldstudie im Kanton Neuenburg konzipiert wurde, ist für Apotheken und Arztpraxen wenig praktikabel, da er zu komplex und aufwändig ist. Grund dafür sind insbesondere die Anforderungen an die Einverständniserklärung, die Vorgaben für die Auseinzelung sowie zur Lagerung der Restmengen. Ein vereinfachter Prozess analog dem Kanton Tessin ist entsprechend praktikabler, generiert aber immer noch einen gewissen Mehraufwand. Die Abrechnung dieses Mehraufwands ist deshalb ein zentrales Anliegen der Leistungserbringer. Die Einzelabgabe hat jedoch keine zusätzlichen Sicherheitsrisiken für die Medikamentenabgabe zur Folge, wenn alle haftrechtlichen und pharmazeutischen Vorgaben eingehalten werden.

*Die Akzeptanz der Patienten/-innen für die Einzelabgabe ist hoch, wenn eine umfassende Patienteninformation sichergestellt ist.* Sowohl im Kanton Tessin wie auch im Kanton Neuenburg akzeptierte eine deutliche Mehrheit der Patienten/-innen (70 bis 95%) die Einzelabgabe. Auch die Erfahrungen der befragten Ärzte/-innen im Kanton Zug und die Studie aus Frankreich (Treibich et al., 2016) bestätigten dies. Wie die Patientenbefragung im Kanton Neuenburg zeigt, ist die Akzeptanz der Patienten/-innen dann höher, wenn diese über ein grosses Vertrauen in die Leistungserbringer und in die erhaltene Information zur Einzelabgabe verfügen. Häufigster Ablehnungsgrund bei den Patienten/-innen ist die Verrechnung des Preises der Originalpackung – also der Umstand, dass trotz Entfernung überzähliger Tabletten der Preis der Originalpackung bezahlt werden muss. Diese Erkenntnisse unterstreichen die Wichtigkeit der Patienteninformation durch die Leistungserbringer und insbesondere die Aufklärung über die Abrechnungsmodalitäten, auch wenn die Information einen grossen Anteil des Mehraufwands bei der Einzelabgabe ausmacht.

*Alle Beteiligten erwarten einen Nutzen von der Einzelabgabe* – und zwar sowohl auf Ebene der Patienten/-innen (gesteigertes Bewusstsein zur korrekten Einnahme der Therapie, verbesserte Therapieadhärenz) sowie auf Ebene der Gesellschaft (Vermeidung unsachgemässer Entsorgung, Reduktion Antibiotikaresistenzen). Einige dieser Vorteile hängen aber massgeblich von der Ausgestaltung des Prozesses der Einzelabgabe ab. So ist etwa nur dann ein Beitrag zur Reduktion der Abfallmenge zu erwarten, wenn Restmengen nicht-patientenspezifisch wiederverwendet werden (also für eine andere Person als die, der die Originalpackung des Antibiotikums abgegeben wurde). Eine solche Wiederverwendung wird als schwierig umsetzbar beurteilt, da für die Leistungserbringer ein zusätzlicher Aufwand zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit entsteht (z.B. bei Kombination von Restmengen aus unterschiedlichen Chargen). Zudem kann aufgrund des in jedem Fall entstehenden Mehraufwandes bei der Einzelabgabe nicht mit kurzfristigen Kosteneinsparungen gerechnet werden. Die vorliegende Studie liefert keine Daten zur tatsächlichen Wirksamkeit der Einzelabgabe sowie zu den dadurch möglicherweise erzielbaren langfristigen Kosteneinsparungen.

### Empfehlungen

Das Studienteam formuliert fünf Empfehlungen für das weitere Vorgehen. Die Umsetzung der Empfehlungen 1 und 2 sollen weiterführende Erkenntnisse dazu liefern, welches Vorgehen zur Lösung des Problems der fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und

Therapiemenge bei Antibiotika am zielführendsten ist. Empfehlungen 3 bis 5 sind relevant, wenn entschieden wird, die Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika für alle Leistungserbringer schweizweit zu ermöglichen.

**Empfehlung 1: Ergänzende Datenanalyse zur fehlenden Übereinstimmung auf Ebene der einzelnen Antibiotika durchführen.**

Wir empfehlen, eine ergänzende Datenanalyse zum Ausmass der fehlenden Übereinstimmung von verschriebener Therapiemenge und Packungsgrösse auf Ebene der einzelnen Antibiotika (Wirkstoffe/Produkte) durchzuführen und bei der Entscheidung für das weitere Vorgehen (vgl. dazu Empfehlung 2) zu berücksichtigen. Dazu können in Absprache mit dem Tessiner Kantonsapotheker bereits erhobene Daten aus dem Kanton Tessin genutzt werden.

**Empfehlung 2: Massnahmen als Alternative und/oder Ergänzung zur Einzelabgabe durch Leistungserbringer prüfen.**

Wir empfehlen, die folgenden drei Massnahmen als Alternative und/oder Ergänzung zur Einzelabgabe zu prüfen, da diese weniger Aufwand für Leistungserbringer generieren und allenfalls den gleichen oder sogar mehr Nutzen bieten (z.B. Reduktion von Medikamentenabfall). Erstens könnte geprüft werden, inwiefern Verpackungsformate zur Verfügung gestellt werden können, die eine Abgabe der exakten Therapiemenge ohne grossen Aufwand ermöglichen (z.B. einzelverpackte Tabletten, auf denen alle notwendigen Informationen aufgedruckt sind). Zweitens könnte geprüft werden, ob für bestimmte Antibiotika eine bessere Anpassung der verfügbaren Packungsgrössen an die empfohlene Therapiemenge möglich ist. Drittens könnten Patienten/-innen noch verstärkt zur sachgemässen Entsorgung beziehungsweise Medikamentenrückgabe motiviert werden. Bei Massnahme 1 und 2 gilt es, die Bereitschaft der Pharmaindustrie und mögliche Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit von Antibiotika in der Schweiz abzuklären. Bei Massnahme 3 steht die Frage nach der Wirksamkeit im Zentrum.

**Empfehlung 3: Rechtssicherheit für die Umsetzung der Einzelabgabe schaffen.**

Wir empfehlen, bei allfälliger Einführung der Einzelabgabe Rechtssicherheit für die Umsetzung für alle Leistungserbringer zu schaffen. Damit die Einzelabgabe maximale Wirkung entfalten kann, muss sichergestellt sein, dass die Einzelabgabe auch in Arztpraxen möglich ist – das heisst, dass für die Umsetzung keine Herstellungsbewilligung vorausgesetzt wird. Zudem muss entschieden werden, ob die Einzelabgabe als Norm oder Option zur üblichen Abgabe festgelegt werden soll. Hier gilt es, die rechtlichen Konsequenzen der zwei Varianten für die Prozessgestaltung und mögliche Auswirkungen auf die Akzeptanz zu prüfen.

**Empfehlung 4: Optimierter nationaler Rahmenprozess zur Einzelabgabe erarbeiten.**

Wir empfehlen, einen nationalen Rahmenprozess zur Einzelabgabe zu definieren, der den Prozess im Vergleich zur Feldstudie im Kanton Neuenburg hinsichtlich Praktikabilität, Aufwand und Nutzen optimiert. Der Rahmenprozess soll Klarheit für Kantone und Leistungserbringer schaffen und gleichzeitig eine gewisse Flexibilität bei der Umsetzung zulassen. Der Rahmenprozess soll insbesondere fünf Punkte berücksichtigen: 1) Patientinformation als zentralen Punkt definieren; 2) Erfordernis des Einverständnisses von Patienten/-innen vereinfachen; 3) Leistungserbringer über die haftrechtliche Verantwortung bei der Ausezelung überzähliger Tabletten durch Abschneiden aufklären; 4) Umgang mit entfernten Restmengen vereinfachen; 5) Abrechnungsmöglichkeiten des Mehraufwands für Leistungserbringer abklären.

Empfehlung 5: Instruktion und Begleitung der Leistungserbringer bei Einführung der Einzelabgabe sicherstellen.

Wir empfehlen, eine Instruktion und Begleitung der Apotheken und Arztpraxen bei der Einführung der Einzelabgabe sicherzustellen. Es sollen die für die Umsetzung notwendigen Hilfsmittel zur Verfügung gestellt sowie Fortbildungsangebote konzipiert und durchgeführt werden. Wir empfehlen zudem, die Einführung mittels Pilot-Phase zu begleiten und einen Austausch über Unsicherheiten und Best-Practice-Beispiele zu ermöglichen. Schliesslich gilt es, die breite Öffentlichkeit sowie weitere relevante Akteure (z.B. Krankenversicherer) über die Einzelabgabe und den erwarteten Nutzen zu informieren.

## Executive Summary en français

### Contexte

En Suisse, les patient·e·s à qui l'on prescrit une antibiothérapie se voient en principe remettre la boîte d'origine desdits antibiotiques par leur pharmacien·ne ou leur médecin. Ce mode de dispensation induit le risque que les patient·e·s obtiennent davantage de comprimés d'antibiotique que nécessaire pour la thérapie. Cela peut conduire à de l'automédication ou à une élimination inappropriée des antibiotiques excédentaires, contribuant potentiellement au développement d'une antibiorésistance. La motion du conseiller national Manuel Tornare (2017) se saisit de cette question et demande que la dispensation à l'unité des antibiotiques – à savoir la remise du nombre exact de comprimés prévu par la thérapie – soit testée dans les cabinets médicaux et les pharmacies (prestataires). En réponse à cette motion<sup>9</sup>, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a chargé Interface Politikstudien Forschung Beratung de réaliser une étude de faisabilité sur la dispensation à l'unité des antibiotiques. Interface a mené l'étude entre juin 2019 et février 2021, en collaboration avec la Fédération des médecins suisses (FMH) et la Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse (FHNW). L'équipe chargée de l'étude a été soutenue par les représentant·e·s cantonaux des pharmacien·ne·s et des médecins des cantons de Neuchâtel, de Zoug et du Tessin.

### Objectifs de l'étude et questions explorées

L'étude de faisabilité a été divisée en deux phases, chacune posant des objectifs et des questions différentes.

- La *première phase*, de juin à décembre 2019, s'est focalisée sur l'*examen des conditions cadres juridiques et pratiques* pour la mise en œuvre de la dispensation à l'unité des antibiotiques. Les questions de savoir si la dispensation à l'unité dans les pharmacies et cabinets médicaux est légalement possible et comment elle peut être mise en œuvre dans la pratique ont été éclaircies. Les résultats de cette phase sont présentés dans un rapport intermédiaire.<sup>10</sup>
- Dans la *deuxième phase*, de janvier 2020 à février 2021, une *étude de terrain sur la dispensation à l'unité des antibiotiques* a été conçue et réalisée sur la base des résultats de la première phase. L'accent a été mis sur les questions relatives à la mise en œuvre de la dispensation à l'unité par les prestataires (praticabilité, charge de travail induite) ainsi que sur l'acceptation de la dispensation à l'unité par les patient·e·s. En outre, la question de la correspondance entre la quantité d'antibiotiques contenue dans les différentes boîtes disponibles et la quantité d'antibiotiques prévue par la thérapie ainsi que la question des bénéfices attendus de la dispensation à l'unité des antibiotiques ont également été examinées.

<sup>9</sup> L'étude fournit des conclusions sur les questions soulevées par la motion Tornare concernant la qualité, la sécurité et l'opportunité. L'objectif de l'étude n'était pas d'examiner l'efficacité et l'économie réelle de la dispensation à l'unité.

<sup>10</sup> Hanimann, Anina; Iris, Herzog-Zwitter; Hadorn, Linda; Stehlin, Carole; Hertig, Vera; Weil, Barbara; Oetterli, Manuela (2019): Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika – Teilbericht I. Überprüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer Einzelabgabe von Antibiotika, Bericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung und FMH, Luzern/Lausanne und Bern. Le rapport est disponible sur demande auprès de l'OFSP.

### Déroulement et méthodologie de l'étude

L'examen juridique de la première phase a montré que la dispensation à l'unité des antibiotiques implique probablement une étape de fabrication (selon art. 9 LPTh<sup>11</sup>). Si ce constat se révèle être correct, la dispensation à l'unité n'est pas possible pour les médecins car ils ne peuvent pas obtenir d'autorisation de fabrication. L'examen juridique a également révélé que, dans le cas d'une dispensation à l'unité, il est essentiel que les patient·e·s soient pleinement informé·e·s et que la traçabilité soit assurée. L'examen pratique, à l'aide des exemples du canton de Neuchâtel et du canton de Zoug, a montré qu'un processus de dispensation à l'unité reposant sur la procédure mise en place dans le canton du Tessin devrait être développé pour l'étude sur le terrain. Au Tessin, les pharmacies mettent en œuvre la dispensation à l'unité sur une base volontaire et sur recommandation du pharmacien cantonal depuis fin 2018.

L'étude de terrain de la deuxième phase a été conçue sur la base de ces résultats. Tout d'abord, l'équipe chargée de l'étude a développé un processus détaillé pour la dispensation à l'unité. La procédure mise en place au Tessin a servi de base, bien qu'elle ait été complétée par certains aspects (par ex. l'exigence d'une déclaration écrite du consentement des patient·e·s) afin de réduire les risques en termes de responsabilité pour les prestataires participant. Étant donné qu'il n'est pas possible de déterminer dans l'absolu si la dispensation à l'unité nécessite une étape de fabrication, il a été décidé de l'appliquer dans les pharmacies du canton de Neuchâtel mais pas dans les cabinets médicaux du canton de Zoug. Dans le canton de Neuchâtel, des données ont été collectées auprès des pharmacies et des patient·e·s participant à l'étude. La mise en œuvre sur le terrain de la dispensation à l'unité dans le canton de Neuchâtel a coïncidé avec la première vague de la pandémie de Covid-19 (coronavirus). L'équipe chargée de l'étude a examiné la situation et ses effets possibles sur la récolte des données et en a tenu compte dans l'interprétation des résultats. Les données recueillies dans les pharmacies du canton de Neuchâtel ont été comparées avec celles recueillies dans les pharmacies du canton du Tessin. De plus, ces résultats ont été validés théoriquement dans les cabinets médicaux du canton de Zoug. Le diagramme suivant présente le type de données qui ont été récoltées dans chacun des trois cantons.

#### Aperçu des données récoltées

Canton	Données récoltées	Période
Tessin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête en ligne auprès de 68 pharmacies</li> <li>- Analyse des données recueillies par le pharmacien cantonal sur 2'946 prescriptions d'antibiotiques/dispensations d'antibiotiques dans 63 pharmacies.</li> </ul>	Janvier à février 2020
Neuchâtel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête écrite auprès des 12 pharmacies participant à l'étude</li> <li>- Analyse de 192 prescriptions d'antibiotiques/dispensations d'antibiotiques (recueillies par les pharmacies)</li> <li>- Entretiens avec 2 pharmacies participantes</li> <li>- Focus groups avec 8 pharmacies participantes</li> <li>- Enquête écrite auprès de 125 patient·e·s</li> </ul>	Mars à septembre 2020
Zoug	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretiens avec 2 cabinets médicaux</li> <li>- Focus groups avec 6 représentant·e·s de 4 cabinets médicaux</li> </ul>	Septembre 2020

Source : Interface.

<sup>11</sup> Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur les médicaments et dispositifs médicaux (Loi sur les produits thérapeutiques, LPTh, RS 812.21).

À cela s'ajoute des entretiens avec des représentant·e·s du canton de Neuchâtel, de Zoug et du Tessin ainsi qu'un entretien avec deux représentant·e·s de la médecine de famille.

### I Explications sur le processus de dispensation à l'unité dans l'étude de terrain

Le processus de dispensation à l'unité des antibiotiques, tel qu'il a été appliqué dans l'étude de terrain à Neuchâtel, peut être décrit en trois étapes. Dans une première étape, les patient·e·s ont été informé·e·s de la dispensation à l'unité et une déclaration écrite de consentement a été demandée. Lorsque le/la patient·e y consentait, la deuxième étape a consisté à déterminer, sur la base de l'ordonnance médicale, si une dispensation à l'unité était nécessaire (car le contenu de la boîte ne correspondait pas à la quantité prévue par la thérapie) et possible (les blisters ne pouvaient pas être coupés aux ciseaux et les comprimés ne pouvaient pas être pressés). Lorsque la dispensation à l'unité était nécessaire et possible, les comprimés excédentaires ont été retirés de la boîte d'origine afin de dispenser la quantité prévue par la thérapie de la manière la plus précise possible. Dans une troisième étape, la dispensation a été documentée. À cette fin, le nombre de comprimés retirés a été indiqué sur l'étiquette de posologie. Les patient·e·s se sont vus remettre la boîte d'origine avec un contenu réduit et l'étiquette de posologie complétée. Les patient·e·s ont payé le prix initial de la boîte.<sup>12</sup> Enfin, les comprimés excédentaires ont été stockés individuellement pour chaque patient·e avec la documentation correspondante.<sup>13</sup>

### Conclusions principales de l'étude

De manière générale, l'équipe chargée de l'étude a identifié un besoin d'action en ce qui concerne la possibilité de dispenser la quantité d'antibiotiques se rapprochant au mieux de celle prévue par la thérapie. Une mesure permettant de réaliser cela est la dispensation à l'unité des antibiotiques par les pharmacies et les cabinets médicaux, telle que testée dans l'étude de terrain et déjà mise en œuvre dans le canton du Tessin. La dispensation à l'unité par les pharmacies et les cabinets médicaux est, comme le montre la présente étude, en principe réalisable, mais elle est toujours associée à un certain surcroît de travail pour les prestataires par rapport à la dispensation habituelle. La dispensation à l'unité est généralement bien acceptée par les patient·e·s et est jugée positivement en termes de bénéfices par les patient·e·s et les prestataires. Les principales conclusions de l'étude sont énumérées en détail ci-dessous.

*Dans le cas des antibiotiques, le manque de concordance entre le contenu de la boîte et la quantité prévue par l'antibiothérapie prescrite est relativement fréquent.* Dans le canton du Tessin, cela concerne 35 pourcent des antibiotiques remis pendant la période couverte par l'étude, et dans le canton de Neuchâtel, pas moins de 51 pourcent. D'autres études menées en Suisse (Füri et al., 2020)<sup>14</sup> et en France (Treibich et al., 2016)<sup>15</sup> concluent également que plus de la moitié des antibiotiques dispensés ne correspondent pas à la quantité recommandée ou prescrite. L'ampleur du décalage est particulièrement élevée

<sup>12</sup> La facturation proportionnelle n'était pas possible, car les comprimés excédentaires étaient éliminés et non réutilisés.

<sup>13</sup> En outre, les pharmacies ont dû exécuter certaines étapes du processus qui ont servi à recueillir les données pour l'étude de terrain (par ex. la distribution du questionnaire aux patient·e·s). Ces étapes ne sont pas décrites en détail ici.

<sup>14</sup> Füri et al. (2020): The potential negative impact of antibiotic pack on antibiotic stewardship in primary care in Switzerland: a modelling study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 May 8;9(1):60.

<sup>15</sup> Treibich, Carole; Lescher, Sabine; Mora, Marion; Sagaon-Teyssier, Luis; Ventelou, Bruno (2016): L'Expérimentation de dispensation à l'unité de médicaments antibiotiques. *Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale*, UMR INSERM / IRD / Aix Marseille Université, Version 17 février 2016.

pour certains principes actifs. Cependant, cette conclusion est basée sur un nombre relativement faible de prescriptions d'antibiotiques par principe actif provenant de l'étude de terrain dans le canton de Neuchâtel. En outre, l'étude ne livre aucune conclusion sur le manque de concordance dans les régions suisse-alsaciennes. Comme les pratiques de prescription varient entre les régions, le manque de concordance pourrait également varier régionalement.

*La dispensation à l'unité est en principe réalisable, mais induit un surcroît de travail pour les pharmacies et cabinets médicaux, en comparaison à la dispensation habituelle d'antibiotiques.* Plus particulièrement, le processus de dispensation à l'unité tel qu'il a été conçu pour l'étude de terrain à Neuchâtel est peu praticable pour les pharmacies et cabinets médicaux car il est complexe et chronophage. Cela est notamment dû aux exigences relatives à la déclaration de consentement, aux conditions de retrait des comprimés excédentaires et au stockage des comprimés excédentaires. Un processus simplifié, analogue à celui du canton du Tessin, est davantage praticable, mais génère tout de même un surcroît de travail. La facturation de ce surcroît de travail est ainsi une préoccupation centrale des prestataires. La dispensation à l'unité n'entraîne aucun risque supplémentaire en termes de sécurité sanitaire pour les patient·e·s lorsque les exigences liées au droit de la responsabilité civile et les spécifications pharmaceutiques sont respectées.

*L'acceptation par les patient·e·s de la dispensation à l'unité est élevée lorsqu'une information complète des patient·e·s est assurée.* Au Tessin comme à Neuchâtel, une nette majorité des patient·e·s (70 à 95%) a accepté la dispensation à l'unité. Cela a également été confirmé par les diverses expériences des cabinets médicaux interrogés à Zoug et par l'étude conduite en France (Treibich et al, 2016). Comme le montre l'enquête menée auprès des patient·e·s à Neuchâtel, l'acceptation des patient·e·s est plus élevée lorsque ces dernier·e·s accordent une grande confiance aux prestataires et aux informations qu'ils obtiennent sur la dispensation à l'unité. Le motif de refus des patient·e·s le plus fréquent est la facturation du prix de la boîte d'origine, à savoir le fait qu'ils/elles doivent payer le prix de la boîte complète malgré le retrait des comprimés excédentaires. Ces résultats soulignent l'importance de l'information des patient·e·s par les prestataires et, en particulier, de l'explication sur les modalités de facturation, même si l'information représente une grande partie du surcroît de travail qu'implique la dispensation à l'unité.

*Toutes les parties prenantes attendent un bénéfice de la dispensation à l'unité tant pour les patient·e·s (sensibilisation accrue à la prise correcte des antibiotiques, amélioration de l'adhésion thérapeutique) que pour la société (raréfaction de l'élimination inappropriée des antibiotiques excédentaires, réduction de la résistance aux antibiotiques).* Toutefois, la dispensation à l'unité ne peut contribuer à réduire le gaspillage d'antibiotiques que si les comprimés excédentaires sont réutilisés indépendamment des patient·e·s (c'est-à-dire, pour une autre personne que celle à qui la boîte d'origine a été prescrite). Cette réutilisation est jugée difficile à mettre en œuvre car un travail supplémentaire serait demandé aux prestataires pour assurer la traçabilité (par ex. pour combiner les comprimés excédentaires de différents lots). En raison du surcroît de travail induit dans tous les cas, aucune économie de coûts à court terme ne peut être attendue de la dispensation à l'unité. La présente étude ne fournit aucune donnée sur l'efficacité réelle de la dispensation à l'unité et les économies de coûts à long terme qui peuvent en résulter.

### Recommandations

L'équipe chargée de l'étude formule cinq recommandations pour la suite à donner à l'étude. La mise en œuvre des recommandations 1 et 2 devrait permettre de mieux comprendre quelle est la démarche la plus efficace pour résoudre le problème de manque de

concordance entre le contenu des boîtes et la quantité d'antibiotiques prévue par la thérapie. Les recommandations 3 à 5 sont pertinentes dans le cas où il est décidé de permettre la mise en place d'une dispensation à l'unité d'antibiotiques pour tous les prestataires à l'échelle nationale.

**Recommandation 1 : effectuer une analyse de donnée complémentaire sur le manque de concordance pour chaque antibiotique.**

Nous recommandons de procéder à une analyse complémentaire des données sur l'ampleur du manque de concordance entre la quantité prévue par la thérapie prescrite et le contenu de la boîte d'origine pour chaque type d'antibiotique (principes actifs/produits) et d'en tenir compte lors de la décision sur la suite à donner à l'étude (cf. recommandation 2). En accord avec le pharmacien cantonal tessinois, les données déjà récoltées dans le canton du Tessin peuvent être utilisées à cette fin.

**Recommandation 2 : examiner les mesures alternatives et/ou complémentaires à la dispensation à l'unité par les prestataires.**

Nous recommandons d'examiner les trois mesures suivantes comme alternatives et/ou compléments à la dispensation à l'unité, car elles génèrent moins d'efforts pour les prestataires et peuvent apporter les mêmes bénéfices, voire davantage (par ex. réduction du gaspillage de médicaments). Tout d'abord, on pourrait examiner dans quelle mesure il est possible de mettre à disposition un conditionnement qui permet de dispenser la quantité exacte prévue par la thérapie sans grand effort (par ex. comprimés conditionnés à l'unité sur lesquels toutes les informations nécessaires sont imprimées). Ensuite, on pourrait examiner si, pour certains antibiotiques, il est possible de mieux adapter le conditionnement existant à la quantité recommandée par la thérapie. Enfin, les patient·e·s pourraient être davantage encouragé·e·s à éliminer leurs comprimés de manière appropriée ou à les retourner à leur praticien·ne. Pour les mesures 1 et 2, il convient de clarifier la volonté de l'industrie pharmaceutique et les effets possibles sur la sécurité de l'approvisionnement en antibiotiques en Suisse. La mesure 3 soulève la question de l'efficacité.

**Recommandation 3 : créer une sécurité juridique pour la mise en œuvre de la dispensation à l'unité.**

Dans le cas d'une éventuelle introduction de la dispensation à l'unité à l'échelle du pays, nous recommandons de créer une sécurité juridique pour tous les prestataires en cas d'une introduction éventuelle. Pour que la dispensation à l'unité ait un effet maximal, il faut veiller à ce que les cabinets médicaux puissent également la mettre en œuvre, c'est-à-dire à ce qu'aucune autorisation de fabrication ne soit nécessaire. En outre, il convient de décider si la dispensation à l'unité doit être établie comme la norme ou comme une option à la dispensation habituelle. Il s'agirait, dans ce cas, d'examiner les conséquences juridiques des deux variantes pour la conception du processus de dispensation à l'unité et les effets possibles sur l'acceptation.

**Recommandation 4 : définir un processus-cadre national optimisé pour la dispensation à l'unité.**

Nous recommandons de définir un processus-cadre national pour la dispensation à l'unité, qui optimise le processus par rapport à celui défini pour l'étude de terrain à Neuchâtel, en termes de praticabilité, d'efforts et de bénéfices. Le processus-cadre doit apporter de la clarté aux cantons et aux prestataires tout en permettant une certaine souplesse dans la mise en œuvre. En particulier, le processus cadre devrait prendre en compte cinq points : 1) définir l'information des patient·e·s comme un point central ; 2) simplifier l'exigence du consentement des patient·e·s ; 3) expliquer aux prestataires les implications de la dé-

coupe des blisters en termes de responsabilité civile ; 4) simplifier le traitement des comprimés excédentaires ; 5) clarifier les options de facturation du surcroît de travail induit pour les prestataires.

**Recommandation 5 : assurer la formation et le soutien des prestataires lors de l'introduction de la dispensation à l'unité.**

Nous recommandons que les pharmacies et les cabinets médicaux soient formés et soutenus lors de l'introduction de la dispensation à l'unité. Les outils nécessaires à la mise en œuvre doivent être mis à disposition et des formations continues doivent être conçues et réalisées. Nous recommandons également que l'introduction soit accompagnée d'une phase pilote et qu'un échange d'informations entre les prestataires sur les incertitudes et les exemples de bonnes pratiques soit facilité. Enfin, le grand public et les autres acteurs concernés (par ex. les assureurs maladie) doivent être informés de la dispensation à l'unité et des bénéfices escomptés.

## Executive Summary in english

### Context

In Switzerland, patients who are prescribed antibiotics usually obtain the pills in original packaging from their pharmacist or doctor. This dispensing practice carries the risk that patients receive more antibiotic pills than required for their prescribed treatment regimen. This can lead to misuse (self-medication) or improper disposal of antibiotics, which may eventually increase resistance to antibiotics in bacteria. A parliamentary motion by National Councillor Manuel Tornare (2017)<sup>16</sup> addressed this problem and called for testing the feasibility of dispensing the exact number of pills needed for specific antibiotics treatment regimens in medical practices and pharmacies (healthcare service providers). In response to the motion,<sup>17</sup> the Federal Office of Public Health (FOPH) commissioned *Interface Politikstudien Forschung Beratung* to conduct the feasibility study. Interface carried out the study between June 2019 and February 2021 in cooperation with the Swiss Medical Association (FMH) and the University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (FHNW). Cantonal representatives of physicians and pharmacists in the cantons of Neuchâtel, Zug and Ticino supported the study team.

### Research questions and objectives of the study

The feasibility study consisted of two phases, each with different objectives and questions:

- The *first phase*, from June to December 2019, focused on *examining the legal and practical framework* for the implementation of dispensing the exact number of antibiotics pills prescribed. Phase I clarified whether exact dispensing in pharmacies and medical practices is legal and, if so, what the process would have to be exactly. The findings of phase I were synthesised in an interim report.<sup>18</sup>
- The *second phase*, from January 2020 to February 2021, consisted of designing and conducting a *field study for dispensing the exact number of antibiotics pills* based on the findings from phase I. The focus was on questions regarding the implementation of exact dispensing by pharmacies and medical practices (practicability, effort) as well as on acceptance of the new dispensing mode among patients. Additionally, data collected in phase II allowed analysis of the mismatch between package size and prescribed quantity of antibiotics, and of patients' and healthcare providers' expected benefits of dispensing the exact number of pills.

### Procedure and methodology of the study

Examination of the legal framework in phase I revealed that dispensing the exact number of pills (in general, not specifically regarding antibiotics) may constitute a step in the manufacturing process of drugs (Therapeutic Products Act, SR 812.21, Art. 9<sup>19</sup>). If this were the case, dispensing the exact number of pills would not be possible for medical practices,

<sup>16</sup> Motion 17.3942, *Einzelverkauf von Medikamenten. Wagen wir den Versuch!*, submitted by Manuel Tornare on 29 September 2017.

<sup>17</sup> This study provides conclusions on the issues raised by the Tornare motion regarding quality, safety and appropriateness. It was not the purpose of the study to examine the actual effectiveness and cost effectiveness of dispensing the exact number of pills.

<sup>18</sup> Hanimann, Anina; Iris, Herzog-Zwitter; Hadorn, Linda; Stehlin, Carole; Hertig, Vera; Weil, Barbara; Oetterli, Manuela (2019): *Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika – Teilbericht I. Überprüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer Einzelabgabe von Antibiotika*, Bericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung und FMH, Luzern/Lausanne und Bern. The report is available from the FOPH upon request.

<sup>19</sup> Federal Act on Medicinal Products and Medical Devices of 15 December 2000 (Therapeutic Products Act, TPA) (Heilmittelgesetz, HMG, SR 812.21).

as physicians cannot obtain the required licence to manufacture drugs. The legal examination also revealed that when switching to dispensing the exact number of pills, patients need to be fully informed and healthcare service providers have to ensure the traceability of dispensed and retained pills. The examination of the practical framework made it clear that a process for dispensing the exact number of pills in a field study should be based on a procedure already in place in the canton of Ticino. Upon recommendation of the cantonal pharmacist, pharmacies in Ticino have been implementing exact dispensing voluntarily since the end of 2018.

Based on these findings, the study team designed the field study for phase II. First, the team developed a detailed process for the new way of dispensing antibiotics based on the Ticino process, which they adapted regarding certain important aspects (e.g. requirement for patients' written declaration of consent) to reduce liability risks for the participating healthcare service providers. Since phase I could not ultimately clarify the question of whether exact dispensing is part of a manufacturing process, the study team together with the FOPH decided to test the practical implementation only in pharmacies in the canton of Neuchâtel and not in medical practices in the canton of Zug. In the canton of Neuchâtel, data was collected from pharmacies and patients. The practical implementation of exact dispensing in the canton of Neuchâtel in spring 2020 coincided with the first wave of the COVID-19 pandemic. The study team addressed the situation and its potential impact on the surveys and considered it in the interpretation of the results. To compare the results obtained in the canton of Neuchâtel, the study team also collected data from pharmacies in Ticino. Finally, the findings were validated theoretically in interviews and focus groups with medical practices in Zug. The table just below shows the data sources for the three cantons.

**Overview of the surveys carried out**

<i>Canton</i>	<i>Data sources</i>	<i>Time period</i>
Ticino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Online survey of 68 pharmacies</li> <li>- Analysis of data collected by the cantonal pharmacist on 2,946 antibiotics prescriptions/dispenses from 63 pharmacies</li> </ul>	January - February 2020
Neuchâtel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paper-pencil/online survey of 12 pharmacies participating in the feasibility study</li> <li>- Analysis of 192 antibiotics prescriptions (collected by pharmacies)</li> <li>- Interviews with 2 pharmacists participating in the feasibility study</li> <li>- Focus groups with 8 pharmacies participating in the feasibility study</li> <li>- Paper-pencil/online survey of 125 patients</li> </ul>	March - September 2020
Zug	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews with 2 physicians</li> <li>- Focus groups with 6 representatives from 4 medical practices</li> </ul>	September 2020

Source: Table created by Interface.

In addition, the study team conducted expert interviews with cantonal representatives of physicians and pharmacists in the cantons of Neuchâtel, Zug and Ticino. Two additional expert interviews were conducted with individuals representing general practitioners.

**I Explaining the process of exact dispensing in the field study**

The process for dispensing the exact number of antibiotics pills as implemented in the canton of Neuchâtel consisted of three steps. In a first step, pharmacists informed the patients about the process and asked for a written declaration of consent. In a second step

after having obtained patient consent, pharmacists checked the match between the patient's prescription and the original package size to determine whether exact dispensing was necessary (mismatch between package size and prescribed treatment regimen) and possible (blister packs were not to be cut, and no tablets were to be popped out). If exact dispensing was necessary and possible, pharmacists removed the excess pills from the original package to dispense the prescribed treatment quantity as accurately as possible. In a third step, the pharmacists documented the procedure: On the prescription label that they attached to the original package, they noted the number of pills removed. The patients then received the original package without the excess pills and with the prescription label that also specified the current contents of the pack. Patients had to pay the original (i.e. full) price of the package.<sup>20</sup> Finally, the pharmacies stored the surplus pills for each patient individually and with the corresponding patient documentation.<sup>21</sup>

### Main conclusions of the study

In general, the study team identifies a need for dispensing the exact number of antibiotics pills prescribed. To do so, a process similar to the dispensing of exact number of pills by pharmacies and medical practices as tested in the field study and already implemented in the canton of Ticino is one possibility. This study shows that such a process is in principle feasible not only for pharmacies but also for medical practices. However, dispensing the exact number of pills always leads to an increase in the workload for healthcare service providers compared to the usual dispensing. Patients' acceptance of this new procedure of drug dispensing is generally high, and both patients and healthcare service providers attribute benefits to exact dispensing. The key conclusions based on the study are outlined in more detail in the following.

*In the case of antibiotics, a mismatch between package size and prescribed number of pills is relatively common.* For the canton of Ticino, the study reports a mismatch in 35% of antibiotics dispensing during the study period; for the canton of Neuchâtel the mismatch was as high as 51%. This corroborates other studies in Switzerland (Füri et al., 2020)<sup>22</sup> and France (Treibich et al., 2016)<sup>23</sup>, which found that more than half of the antibiotics dispensed do not match the recommended or prescribed treatment regimen quantity. The extent of the mismatch is particularly pronounced for certain antibiotics. However, this finding is based on relatively few antibiotic prescriptions per active ingredient from the participating pharmacies in the canton of Neuchâtel. This study does not provide findings regarding mismatch between package size and prescribed treatment quantity in German-speaking regions. Since prescribing practices vary by region, the mismatch could also vary by region.

Exact dispensing is in principle feasible, but it generates additional work for pharmacies and medical practices compared to the traditional dispensing of pre-packaged antibiotics.

---

<sup>20</sup> Pro rata billing was not possible, because the removed pills were not reused.

<sup>21</sup> In addition, the pharmacies had to collect data for the field study (e.g. hand out the questionnaire to patients). These tasks are not described in detail here.

<sup>22</sup> Füri J, Widmer A, Bornand D, Berger C, Huttner B, Bielicki JA. The potential negative impact of antibiotic pack on antibiotic stewardship in primary care in Switzerland: a modelling study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 May 8;9(1):60.

<sup>23</sup> Treibich, Carole; Lescher, Sabine; Mora, Marion; Sagaon-Teyssier, Luis; Ventelou, Bruno (2016): L'Expérimentation de dispensation à l'unité de médicaments antibiotiques. Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, UMR INSERM / IRD / Aix Marseille Université, Version 17 février 2016. See in English: Treibich C, Lescher S, Sagaon-Teyssier L, Ventelou B. The expected and unexpected benefits of dispensing the exact number of pills. *PLOS ONE*. 2017 ;12(9): e0184420.

In particular, the laboriousness of the process as designed for the field study limits the practicability of the process for pharmacies and medical practices. This is due particularly to the requirements for patient consent, the specifications for extracting the excess pills from the original package and the documentation requirements for storing the removed pills. Consequently, a simplified process analogous to that in the canton of Ticino would be more practicable, although it would still generate a certain amount of additional work compared to the current dispensing practice. Billing for this additional effort is therefore a central concern for the healthcare service providers. Finally, the study shows that according to healthcare service providers, dispensing the exact number of pills does not decrease the safety of drug dispensing if all liability and pharmaceutical requirements are met.

*Patients' acceptance of exact dispensing is high if healthcare service providers provide comprehensive patient information.* In both the canton of Ticino and the canton of Neuchâtel, a clear majority of patients (70% to 95%) accepted exact dispensing. The medical practices interviewed in Zug as well as a study in France (Treibich et al., 2016) confirm this finding. As the patient survey in the canton of Neuchâtel reveals, patient acceptance is higher when patients have a high level of trust in the healthcare service providers and in the information on dispensing received. The most common reason for rejecting exact dispensing among patients is that the customer still has to pay the price of the full package. These findings emphasise the importance of information for patients provided by healthcare service providers and, in particular, of informing patients about the billing modalities. This is essential, even though patient information accounts for a large proportion of the additional effort that exact dispensing involves.

*All parties involved expect benefits from exact dispensing*—at the level of the patient (increased awareness of the correct use of antibiotics, improved treatment adherence) as well as at the level of society (prevention of improper disposal, reduction of antibiotic resistance). Some of the benefits crucially hinge on the design of the process. For example, exact dispensing can only contribute to reducing medication waste if surplus pills are reused in a non-patient-specific manner (i.e. for a person other than the person who received the original package of antibiotics). But reuse is judged to be difficult because of the additional effort required by healthcare service providers to ensure traceability (e.g. when combining surplus pills from different batches). Also, and due to the additional effort that arises in any case, exact dispensing cannot be expected to result in short-term cost savings. The present study also does not provide data on the actual effectiveness of exact dispensing or on possible long-term cost savings.

### Recommendations

Based on these results, the study team provides five recommendations. The implementation of recommendations 1 and 2 should generate further insights into the most effective procedure to solve the problem of mismatch between package size and prescribed treatment. Recommendations 3 to 5 address issues related to the potential introduction of exact dispensing of antibiotics by all healthcare providers in Switzerland.

**Recommendation 1:** Conduct additional data analyses regarding the mismatch between package size and prescribed treatment regimen on the level of individual antibiotics.

We recommend carrying out additional data analyses examining the degree of mismatch between prescribed treatment quantity and package size on the level of individual antibiotics (active ingredient/products). The results of the analyses should be considered when deciding on the further course of action (see Recommendation 2). To this end and in collaboration with the cantonal pharmacist of Ticino, data already collected from the canton of Ticino can be used.

**Recommendation 2: Examine alternative and/or supplementary measures to exact dispensing by healthcare service providers.**

We recommend that the following three measures should be examined as alternatives and/or supplements to exact dispensing, as they entail less effort for healthcare service providers and may offer the same or even more benefit (e.g. reduction of medication waste). First, one could examine to what extent packaging can be adapted so as to easily enable the extraction of exact quantities (e.g. individually blistered pills containing all the necessary information). Second, it could be verified whether for certain antibiotics it would be possible to change the package sizes to match the recommended treatment regimen quantities (guidelines). Third, patients' motivation to correctly dispose of or properly return surplus pills could be increased. For the first two measures, the willingness of the pharmaceutical industry and possible effects on the security of antibiotics supply in Switzerland must be clarified. For the third measure, efficacy has to be investigated.

**Recommendation 3: Ensure legal certainty for the implementation of exact dispensing.**

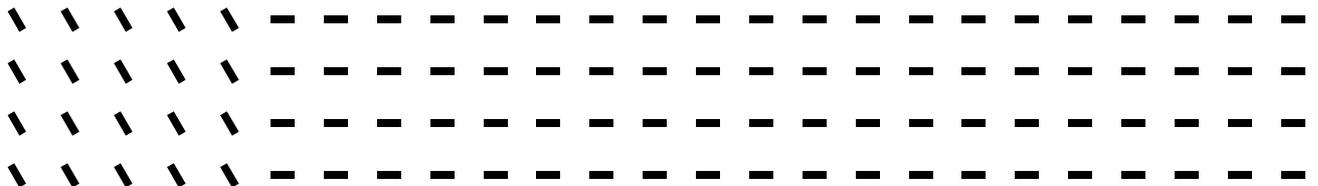
If the exact dispensing is introduced, we recommend ensuring that implementing the procedure is legally possible for all healthcare service providers. To achieve the maximum effect, implementing exact dispensing must also be possible in medical practices. This requires that no manufacturing permit be required for exact dispensing. In addition, it must be decided whether exact dispensing constitutes the norm for antibiotic dispensing or is an option in addition to current dispensing practice. Subsequently, there is a need to examine the legal consequences of the two variants for the process design and possible effects on acceptance.

**Recommendation 4: Develop an optimised national framework process for exact dispensing.**

We recommend defining a national framework process for exact dispensing that optimises the process in terms of practicability, effort and benefit compared to the process used in the field study in the canton of Neuchâtel. The framework process should provide clarity for cantons and healthcare service providers while allowing some flexibility in implementation. More specifically, the framework process should consider five aspects: (1) define patient information as a central point, (2) simplify the requirement for patient consent, (3) explain to healthcare service providers liability consequences when extracting excess pills by cutting open blisters, (4) simplify the handling of removed pills, and (5) clarify billing options for the additional effort for healthcare service providers.

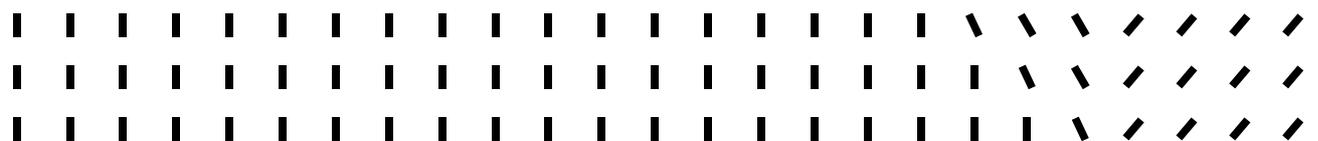
**Recommendation 5: Ensure that healthcare service providers are instructed and supported when introducing exact dispensing.**

We recommend that pharmacies and medical practices should receive adequate instruction and support when introducing exact dispensing. The necessary tools for implementation should be made available and training courses should be designed and carried out. We also recommend that the introduction should be accompanied by a pilot phase and that an exchange of best practices should be facilitated. Finally, the general public and other relevant stakeholders (e.g. health insurers) should be informed about exact dispensing and the expected benefits.



## 1. Einleitung

In diesem Kapitel werden erstens die Ausgangslage der Machbarkeitsstudie und die Ziele der Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika präsentiert. Zweitens wird das Design der Studie mit seinen Chancen und Grenzen zusammengefasst.



### 1.1 Ausgangslage und Ziele der Machbarkeitsstudie

Patienten/-innen<sup>24</sup> erhalten normalerweise bei einer Antibiotikatherapie in der Schweiz die Originalverpackung von ihrer Ärztin, ihrem Arzt oder ihrer Apotheke. Diese Abgabep Praxis birgt das Risiko, dass Patienten/-innen mehr Antibiotika als für die Therapie notwendig erhalten und entsprechend die Antibiotika länger als verschrieben einnehmen oder überzählige Antibiotika zu einem späteren Zeitpunkt ohne Verschreibung einnehmen (Selbstmedikation). Zudem besteht die Gefahr, dass überzählige Antibiotika unsachgemäss entsorgt werden. Verschiedene Studien zeigen auf, dass diese Risiken nicht nur theoretischer Natur sind. Die Studie von Kardas et al. (2007)<sup>25</sup> kommt beispielsweise zum Schluss, dass in Ländern, in denen fixe Packungsgrössen abgegeben werden, Patienten/-innen eher dazu neigen, Restmengen (überzählige Tabletten) aufzubewahren oder an Dritte weiter zu geben als Patienten/-innen in Ländern, in denen genau die erforderliche Menge an Pillen pro Behandlung verabreicht wird. In einer in Frankreich durchgeführten Pilot-Studie mit 100 Apotheken verringerte die Abgabe der exakten Mengen von Antibiotika nicht nur die Selbstmedikation und unsachgemässe Entsorgung überzähliger Tabletten, sondern steigerte auch die Therapieadhärenz bei den Patienten/-innen.<sup>26</sup> Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Srirupa und Arumugam (2018), die in einer Pilot-Studie in Indien die Abgabe exakter Mengen durch Apotheken testeten und eine positive Wirkung bezüglich korrekter Entsorgung und Therapieadhärenz bei den Patienten/-innen feststellten.<sup>27</sup> Die Studie von Mispagel und Gray (2005) zeigt ebenfalls auf, dass Restmengen oft im

<sup>24</sup> Im Bericht wird von «Patienten/-innen» gesprochen, wenn es sich um Personen handelt, die über eine Antibiotikaverschreibung verfügen.

<sup>25</sup> Kardas, Przemyslaw; Pechère, Jean-Claude; Hughes, Dyfrig A; Cornaglia, Giuseppe (2007): A global survey of antibiotic leftovers in the outpatient setting. *Int J Antimicrob Agents*. 30(6):530–6.

<sup>26</sup> Treibich, Carole; Lescher, Sabine; Sagaon-Teyssier, Luis; Ventelou, Bruno (2017): The expected and unexpected benefits of dispensing the exact number of pills. *PLOS ONE*, 12, e0184420. An der Studie setzten 100 Apotheken die Einzelabgabe während eines Jahres um. Insgesamt wurden 2'436 Patienten/-innen zur Umsetzung der Einzelabgabe angefragt, wovon wiederum 829 für die Befragung in der Studie rekrutiert werden konnten. Ab 1.1.2022 kann in Frankreich die Abgabe bestimmter Arzneimittel in Apotheken einzeln erfolgen, wenn ihre Darreichungsform dies zulässt und die ärztliche Verschreibungsfreiheit nicht verletzt wird (Art. L. 5123-8 du code de la santé publique, <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/amenagements/2274/CION-DVP/CD1400>; Zugriff am 08.02.2021). Die detaillierten Ausführungsbestimmungen sind noch nicht publiziert.

<sup>27</sup> Srirupa, Biswas; Arumugam, Balasubramaniam (2018): A Comparative Study of Benefits and Drawbacks of Dispensing the Exact Number of Pills. *Biomed J Sci &Tech Res* 2(4). BJSTR.MS.ID.000798. An der Studie nahmen während eines Jahres 10 Apotheken und 1'185 Patienten/-innen teil.

Hausmüll entsorgt oder die Toilette heruntergespült werden.<sup>28</sup> Die Selbstmedikation und inkorrekte Entsorgung können entsprechend zur Bildung von Antibiotikaresistenzen in der Schweiz beitragen (siehe Informationen zu Antibiotikaresistenzen am Ende des Abschnitts).

Die Motion des Nationalrates Manuel Tornare (2017)<sup>29</sup> greift diesen Handlungsbedarf auf. Die Motion fordert dazu auf, die Einzelabgabe von Antibiotika – das heisst die Abgabe der exakten Menge, die ein/e Patient/-in für seine/ihre Antibiotikatherapie einzunehmen hat – in Arztpraxen und Apotheken zu testen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) hat in Erfüllung verschiedener Aspekte dieser Motion (Fragen nach Qualität, Sicherheit und Zweckmässigkeit der Einzelabgabe) Interface Politikstudien Forschung Beratung damit beauftragt, eine Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe durchzuführen. Interface hat dazu mit der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) und der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) zusammengearbeitet.

*Informationen zu Antibiotikaresistenzen* (vgl. Strategie Antibiotikaresistenzen StAR des Bundesrates)<sup>30</sup>: Antibiotikaresistenz bedeutet, dass Bakterien weniger empfindlich bis gänzlich unempfindlich gegenüber Antibiotika sind und die Antibiotika somit ihre Wirkung verlieren. Resistenzen können durch Veränderung des bakteriellen Erbguts (Mutationen) entstehen oder sie können durch die Aufnahme von Resistenzgenen aus anderen Bakterien erworben werden. Die Übertragung resistenter Bakterien kann zwischen Menschen (vorwiegend über die Hände, z.B. ausgehend von Stuhl oder infizierten Wunden) sowie im Kontakt mit Tieren geschehen. In der Umwelt sind Übertragungen beispielsweise auf pflanzliche Lebensmittel möglich (z.B. durch kontaminiertes Wasser). Jedes Mal, wenn Antibiotika eingesetzt werden, können resistente Bakterien überleben, von der Beseitigung der anfälligen Bakterien profitieren und sich somit weiter ausbreiten. Wie in der «Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz» des Bundesrates beschrieben, können Infektionen mit antibiotikaresistenten Bakterien eine grosse Gefahr für Patienten/-innen sowie für Tiere bedeuten. Solche Infektionen sind schwierig oder in seltenen Fällen sogar nicht behandelbar. Es müssen Reserveantibiotika eingesetzt oder Ersatzbehandlungen gewählt werden. Ersatzbehandlungen sind oft belastender für Patienten/-innen, da sie länger dauern und zudem hohe Kosten verursachen.

#### I Ziele der Machbarkeitsstudie (Phase I und II)

Die Machbarkeitsstudie wurde in zwei Phasen mit unterschiedlichen Zielen aufgeteilt:

- Phase I wurde von Juni bis Dezember 2019 durchgeführt und zielte auf die Überprüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika in Apotheken und Arztpraxen. Die Phase sollte erstens klären, ob eine Einzelabgabe in Apotheken und Arztpraxen überhaupt möglich ist und zweitens, falls ja, wie eine solche umgesetzt werden könnte. Die Erkenntnisse dazu wurden in einem ersten Teilbericht festgehalten.<sup>31</sup> Anschliessend wurde in einem

<sup>28</sup> Mispagel, Heather; Gray, Jeffrey T (2005): Antibiotic resistance from wastewater oxidation ponds. *Water Environ Res.* 77(7):2996–3002 [Cited 2020 Mar 27].

<sup>29</sup> Motion 17.3942 «Einzelverkauf von Medikamenten. Wagen wir den Versuch!», eingereicht von Tornare Manuel am 29.09.2017.

<sup>30</sup> Strategie Antibiotikaresistenzen StAR des Bundesrates, Version vom 18.11.2015, S. 9ff. <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/strategien/nationale-strategie-antibiotikaresistenzen.html>; Zugriff am 08.10.2020.

<sup>31</sup> Hanimann, Anina; Herzog-Zwitter; Iris; Hadorn, Linda; Stehlin, Carole; Hertig, Vera; Weil, Barbara; Oetterli, Manuela (2019): Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika – Teilbe-

zweiten Teilbericht ein Studiendesign für die geplante Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika entwickelt.<sup>32</sup>

- Phase II dauerte von Januar 2020 bis Februar 2021. Im Fokus stand die Durchführung der zuvor konzipierten Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika. Die Feldstudie fokussiert im Sinne einer «Proof of Concept»-Studie auf Fragen zur Umsetzung und Akzeptanz der Einzelabgabe von Antibiotika bei den Leistungserbringern (Apotheken und Arztpraxen) sowie den Patienten/-innen. Die Erkenntnisse der Phase II werden im vorliegenden Schlussbericht aufgeführt. Dabei fliessen die Erkenntnisse der Phase I ein.

Die rechtliche Überprüfung in Phase I der Machbarkeitsstudie hat deutlich gemacht, dass es bei einer Einzelabgabe möglicherweise zu einem Herstellungsschritt gemäss Art. 9 des Heilmittelgesetzes (HMG)<sup>33</sup> kommt. Entsprechend würden Leistungserbringer, die eine Einzelabgabe durchführen möchten, eine Herstellungsbewilligung benötigen. Da Ärzte/-innen keine solche erlangen können, wäre in einem solchen Fall die Einzelabgabe in Arztpraxen nicht durchführbar, sondern lediglich in Apotheken. Für den in der Feldstudie vorgesehenen Prozess zur Einzelabgabe (vgl. Abschnitt 1.3.1) war es nicht möglich, abschliessend zu klären, ob es zu einem Herstellungsschritt kommt oder nicht. Aufgrund dieser rechtlichen Unklarheiten hat das BAG entschieden, die Einzelabgabe im Rahmen der Feldstudie nur in Apotheken (Kanton Neuenburg) umzusetzen, die alle über eine Herstellungsbewilligung verfügen. Um trotzdem Erkenntnisse für eine allfällige Umsetzung in Arztpraxen zu erhalten, wurde für die Feldstudie entschieden, Arztpraxen im Kanton Zug theoretisch zur Einzelabgabe zu befragen, um dadurch die Erkenntnisse aus dem Kanton Neuenburg zu reflektieren und zu validieren.

## 1.2 Untersuchungsgegenstand und Fragestellungen der Feldstudie

Im Folgenden werden der Gegenstand der Feldstudie, die Fragestellungen sowie das methodische Vorgehen beschrieben. Weiter wird aufgezeigt, wie das Studienteam mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie umging und welches die methodischen Chancen und Grenzen der vorliegenden Feldstudie sind.

### I Untersuchungsgegenstand

Der Gegenstand der Feldstudie kann entlang von vier Wirkungsstufen beschrieben werden (vgl. Darstellung D 1.1):

- *Konzept, Umsetzung und Output Projektleitung:* Es liegt ein Konzept für die Feldstudie vor, das den Prozess der Einzelabgabe von Antibiotika detailliert beschreibt. Das BAG und die kantonalen Vertretenden der Ärzte- und Apothekerschaft aus den Kantonen Neuenburg, Zug und Tessin unternehmen die notwendigen Schritte, um die Finanzierung und die Durchführung der Feldstudie zu ermöglichen. Dabei werden sie von Interface und der FHNW unterstützt.

---

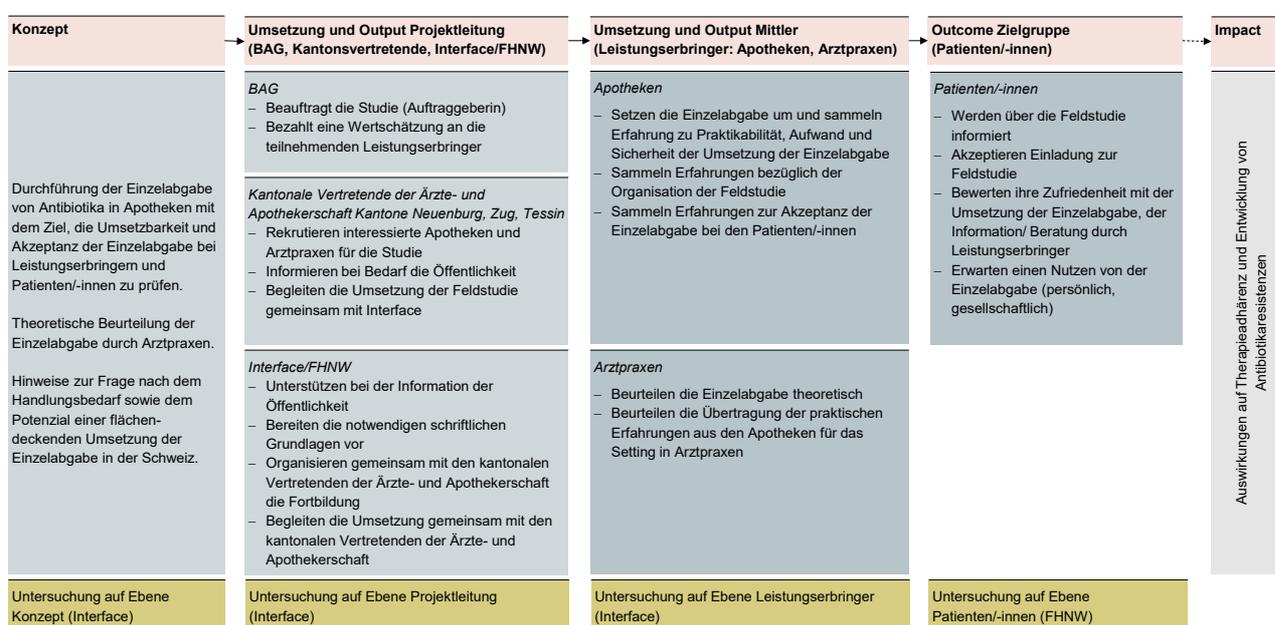
richt I. Überprüfung der rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer Einzelabgabe von Antibiotika, Bericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung und FMH, Luzern/Lausanne und Bern. Der Bericht ist auf Anfrage beim BAG erhältlich.

<sup>32</sup> Hanimann, Anina; Hertig, Vera; Visschers, Vivianne; Oetterli, Manuela (2019): Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika – Teilbericht II. Studiendesign zur Durchführung einer Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika, Bericht zuhanden des BAG, Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern/Lausanne und Bern.

<sup>33</sup> Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über Arzneimittel und Medizinprodukte (Heilmittelgesetz, HMG, SR 812.21).

- **Umsetzung und Output Mittler (Leistungserbringer):** Interessierte Leistungserbringer – namentlich Apotheken und Arztpraxen – nehmen an der Studie teil. Apotheken setzen die Einzelabgabe um, sammeln Erfahrungen in Bezug auf die Umsetzung und Akzeptanz der Einzelabgabe und werden diesbezüglich vom Studienteam befragt. Arztpraxen werden durch das Studienteam theoretisch zur Einzelabgabe befragt.
- **Outcome Zielgruppe (Patienten/-innen):** Patienten/-innen, die in den teilnehmenden Apotheken eine Antibiotikaverschreibung einlösen, nehmen an der Studie teil und geben Auskunft über ihre Akzeptanz zur Umsetzung der Einzelabgabe und beurteilen den erwarteten Nutzen davon.
- **Impact:** Langfristig zielt die Einzelabgabe von Antibiotika darauf ab, die Therapieadhärenz der Patienten/-innen zu erhöhen, die falsche Entsorgung von Antibiotika zu reduzieren und so der Resistenzentwicklung entgegenzuwirken. Die Überprüfung des Impacts ist allerdings nicht Teil der vorliegenden Feldstudie (vgl. Abschnitt 1.4).

**D 1.1: Wirkungsmodell der Feldstudie**



Quelle: Darstellung Interface.

Legende: BAG = Bundesamt für Gesundheit; FHNW = Fachhochschule Nordwestschweiz.

Der Fokus der Feldstudie lag *erstens* auf Aspekten der Umsetzung seitens der Leistungserbringer. Dabei interessierte, wie die Leistungserbringer die Praktikabilität, den (Mehr-) Aufwand und die Sicherheit der Einzelabgabe von Antibiotika beurteilen. *Zweitens* wurde der Outcome (Wirkungen) seitens der Patienten/-innen (insb. Akzeptanz und erwarteter Nutzen der Einzelabgabe) evaluiert. *Drittens* wurden Fragen zum Konzept der Einzelabgabe untersucht. Dabei lag der Fokus auf dem Handlungsbedarf der Einzelabgabe von Antibiotika sowie auf der Frage nach der Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf weitere Kantone und Medikamente.

I Fragestellungen

In der folgenden Darstellung sind die Fragestellungen der Feldstudie aufgeführt.

D 1.2: Ebene und Fragestellungen

Wirkungsebene	Zentrale Fragestellungen
Umsetzung auf Ebene der Apotheken und Arztpraxen (Umsetzung und Output)	<u>Beschreibung der teilnehmenden Leistungserbringer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie viele Apotheken haben die Einzelabgabe von Antibiotika umgesetzt?</li> <li>– Wie können die an der Feldphase teilnehmenden Apotheken beschrieben werden? Wie können die an der Studie (Interviews, Fokusgruppen) teilnehmenden Arztpraxen beschrieben werden?</li> </ul>
	<u>Beurteilung Umsetzung der Einzelabgabe auf Ebene der Leistungserbringer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Haben sich die Apotheken bei der Umsetzung der Einzelabgabe an den vorgesehenen Prozess gehalten? Falls nicht: Welche Abweichungen gab es und weshalb?</li> <li>– Hat sich der Prozess der Einzelabgabe auf Ebene der Apotheken bewährt (bez. Praktikabilität und [Mehr-]Aufwand)?</li> <li>– Wie beurteilen die Arztpraxen den Prozess der Einzelabgabe? Welche Gemeinsamkeiten/Unterschiede sehen die Arztpraxen im Vergleich zu den Erfahrungen der Apotheken?</li> <li>– Wie beurteilen die Apotheken und Arztpraxen die Auswirkung der Einzelabgabe auf die Sicherheit der Medikamentenabgabe?</li> <li>– Welche Unterschiede lassen sich bei der Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe zwischen den Leistungserbringern identifizieren? Wie lassen sich allfällige Unterschiede erklären?</li> </ul>
	<u>Beurteilung Organisation der Feldstudie auf Ebene der Leistungserbringer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie beurteilen die Apotheken die Unterstützung und Begleitung durch das Studienteam während der Feldstudie? Wo sehen sie Optimierungsmöglichkeiten?</li> </ul>
Wirkungen auf Ebene der Patienten/-innen (Outcome)	<u>Beschreibung Umsetzung der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie viele Patienten/-innen akzeptierten die Einzelabgabe und wie viele lehnten diese ab?</li> <li>– Wie können die teilnehmenden Patienten/-innen beschrieben werden?</li> </ul>
	<u>Beurteilung Umsetzung der Einzelabgabe auf Ebene der Patienten/-innen und erwarteter Nutzen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie zufrieden sind die Patienten/-innen mit dem Prozess der Einzelabgabe? Wie beurteilen sie einzelne Aspekte der Einzelabgabe, wie die Abrechnung, den (zeitlichen) Aufwand sowie die Sicherheit? Wie beurteilen Patienten/-innen die Information und Beratung, die ihnen von den Apotheken zur Einzelabgabe angeboten wird? Aus welchen Gründen lehnten Patienten/-innen die Einzelabgabe ab?</li> <li>– Wie beurteilen Apotheken und Arztpraxen die Akzeptanz von Patienten/-innen?</li> <li>– Welche personenbezogenen Faktoren (z.B. Ausbildungsniveau), externen Faktoren (z.B. Art der Apotheke) und psychologischen Faktoren (z.B. erwarteter Nutzen, Beurteilung der Information/Beratung) erklären die Akzeptanz der Patienten/-innen mit der Einzelabgabe?</li> <li>– Inwiefern wird die Einzelabgabe von Antibiotika von Leistungserbringern sowie Patienten/-innen als nützlich für die Patienten/-innen und die Gesellschaft bewertet?</li> </ul>
Handlungsbedarf und Übertragung der Erkenntnisse (Konzept)	<u>Hinweise zum Handlungsbedarf</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wie gross ist das Ausmass der fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiedauer/-menge im Fall der Antibiotika? Wie oft ist eine Einzelabgabe in der Feldstudie (nicht) erforderlich und (nicht) möglich?</li> <li>– Welches sind mögliche Ursachen für die fehlende Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge im Fall der Antibiotika?</li> </ul>
	<u>Erkenntnisse für eine Übertragung der Einzelabgabe</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gibt es Erkenntnisse dazu, ob die Umsetzung der Einzelabgabe grundsätzlich auch auf andere Kantone oder Medikamente übertragbar wäre?</li> </ul>

Quelle: Darstellung Interface.

### 1.3 Methodisches Vorgehen der Feldstudie

In der Feldstudie wurden qualitative und quantitative Methoden kombiniert. Dieses Vorgehen hat sich in der Forschung mehrfach bewährt.<sup>34</sup> Zudem wurden im Rahmen dieses Projekts Soll-Ist-Vergleiche (z.B.: Wurde das Konzept zur Einzelabgabe wie vorgesehen umgesetzt?) und Quervergleiche (z.B.: Welche Unterschiede gibt es zwischen der Umsetzung in den Apotheken?) erstellt. Die Gesamtbeurteilung erfolgt auf Basis einer Gegenüberstellung und einer Synthese der Ergebnisse beider Vergleiche.<sup>35</sup> Insgesamt stützt sich die Studie auf Daten aus *drei verschiedenen kantonalen Kontexten* (Kantone Tessin, Neuenburg und Zug). Die folgende Darstellung zeigt eine Übersicht der Erhebungen in den drei Kantonen und die durchgeführten Quervergleiche. Die Details zu den Datenerhebungen werden nachfolgend erläutert.

**D 1.3: Datenerhebungen der Feldstudie in drei Kantonen**

Erhebungen im Rahmen der Feldstudie		
bei Apotheken		bei Arztpraxen
<b>Kanton Tessin</b> <i>Erhebungen bei Apotheken, die die Einzelabgabe freiwillig umsetzen (Januar/Februar 2020)</i>	<b>Kanton Neuenburg</b> <i>Erhebungen bei Apotheken und Patienten/-innen, die an der Feldstudie teilnahmen (März bis September 2020)</i>	<b>Kanton Zug</b> <i>Erhebungen bei Arztpraxen (September 2020)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Online-Befragung</u> von 68 Apotheken</li> <li>– Analyse von durch den Kanton erhobenen <u>Daten zu Antibiotikaverschreibungen</u> (n = 2'946) bei 63 Apotheken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Schriftliche Kurzbefragungen</u> von Apotheken im Rahmen der Feldstudie</li> <li>– Analyse von in der Feldstudie erhobenen <u>Daten zu Antibiotikaverschreibungen</u> (n = 192)</li> <li>– <u>Interviews</u> mit 2 teilnehmenden Apotheken und <u>Fokusgruppen</u> mit 8 Vertretenden von Apotheken</li> <li>– <u>Schriftliche Befragung bei Patienten/-innen</u> (n = 116)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Interviews</u> mit 2 Ärzten/-innen</li> <li>– <u>Fokusgruppen</u> mit 6 Vertretenden von Arztpraxen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Interviews mit kantonalen Vertretenden der Ärzte- und Apothekerschaft aus den Kantonen Neuenburg, Zug und Tessin</u> (Kantonsapotheker/-in Kanton Tessin und Neuenburg, Kantonsarzt Kanton Zug) und zusätzlichen Mitgliedern der Begleitgruppe (mfe, FMH)</li> </ul>		
<p style="text-align: center;">Quervergleiche zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Apotheken im Kanton Neuenburg und Kanton Tessin</li> <li>– Apotheken (Kantone Neuenburg und Tessin) und Arztpraxen (Kanton Zug)</li> </ul>		

Quelle: Darstellung Interface.

Legende: FMH = Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; mfe = Haus und Kinderärzte Schweiz.

<sup>34</sup> Vgl. dazu Flick, Uwe (2008): Triangulation: Eine Einführung. 2. Auflage. VS Verlag, Wiesbaden

<sup>35</sup> Evaluationswissenschaftlich kann man in diesem Zusammenhang von einer «konzeptionellen Triangulation» sprechen. Vgl. Balthasar, Andreas; Knöpfel, Carlo (1994): Umweltpolitik und technische Entwicklung: Eine politikwissenschaftliche Evaluation am Beispiel der Heizungen. Helbing & Lichtenhahn, Basel/Frankfurt a.M.

### I Datenerhebungen bei Apotheken im Kanton Tessin

Im Kanton Tessin wurden in Zusammenarbeit mit dem Kantonsapotheker Giovan Maria Zanini Erhebungen bei Apotheken durchgeführt, welche die Einzelabgabe auf Empfehlung des Kantonsapothekers freiwillig umsetzen. Folgende Datenquellen wurden genutzt:

- Online-Befragung der Apotheker/-innen: Interface hat bei insgesamt 68 Apotheken im Februar 2020 eine Online-Befragung zur Einzelabgabe von Antibiotika durchgeführt (z.B. zu Praktikabilität, Aufwand und Nutzen der Einzelabgabe sowie Akzeptanz bei Patienten/-innen). Die Befragung wurde hauptsächlich deskriptiv ausgewertet. Zudem wurden Unabhängigkeitstests (z.B. zu möglichen Unterschieden zwischen inhabergeführten Apotheken und Apothekenketten hinsichtlich der Einschätzung der Praktikabilität) berechnet. Es wird an entsprechender Stelle auf statistisch signifikante Unterschiede beziehungsweise Ergebnisse hingewiesen.
- Datenanalyse zu Antibiotikaverschreibungen: Während zwei Monaten erhob der Kantonsapotheker mittels eines Erhebungsrasters Daten zu verschriebenen Antibiotika in Apotheken ( $N_{\text{Apotheken}} = 63$ ,  $N_{\text{Antibiotikaverschreibungen}} = 2'946$ ). Die erhobenen Daten wurden durch den Kantonsapotheker aufbereitet und vom Studienteam für den vorliegenden Bericht analysiert. Aufgrund der COVID-19-Pandemie und damit verbundenen Ressourcenengpässen beim Kanton konnten die erhobenen Daten nicht mehr nach einzelnen Antibiotika ausgewertet werden.<sup>36</sup>

Der Prozess der Einzelabgabe wie auch der Kontext unterscheidet sich im Kanton Tessin im Vergleich zur Feldstudie im Kanton Neuenburg in wesentlichen Punkten. Entsprechende Ausführungen dazu finden sich in Abschnitt 2.1.1.

### I Datenerhebungen bei Apotheken und Patienten/-innen im Kanton Neuenburg

Im Kanton Neuenburg wurden bei Apotheken und Patienten/-innen, die an der Studie teilnahmen, Erhebungen durchgeführt. Insgesamt nahmen 12 Apotheken und 116 Patienten/-innen an den Erhebungen von März bis September 2020 teil. Es fanden folgende Erhebungen statt:

- *Schriftliche Kurzbefragungen der Apotheken:* Bei den teilnehmenden Apotheken im Kanton Neuenburg wurde zu Beginn der Feldstudie eine schriftliche Kurzbefragung durchgeführt. Die Befragung erhob die Merkmale der teilnehmenden Apotheken, deren Patientenstamm sowie die Motivation der Apotheker/-innen, an der Feldstudie teilzunehmen. Nach dem Ende der Umsetzungsphase der Einzelabgabe in der Praxis wurden die Apotheker/-innen im Rahmen einer kurzen Online-Befragung erneut befragt. Diese zweite Befragung fokussierte auf die wichtigsten Fragen der Feldstudie (Beurteilung Umsetzung und Akzeptanz der Einzelabgabe), die auch den Apotheker/-innen im Kanton Tessin gestellt wurden.
- *Analyse von Routinedaten zu Antibiotikaverschreibungen:* Während der Feldstudie erhoben die Apotheken nach Anleitung des Studienteams Daten zu den Antibiotikaverschreibungen. Die Apotheken erhoben Informationen zum abgegebenen Antibiotikum (Wirkstoff, Therapiedauer, Anzahl abgegebene/entfernte Tabletten) sowie dazu, ob eine Einzelabgabe stattgefunden hat oder ob diese nicht erforderlich beziehungsweise

---

<sup>36</sup> Ziel der Analyse nach einzelnen Antibiotika-Wirkstoffen ist es, zu überprüfen, bei welchen Antibiotika eine Anpassung der Abgabemenge aufgrund einer fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapiemenge besonders häufig notwendig ist. Die Analyse könnte gemäss Kantonsapotheker auch Hinweise zu den Ursachen einer fehlenden Übereinstimmung bei einzelnen Wirkstoffen liefern: Stimmen verfügbare Packungsgrössen nicht mit den bestehenden Therapieempfehlungen überein? Gibt es Unterschiede bei den Ärzten/-innen bezüglich Anwendung der Therapieempfehlungen?

nicht möglich war. Diese Daten wurden auf der jeweiligen Patientenetikette notiert und nach Ende der Umsetzung in der Praxis durch das Studententeam ausgewertet. Insgesamt haben 10 Apotheken die entsprechenden Daten ans Studententeam übermittelt. Insgesamt liegen Daten zu 192 Antibiotikaverschreibungen vor.<sup>37</sup>

- *Interviews und Fokusgruppen mit teilnehmenden Apotheken:* Zur Vorbereitung der Fokusgruppen wurde mit zwei Apothekern/-innen ein Interview geführt, um die Erfahrungen mit der Umsetzung der Einzelabgabe zu erheben. Basierend darauf wurden die Leitfäden für die Fokusgruppen erarbeitet. In zwei Fokusgruppen mit insgesamt acht Vertretenden von Apotheken wurden deren Erfahrungen zur Umsetzung, zum erwarteten Nutzen der Einzelabgabe sowie zur Akzeptanz bei Patienten/-innen erhoben.
- *Schriftliche Befragung bei Patienten/-innen:* Patienten/-innen, die sowohl der Teilnahme an der Studie wie auch der Einzelabgabe von Antibiotika zustimmten, wurden mittels Fragebogen (online oder physisch) nach ihrer Akzeptanz und dem erwarteten Nutzen der Einzelabgabe befragt. Zusätzlich wurden demografische Informationen und Angaben zur Antibiotikabehandlung erhoben. Insgesamt nahmen 116 Patienten/-innen an dieser Befragung teil (12 online, 104 physisch). Dies entspricht einem Rücklauf von 63 Prozent (insg. 183 Patienten/-innen, die Einzelabgabe akzeptierten). Neun Patienten/-innen, die zwar an der Studie teilnahmen, die Einzelabgabe jedoch nicht akzeptierten, gaben in einer kurzen Multiple-Choice-Frage ihre Gründe für die Ablehnung an.

Informationen zu den befragten Apothekern/-innen und Patienten/-innen befinden sich im Anhang A 2.4 und A 2.5.

#### I Datenerhebung bei Arztpraxen im Kanton Zug

Von ausgewählten Ärzten/-innen im Kanton Zug wurde eine theoretische Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe eingeholt. Im Fokus stand insbesondere die Frage, inwiefern die Erfahrungen mit der Einzelabgabe in Apotheken im Kanton Neuenburg auf das Setting der Arztpraxen übertragbar sind. Zwei methodische Zugänge wurden dazu gewählt:

- *Persönliche Gruppeninterviews vor Ort:* Analog dem Vorgehen im Kanton Neuenburg wurden für die Vorbereitung der Fokusgruppen zunächst zwei Interviews mit Ärzten/-innen durchgeführt. Bei einem Interview war dabei neben einer ärztlichen Fachperson auch eine nicht-ärztliche Fachperson (medizinische/-r Praxisassistent/-in) anwesend.
- *Durchführung von Fokusgruppen:* Mit sechs Personen aus vier verschiedenen Arztpraxen wurde im Rahmen von zwei Fokusgruppen diskutiert, ob und inwiefern die gesammelten Erfahrungen der Apotheken aus der dreimonatigen Feldphase für das Setting der Arztpraxen übertragbar sind und welche Unterschiede sich ergeben könnten. An einer der beiden Fokusgruppen hat zusätzlich der Zuger Kantonsarzt Rudolf Hauri teilgenommen.

Informationen zu den befragten Arztpraxen befinden sich im Anhang A 2.4.

---

<sup>37</sup> Zwei der an der Studie teilnehmenden Apotheken lieferten keine auswertbaren Daten zu Antibiotikaverschreibungen. Eine Apotheke gab an, sie hätte keine Patienten/-innen rekrutieren können, da Patienten/-innen die Teilnahme an der Studie nicht akzeptierten. Eine Apotheke gab zwar an, Patienten/-innen rekrutiert zu haben, hat uns aber die Patientenetiketten auch nach mehrmaligem Nachfragen aus unbekanntem Gründen nicht geliefert.

**I** Leitfadengestützte Interviews mit kantonalen Vertretenden der Ärzte- und Apothekerschaft aus den Kantonen Neuenburg, Zug und Tessin und Experten/-innen  
Um ergänzende und vertiefte Informationen zu den Fragestellungen einzuholen, wurden Interviews mit den Kantonsvertretenden des Kantons Neuenburg (Kantonsapothekerin, Vertreter des Ordre Neuchâtelois des Pharmaciens [ONP]) durchgeführt.<sup>38</sup> Zudem wurde ein Interview mit dem Kantonsapotheker des Kantons Tessin durchgeführt, um die Erfahrungen mit der Einzelabgabe aus dem Tessin ausführlicher zu diskutieren und die Schlussfolgerungen der Studie zu reflektieren. Weiter wurden Interviews mit zwei Mitgliedern der Begleitgruppe als Vertretende der Hausärzteschaft durchgeführt, um ausstehende Fragen zu klären und ebenfalls die Studienerkenntnisse zu reflektieren (vgl. Anhang A 4).

### 1.3.1 Konzeption der Feldstudie zur Einzelabgabe im Kanton Neuenburg

Im Kanton Neuenburg wurde im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie die praktische Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika geprüft. 12 Apotheken haben sich insgesamt für die Teilnahme bereit erklärt. Das Studiendesign zur Umsetzung der Einzelabgabe in den Apotheken wurde zuvor vom Studienteam auf Grundlage der Erkenntnisse aus Phase I konzipiert. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse aus Phase I sowie die Vorbereitung der Feldstudie im Kanton Neuenburg beschrieben.

#### **I** Wichtigste Erkenntnisse aus Phase I

Zum Start der Phase II wurde der Prozess zur Umsetzung der Einzelabgabe für die Apotheken im Kanton Neuenburg erarbeitet. Dieser stützte sich massgeblich auf Erkenntnisse der rechtlichen und praktischen Prüfung in Phase I.<sup>39</sup> Aus rechtlicher Sicht musste der Prozess folgendes sicherstellen:

- *Ausreichende Patienteninformation – Aufklärungspflicht:* Für die Einzelabgabe und die geplanten Datenerhebungen ist sicherzustellen, dass den Patienten/-innen die für die Patientensicherheit relevanten Informationen zur Verfügung stehen. An der Studie kann nur das Einverständnis von urteilsfähigen Erwachsenen (ab 18 Jahren) sowie von Personen, die für sich eine Antibiotikaverschreibung einlösen, eingeholt werden.
- *Freiwilligkeit der Teilnahme:* Den aufgeklärten Patienten/-innen muss es im Rahmen der Feldstudie freistehen, ob sie an der Studie und den damit verbundenen Datenerhebungen (z.B. zur Antibiotikaverschreibung, Befragung) teilnehmen und ob sie die Einzelabgabe akzeptieren.
- *Qualität der Medikamente:* Die Qualität der Arzneimittel darf im vorgesehenen Prozess der Einzelabgabe (z.B. durch die Auseinzelung überzähliger Tabletten) nicht beeinträchtigt werden (Verpackung dient als Schutz).
- *Vollständige Dokumentation/Rückverfolgbarkeit:* Die Arbeitsabläufe zur Umsetzung der Einzelabgabe müssen transparent und nachvollziehbar sein. Für die Einzelabgabe muss die vollständige Rückverfolgbarkeit sichergestellt sein. Demzufolge sind alle Arbeitsschritte und die vorgenommene Aufklärung zu dokumentieren.

<sup>38</sup> Die Einschätzungen des Zuger Kantonsarztes konnten in einer Fokusgruppen eingeholt werden.

<sup>39</sup> Wie in Teilbericht I (Hanimann et al., Interface, 2019) aufgezeigt, stützte sich die rechtliche Überprüfung auf eine Dokumentenanalyse nationaler und kantonaler Rechtsgrundlagen, eine schriftliche Befragung von Kantonsapothekern/-innen und Kantonsärzten/-innen sowie auf ein schriftliches Interview mit Vertretenden von Swissmedic. Die rechtliche Überprüfung stützte sich auf eine Analyse von für die Einzelabgabe relevanten Dokumenten sowie zehn Interviews mit Inhabern/-innen von Apotheken/Arztpraxen, Verantwortlichen auf kantonaler Ebene sowie Vertretenden auf nationaler Ebene.

Bei der Überprüfung der praktischen Rahmenbedingungen für die Feldstudie waren die wichtigsten Erkenntnisse die folgenden:

- *Prozess in Anlehnung an den Kanton Tessin:* Die Prüfung von verschiedenen Prozessvarianten hat ergeben, dass die Verfügbarkeit flexibler Packungsgrößen grundsätzlich die optimale Variante darstellen würde.<sup>40</sup> Für die Umsetzung der Einzelabgabe im Rahmen einer Feldstudie wurde aufgrund der rechtlich geltenden Bestimmungen ein Prozess in Anlehnung an das Vorgehen im Kanton Tessin jedoch als einzig realistische Variante erachtet.<sup>41</sup> Entsprechend diente der Prozess zur Einzelabgabe aus dem Kanton Tessin als Grundlage für die Feldstudie.
- *Auswahl Antibiotika:* Gemäss Phase I eignen sich insbesondere Antibiotika in Tablettenform für eine Einzelabgabe. Zudem wurde eine Einschränkung auf bestimmte Wirkstoffe als hinderlich bewertet, da Ärzte/-innen und Apotheker/-innen bei jeder Abgabe überprüfen müssten, ob das Antibiotikum Teil der Studie ist oder nicht.
- *Abrechnung der Antibiotika:* Die Erkenntnisse aus Phase I liessen darauf schliessen, dass eine anteilmässige Abrechnung der Antibiotika zwar für Patienten/-innen attraktiv wäre, für die Leistungserbringer aufgrund der existierenden Abrechnungs- und Bestellsysteme aber wenig praktikabel ist. Zudem wäre eine solche nur dann möglich, wenn Restmengen wiederverwendet werden können, da es sonst zu finanziellen Verlusten auf Seiten der Leistungserbringer kommt.<sup>42</sup>
- *Fortbildung und Unterstützung der teilnehmenden Apotheken:* Als zentral stellte sich in Phase I auch die Instruktion der teilnehmenden Leistungserbringer für die Feldstudie heraus.

#### I Anfrage zur Nicht-Zuständigkeit der Ethikkommission

Sobald das Studiendesign für die Feldstudie feststand, wurde mit der Ethikkommission des Kantons Waadt abgeklärt, ob die Studie einer Genehmigung durch die Ethikkommission bedarf. Die Ethikkommission bestätigte ihre Nicht-Zuständigkeit, entsprechend war keine Genehmigung durch die Ethikkommission notwendig.

#### I Erarbeitung detaillierter Prozess zur Einzelabgabe und weiterer schriftlicher Grundlagen

Das Studienteam erarbeitete diverse schriftliche Grundlagen, die für die Durchführung der Feldstudie notwendig waren. Dazu gehörten neben diversen Erhebungsinstrumenten (z.B. Patienteninformation und Einverständniserklärung, Patienten-Fragebogen) ein detaillierter Prozessbeschrieb für die Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika und die zugehörigen Datenerhebungen durch die Apotheken (vgl. Anhang A 2.1). Jeder Schritt – von der Aufklärung der Patienten/-innen über die Entnahme der überzähligen Tabletten bis hin zur Datenerhebungen – wurde festgehalten. Dieser Prozessbeschrieb berücksichtigt die vorangehend aufgeführten Punkte aus der rechtlichen und praktischen Prüfung der Phase I. Als Grundlage diente der Prozess der Einzelabgabe, wie er im Kanton Tessin

<sup>40</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 34). Bei dieser Variante wird davon ausgegangen, dass Antibiotika in allen notwendigen Packungsgrößen bereitstehen beziehungsweise eine Auseinzelung problemlos (ohne grossen Mehraufwand) möglich ist – beispielsweise durch Einzelverblisterung von Tabletten, auf welchen alle notwendigen Produktinformationen wie Chargennummer, Verfallsdatum aufgedruckt sind. Letzteres ist innerhalb der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen jedoch nicht möglich, da die Packungsbeilage immer ausgedruckt abgegeben werden muss.

<sup>41</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 38).

<sup>42</sup> In Frankreich, wo die Einzelabgabe ab 1.1.2022 möglich ist, ist zurzeit nicht geplant, dass Apotheken der durch die Einzelabgabe entstehende Mehraufwand abrechnen lassen können (siehe <http://www.lepharmaciendefrance.fr/actualite-web/la-dispensation-a-lunite-adoptee>; Zugriff am 08.02.2021).

durchgeführt wird. Dieser Prozess wurde aufgrund der haftrechtlichen Prüfung des Prozesses mit verschiedenen Aspekten ergänzt, um die haftrechtlichen Risiken für die teilnehmenden Apotheken möglichst zu reduzieren. Der Prozess stützt sich auf relevante Vorgaben aus Dokumenten der Kantonsapothekervereinigung (KAV)<sup>43</sup>, bestehende Merkblätter aus anderen Kantonen<sup>44</sup> sowie der im Vorfeld eingeholten Antworten von Swissmedic zur Machbarkeitsstudie<sup>45</sup> und dem Rechtsgutachten der FMH (2019)<sup>46</sup>. Der Prozess sowie die Patienteninformation und die Einverständniserklärung wurden hinsichtlich haftrechtlicher Aspekte durch den FMH Rechtsdienst, vertreten durch Frau Dr. iur. Iris Herzog-Zwitter, geprüft (vgl. Anhang A 2.1).

Der Prozess zur Einzelabgabe, wie er in der Feldstudie im Kanton Neuenburg zur Anwendung kam, ist in drei Teile gegliedert. Diese werden im Folgenden beschrieben und zusätzlich die Unterschiede zur Einzelabgabe im Kanton Tessin kurz aufgezeigt (mehr Informationen zum Prozess im Kanton Tessin sind in Abschnitt 2.1.1 aufgeführt).

- *A) Aufklärung und Einverständniserklärung:* Im ersten Teil erfolgten die Patientenaufklärung und das Einholen der Einverständniserklärung. Für die Feldstudie im Kanton Neuenburg wurde schriftlich festgehalten, welche Aspekte die Patienteninformation durch den/die Apotheker/-in umfassen muss. Zudem musste das Einverständnis des Patienten/der Patientin zur Teilnahme an der Feldstudie sowie zur Einzelabgabe schriftlich dokumentiert werden (mittels unterschriebener Einverständniserklärungen). Bei erfolgter Einzelabgabe musste der Patient/die Patientin zudem schriftlich bestätigen, dass die Abgabe korrekt durchgeführt wurde. Es durften nur erwachsene urteilsfähige Patienten/-innen (> 18 Jahre) mit einer Antibiotikaverschreibung für sich selbst an der Studie teilnehmen. Im Kanton Tessin wird die Einzelabgabe im Gegensatz dazu bei allen Personen mit Antibiotikaverschreibungen umgesetzt, die keine Einwände gegen die Einzelabgabe anbringen – das heisst auch bei Personen, die Antibiotika für Dritte abholen (z.B. Familienangehörige).
- *B) Durchführung der Antibiotikaabgabe:* Im Anschluss wurde die Abgabe der Antibiotika durchgeführt. Mussten überzählige Tabletten entfernt werden (d.h. eine Einzelabgabe durchgeführt werden), durften diese lediglich als ganze Blister oder entlang einer Perforation abgetrennt werden. Das Zerschneiden des Blisters oder das Herausdrücken einzelner Tabletten war nicht gestattet, da dies gemäss Swissmedic ein «Off-Label-Use» darstellt und entsprechend die haftrechtliche Verantwortung bei den Leistungserbringern liegt.<sup>47</sup> Diese Einschränkung bei der Auseinzelung hatte zur Folge, dass nicht in jedem Fall die exakte Anzahl verschriebener Tabletten abgegeben werden konnte. Die Abgabe erfolgte zudem in Anwesenheit der Patienten/-innen, die diesen Vorgang schriftlich bestätigten. Im Kanton Tessin hingegen gibt es keine Vorgaben

<sup>43</sup> Kantonsapothekervereinigung KAV (2019): Regeln der guten Abgabepaxis.  
Kantonsapothekervereinigung KAV (2019): Umsetzungshilfe Persönliche Abgabe und Dokumentationspflicht rezeptpflichtiger Arzneimittel in öffentlichen Apotheken (VAM Art. 47, Art. 48).

<sup>44</sup> Merkblatt des Kantons Luzern (Gesundheits- und Sozialdepartement) zur Abgabe von Teilmengen aus Originalpackungen. Merkblatt des Kantons Tessin (Ufficio del farmacista cantonale, 2018): Dispensazione di antibiotici, Mendrisio, vom 14. Dezember 2018.

<sup>45</sup> Antworten von Swissmedic zur «Machbarkeitsstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika» vom 24.9.2019 (internes, vertrauliches Dokument).

<sup>46</sup> Rechtsgutachten der FMH in Hanimann et al., Interface, Teilbericht I (2019).

<sup>47</sup> Vgl. Antwort von Swissmedic vom 24.09.2019 (internes, vertrauliches Dokument). Ein «Off-Label-Use» liegt vor, wenn ein Arzneimittel nicht gemäss den genehmigten Informationstexten (Fachinformation) abgegeben oder verwendet wird (siehe <https://www.vertrauensaezte.ch/manual/4/wzw/einfuehrung/olusupkap/>; Zugriff am 15.02.2021).

zur Art der Auseinzelung, das heisst, sowohl das Herausdrücken einzelner Tabletten wie auch das Abschneiden sind erlaubt.

- C) *Dokumentation der Antibiotikaabgabe*: Schliesslich muss der Prozess dokumentiert werden. Die Neuenburger Apotheker/-innen mussten auf der Patientenetikette ergänzen, ob eine Einzelabgabe stattgefunden hatte und wenn ja, wie viele Tabletten entfernt beziehungsweise abgegeben wurden. Die entfernten Restmengen mussten patientenspezifisch in verschliessbaren Behältern mit entsprechender Patientendokumentation aufbewahrt werden – physisch bis zum Verfallsdatum der Antibiotika und danach elektronisch für mindestens 20 Jahre. Im Kanton Tessin gilt die Vorgabe, die Restmengen bis Therapieende in der Apotheke zu lagern und patientenspezifisch zu dokumentieren.

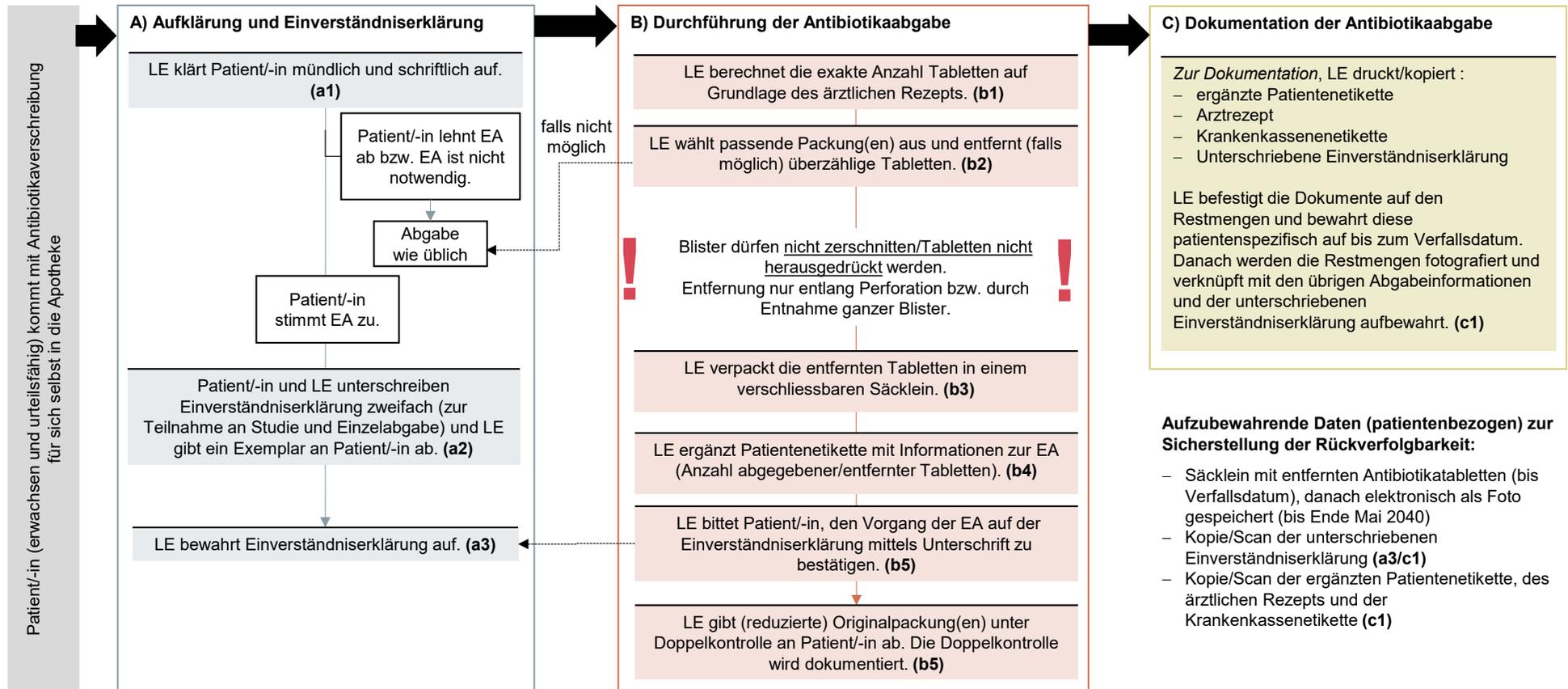
Im Gegensatz zum Kanton Tessin wurde für die Feldstudie im Kanton Neuenburg *auf eine patientenspezifische Wiederverwendung von Restmengen verzichtet*. Erstens, weil dies mit grösseren Sicherheitsrisiken verbunden ist (da die Abgabe der Restmengen nicht in der Originalpackung erfolgt)<sup>48</sup> und zusätzlichen Mehraufwand für die Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit zur Folge gehabt hätte. Zweitens gab es in Phase I den Hinweis aus der Begleitgruppensitzung, dass eine patientenspezifische Wiederverwendung selten möglich sei, da eine Therapieverlängerung mit demselben Antibiotikum kaum vorkomme.

In der Darstellung D 1.4 ist der Prozess zur Durchführung der Einzelabgabe von Antibiotika in Apotheken visualisiert. Darin nicht aufgeführt sind Prozessschritte für die Durchführung der Erhebungen im Rahmen der Feldstudie, namentlich die Patientenbefragung sowie das Übermitteln von Daten zu Antibiotikaverschreibungen ans Studienteam. Der vollständige und detaillierte Prozess findet sich im Anhang A 2.1).

---

<sup>48</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 33). Wie aus der Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen und den Antworten von Swissmedic hervorgeht, kommt es bei der Wiederverwendung immer zu einer Herstellung, da die Abgabe der Restmengen nicht in der Originalpackung erfolgt. Als Nachteil der Wiederverwendung wurde von den Befragten in Phase I aufgrund der fehlenden Originalverpackung zudem ein grösseres Risiko für die Verwechslungsgefahr der Tabletten bei dem Patienten/der Patientin sowie bei den Leistungserbringern selbst (bei zurückgehaltenen Tabletten) identifiziert.

D 1.4: Visualisierung Prozess zur Einzelabgabe von Antibiotika in der Feldstudie im Kanton Neuenburg (ohne Befragung Patienten/-innen und Datenübermittlung ans Studienteam)



Quelle: Darstellung Interface.

Legende: EA = Einzelabgabe; LE = Leistungserbringer.

### I Fortbildung der Apotheker/-innen und Information der Öffentlichkeit

Ende Februar 2020 führte das Studienteam gemeinsam mit den Verantwortlichen im Kanton Neuenburg eine Fortbildung für interessierte Apotheken durch. Es wurde als wichtig erachtet, alle Apotheken im Kanton – nicht nur diejenigen, die an der Studie teilnahmen – über die Feldstudie zu informieren, damit diese bei Fragen von Kunden/-innen oder den Medien entsprechend Auskunft geben können. Den Apotheken wurde offengelassen, ob Pharma-Assistenten/-innen ebenfalls an der Fortbildung teilnehmen. Die Fortbildung zur Feldstudie konnte von den Apotheken als obligatorische Fortbildung angerechnet werden. Die breite kantonale Öffentlichkeit wurde durch eine Medienmitteilung Anfang März 2020 über die Feldstudie zur Einzelabgabe von Antibiotika informiert.<sup>49</sup> Mit derselben Medienmitteilung wurden die Versicherungen des Kantons sowie die Kantonale Ärztesgesellschaft (Société Neuchâteloise de Médecine) über die Studie informiert. Ergänzt wurde dies durch Auftritte in regionalen Medien durch die Kantonsverantwortlichen.<sup>50</sup>

### I Durchführung der Feldstudie und Begleitung der Apotheken

Um die Apotheken während der Feldstudie zu unterstützen, hat das Studienteam eine telefonische Hotline und E-Mail-Adresse eingerichtet, unter welchen die teilnehmenden Apotheken das Studienteam bei Fragen erreichen konnten. Das Studienteam kontaktierte alle Apotheken mindestens sechs Mal, um die wichtigsten Punkte der Umsetzung der Einzelabgabe nochmals zu erläutern, um offene Fragen von Seiten der Apotheken zu klären sowie um regelmässig den Stand der Datenerhebungen abzufragen. Von Seiten der Apotheken wurde die Hotline in der ersten Phase (März 2020) dazu genutzt, Unklarheiten zur Feldstudie zu klären (z.B. zur korrekten Dokumentation von Fällen, in denen Patienten/-innen die Einzelabgabe ablehnten).

### 1.3.2 Berücksichtigung der Situation von COVID-19 in den Erhebungen

Aufgrund der COVID-19-Pandemie hat sich im ersten Monat der Durchführung der Feldstudie (März 2020) im Kanton Neuenburg gezeigt, dass die Einzelabgabe von Antibiotika in den Apotheken nicht wie vorgesehen umgesetzt werden konnte. Während gewisse Apotheken Anfang März (wenige) Patienten/-innen rekrutieren konnten, konnten andere Apotheken keine Patienten/-innen rekrutieren, weil interne Ressourcen für die Feldstudie fehlten, kaum Antibiotikaverschreibungen eingelöst wurden, die Patienten/-innen zu gestresst oder ängstlich waren oder die Schutzmassnahmen in der Apotheke die Kontaktaufnahme erschwerten. Entsprechend wurde der Zeitplan der Feldstudie angepasst. Die Rekrutierung von Patienten/-innen wurde in allen Apotheken per Ende März beendet. Am 15. Mai 2020 wurde die Rekrutierung von Patienten/-innen neu gestartet und bis zum 14. August 2020 weitergeführt. Da zwei Apotheken aus der Feldstudie ausstiegen (aufgrund Personalwechsel, fehlender Ressourcen), wurde die Feldstudie mit 12 Apotheken weitergeführt.

Die möglichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie wurden bei den Erhebungen und der anschliessenden Interpretation der Ergebnisse wie folgt berücksichtigt:

<sup>49</sup> [https://www.ne.ch/medias/Pages/20200302\\_Etudepilote.aspx](https://www.ne.ch/medias/Pages/20200302_Etudepilote.aspx), Zugriff am 05.07.2020.

<sup>50</sup> Siehe z.B. <https://www.rts.ch/info/regions/neuchatel/11141801-la-vente-de-medicaments-a-l-unite-testee-pour-lutter-contre-le-gaspillage.html>; <https://www.heidi.news/sante/neuchatel-teste-la-distribution-d-antibiotiques-a-l-unite-utile-a-la-lutte-contre-la-bioresistance>; <https://www.ar-cinfo.ch/articles/regions/canton/des-pharmacies-neuchateloises-testent-les-antibiotiques-a-l-unite-915076>; Zugriff am 05.07.2020.

- *Thematisierung in Interviews und Fokusgruppen mit Apotheken:* In den qualitativen Erhebungen mit den Apotheken wurde die Situation der COVID-19-Pandemie und ihre möglichen Auswirkungen auf die Umsetzung der Einzelabgabe thematisiert und die Meinungen der Apotheker/-innen dazu eingeholt. Die qualitativen Einschätzungen der Apotheker/-innen wurden bei der Interpretation der Daten- und Befragungsergebnissen aus der Feldstudie berücksichtigt.
- *Vergleich mit den Erkenntnissen aus dem Kanton Tessin:* Die Ergebnisse aus dem Kanton Tessin (Online-Befragung der Apotheker/-innen und Datenerhebung zu Antibiotikaverschreibungen) wurden im Rahmen der Fokusgruppe mit den Apotheken aus dem Kanton Neuenburg validiert. Bei Unterschieden (z.B. bezüglich des Mehraufwands, der durch die Einzelabgabe für die Apotheken anfällt oder Akzeptanz bei Patienten/-innen) wurde nach möglichen Ursachen gesucht. Dabei wurde differenziert, inwiefern allfällige Unterschiede durch die COVID-19-Pandemie oder aber durch weitere Unterschiede (z.B. bzgl. des Prozesses der Einzelabgabe) zu begründen sind.

#### 1.4 Chancen und Grenzen der Feldstudie

Im Folgenden sind die Chancen und Grenzen der Feldstudie aufgeführt, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten sind.

##### I Beantwortung Fragestellungen der Motion Tornare

Die Motion von Nationalrat Manuel Tornare (17.3942) fordert die Prüfung der Auswirkungen der Einzelabgabe auf Qualität, Sicherheit, Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit der Abgabe von Antibiotika. Bei der vorliegenden Studie ist dabei Folgendes zu berücksichtigen:

- *Fokus auf Qualität, Sicherheit und Zweckmässigkeit:* Gemeinsam mit dem BAG wurde während der Phase I der Machbarkeitsstudie entschieden, dass der Fokus der Studie auf den Aspekten der Umsetzung und Akzeptanz bei Leistungserbringern und Patienten/-innen liegen soll. Damit werden von den in der Motion Tornare genannten Ziele insbesondere die Punkte Qualität, Sicherheit und Zweckmässigkeit abgedeckt. Um die Wirksamkeit der Einzelabgabe beispielsweise auf die Therapieadhärenz oder den Medikamentenabfall zu prüfen, müsste eine randomisierte und kontrollierte Studie durchgeführt werden. Dies hätte den Umfang der vorliegenden Studie gesprengt. Diese Entscheidung zum Fokus der Studie wurde auch vor dem Hintergrund gefällt, dass bereits erste wissenschaftliche Erkenntnisse zur Wirksamkeit der Einzelabgabe für die Therapieadhärenz und korrekter Entsorgung vorliegen (vgl. Ausführungen in Abschnitt 1.1). Dabei ist insbesondere auf eine Pilot-Studie zur Einzelabgabe in Frankreich mit 100 Apotheken und über 2'000 Patienten/-innen aus dem Jahr 2015 hinzuweisen, bei der die Einzelabgabe von Antibiotika nicht nur die Selbstmedikation und unsachgemässe Entsorgung überzähliger Tabletten reduzierte, sondern auch die Therapieadhärenz bei den Patienten/-innen steigerte.<sup>51</sup>

In der vorliegenden Studie wurden die Patienten/-innen zum *erwarteten Nutzen* der Einzelabgabe für sich persönlich sowie für die Gesellschaft befragt. Daraus können also Hinweise zur wahrgenommenen Wirksamkeit gewonnen werden, auch wenn die schriftliche Patientenbefragung direkt nach Erhalt des Antibiotikums durchgeführt wurde und die tatsächliche Erfahrung der Patienten/-innen während der Behandlung unberücksichtigt bleibt. Auch auf eine detaillierte Analyse der Wirtschaftlichkeit wurde in der Studie verzichtet. Zwar werden einige zentrale Aspekte der Wirtschaftlichkeit berücksichtigt (z.B. Mehraufwand, Einschätzungen zum Kosten-Nutzen-Verhältnis). Für eine umfassende Wirtschaftlichkeitsprüfung müsste diese Analyse aber

<sup>51</sup> Treibich et al. (2016, S. 19). An der Studie setzten 100 Apotheken die Einzelabgabe während eines Jahres um.

um weitere Aspekte ergänzt werden (z.B. Investitionen in Systemumstellungen) und dem volkswirtschaftlichen Nutzen (inkl. langfristige Kosteneinsparungen, z.B. aufgrund von Reduktion bei Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen) gegenübergestellt werden.

- *Fokus auf praktische Umsetzung in den Apotheken:* Aufgrund der ungeklärten Herstellungsfrage (vgl. Abschnitt 1.1) wurde darauf verzichtet, die Einzelabgabe auch in Arztpraxen umzusetzen. Entsprechend konnten bei den Arztpraxen keine praktischen Erkenntnisse zur Umsetzung der Einzelabgabe gewonnen werden. Die geplanten Erhebungen bei Arztpraxen lieferten jedoch theoretische Erkenntnisse dazu, ob und in welchem Ausmass die Erfahrungen aus den Apotheken auf das Setting in Arztpraxen übertragbar sind beziehungsweise welche Unterschiede sich bei einer allfälligen Einzelabgabe in Arztpraxen ergeben könnten.

#### I Validität und Übertragbarkeit der Resultate der Feldstudie

Folgende Aspekte sind hinsichtlich der Validität und Übertragbarkeit der Studienergebnisse zentral:

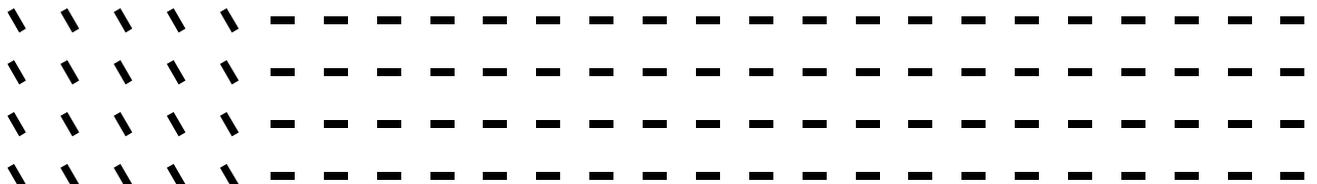
- *Datenerhebungen durch teilnehmende Apotheken:* Die Daten zu den Antibiotikaverschreibungen im Kanton Neuenburg wurden direkt durch die an der Studie teilnehmenden Apotheken erhoben. Um die Qualität der Daten sicherzustellen, hat das Studienteam die Leistungserbringer in der Schulung über die Aufgaben der Datenerhebung informiert. Zudem wurden im Projektverlauf mehrfach Qualitäts-Checks durchgeführt. Diese erfolgten einerseits durch eine stichprobenartige Überprüfung der Patientenetiketten zu einem frühen Zeitpunkt. Zusätzlich wurde mehrmals per Telefon rückgefragt, ob die Erhebungen gemäss den Vorgaben erfolgen. Trotz dieser Massnahmen stellte sich in den Interviews und Fokusgruppen heraus, dass sich einzelne Apotheken nicht vollständig an die Vorgaben des Studienteams hielten. So wurden von einzelnen Apotheken Patienten/-innen, bei welchen von Beginn weg klar war, dass keine Einzelabgabe erforderlich beziehungsweise eine Einzelabgabe nicht möglich ist, gar nicht erst für die Studie in Betracht gezogen. Dies wurde bei der Interpretation der Ergebnisse durch das Studienteam entsprechend berücksichtigt (vgl. Abschnitt 4.1).
- *Patientenrekrutierung durch die Apotheken:* Die Rekrutierung der Patienten/-innen erfolgte, wie erwähnt, durch die teilnehmenden Apotheken. Dazu hat das Studienteam im Prozessbeschrieb festgehalten, welche Patienten/-innen für die Studie in Frage kommen und welche nicht. Diese Kriterien wurden auch in der Fortbildung diskutiert. Zudem hat das Studienteam einen Richtwert für die Anzahl zu rekrutierender Patienten/-innen pro Apotheke festgelegt ( $n = 55$  bis  $60$ ). Keine der teilnehmenden Apotheken konnte diesen Richtwert erreichen. Der Grund dafür liegt in erster Linie bei der COVID-19-Pandemie, die zu Rekrutierungsschwierigkeiten führte (vgl. Abschnitt 2.2). Entsprechend sind nur grobe Aussagen über die statistischen Zusammenhänge möglich. Auch die Möglichkeiten für Vergleiche zwischen Patientengruppen waren entsprechend eingeschränkt. In den Fokusgruppen und Interviews zeigte sich zudem, dass einzelne Apotheken eine Vorselektion vornahmen und nur Personen für die Teilnahme an der Studie anfragten, bei denen sie von einer positiven Antwort ausgingen. Entsprechend sind möglicherweise Patienten/-innen in der Feldstudie übervertreten, die eine positive Einstellung zur Einzelabgabe (oder allgemein zur Teilnahme an einer solchen Studie) aufweisen. Dies wurde ebenfalls bei der Interpretation der Daten berücksichtigt (vgl. Kapitel 3).
- *Teilnehmende Apotheken:* Insgesamt hängt die Übertragbarkeit der Resultate massgeblich davon ab, wie viele Leistungserbringer an der Feldstudie teilnehmen und ob diese für die Apothekerschaft im Kanton Neuenburg repräsentativ sind (z.B. hinsichtlich ihrer Motivation). Geplant war, dass rund 13 Apotheken an der Feldstudie teilnehmen. Schliesslich konnten 12 Neuenburger Apotheken für die Umsetzung der Einzelabgabe

gewonnen und damit das Rekrutierungsziel beinahe erreicht werden. Die Anzahl Apotheken ist dennoch zu gering, um zuverlässige Aussagen basierend auf statistischen Abhängigkeiten und Korrelationen machen zu können. Entsprechend sind diese Resultate mit Vorsicht zu interpretieren. Wir gehen zudem davon aus, dass an der Feldstudie insbesondere Apotheken teilnahmen, die der Einzelabgabe grundsätzlich eher positiv gegenüberstehen und über günstige Voraussetzungen für eine Umsetzung derselben verfügen (z.B. genügend Personal). Auch dies wird bei der Interpretation der Daten berücksichtigt (vgl. Abschnitte 2.2 und 3.2).

- *Übertragbarkeit auf andere Kantone und Settings:* Wie im Studiendesign vorgesehen, wurden Erhebungen in drei unterschiedlichen kantonalen Kontexten durchgeführt (d.h. Kantone Tessin, Neuenburg und Zug), die unterschiedliche Regelungen bezüglich der Medikamentenabgabe kennen (zwei Kantone ohne und ein Kanton mit Selbstdispensation). Entsprechend konnte die Übertragbarkeit nicht nur zwischen den kantonalen Kontexten, sondern auch in Bezug auf das Setting der Arztpraxen geprüft werden. Zudem wurden die Studienergebnisse bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen gegenübergestellt. Dennoch bleiben gewisse Einschränkungen der Übertragbarkeit bestehen. Erstens fokussiert die Studie nur auf die Humanmedizin, weshalb sich die Erkenntnisse nicht automatisch auf die Tiermedizin übertragen lassen. Zudem wurden im Kanton Zug lediglich Allgemeinärzte/-innen berücksichtigt, wodurch sich Einschränkungen für die Übertragbarkeit auf Spezialärzte/-innen ergeben. Bei den Apotheken wurden beispielsweise Spital- sowie Versandapotheken nicht oder kaum berücksichtigt. Die Erkenntnisse der Feldstudie zur Übertragbarkeit sowie die entsprechenden Grenzen sind in Abschnitt 4.2 näher aufgeführt.

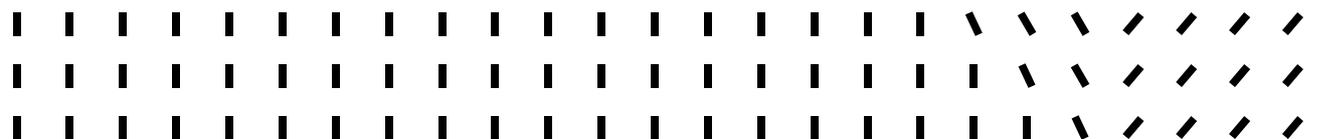
### 1.5 Aufbau des Berichts

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebungen zur Umsetzung bei den Leistungserbringern dargelegt (Kapitel 2). Kapitel 3 präsentiert die Ergebnisse zu den Wirkungen auf Ebene der Patienten/-innen. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse zum Konzept, das heisst die Hinweise zur fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrößen und verschriebener Therapiemenge (Handlungsbedarf), aufgezeigt und die Übertragbarkeit der Resultate der Feldstudie auf weitere Kantone diskutiert. Schliesslich werden in Kapitel 5 die Schlussfolgerungen des Studienteams und die sich daraus ergebenden Empfehlungen präsentiert.



## **2. Umsetzung der Einzelabgabe bei den Leistungserbringern**

**In diesem Kapitel werden die Erkenntnisse zur Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika in Apotheken und Arztpraxen beschrieben sowie die Beurteilung dieser Umsetzung durch die Leistungserbringer aufgezeigt.**



## 2.1 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Tessin

Im Folgenden wird zuerst der kantonale Kontext im Kanton Tessin zur Einzelabgabe von Antibiotika erläutert, danach werden die Ergebnisse zur Umsetzung der Einzelabgabe bei den Apotheken im Tessin präsentiert.

### 2.1.1 Kantonaler Kontext zur Einzelabgabe von Antibiotika

Im Kanton Tessin erfolgt die Abgabe der exakten Teilmenge von Antibiotika seit Ende 2018 auf Empfehlung des Kantonsapothekers. Zurzeit sind es nach Auskunft des Tessiner Kantonsapothekers etwa 100 Apotheken, welche die Einzelabgabe von Antibiotika umsetzen. In der durch das Studienteam durchgeführten Online-Befragung zur Einzelabgabe von Antibiotika nahmen 68 Tessiner Apotheken aus städtischen, ländlichen und Regionen der Agglomeration teil. Darunter vertreten sind unterschiedliche Arten von Apotheken: Mehrheitlich (60%) handelt es sich um inhabergeführte, unabhängige Apotheken oder um Gruppierungen unabhängiger Apotheken (32%). Apotheken von Apothekenketten oder -netzwerken sowie Spitalapotheken sind kaum vertreten (vgl. Darstellung DA 1 im Anhang).

Im Tessin verläuft die Einzelabgabe von Antibiotika nicht im Rahmen einer Studie.<sup>52</sup> Der Prozess für die Einzelabgabe wurde so definiert, dass der übliche Prozess der Antibiotikaabgabe möglichst wenig angepasst werden musste. Im Unterschied zur Feldstudie im Kanton Neuenburg müssen die Tessiner Apotheken kein schriftliches Einverständnis des Patienten/der Patientin für die Einzelabgabe einholen. Zudem werden alle Verschreibungen miteinbezogen. Das heisst, dass Personen – im Gegensatz zur Feldstudie im Kanton Neuenburg – auch für Dritte (z.B. Familienangehörige) in die Einzelabgabe einwilligen können.<sup>53</sup> Der Patient/die Patientin muss aber gemäss Merkblatt des Kantons Tessin zur Einzelabgabe davon in Kenntnis gesetzt werden, dass er nur die verschriebene Menge erhält, aber trotzdem die ganze Schachtel bezahlen muss.<sup>54</sup> Zudem sollen die Patienten/-innen über den Sinn der Massnahme informiert werden, namentlich, dass es sich um eine Massnahme zum Schutz der öffentlichen Gesundheit handelt. Erhebt der Patient/die Patientin keine Einwände, geht man von seinem/ihrem Einverständnis aus. Im Kanton Tessin gelten zudem weniger strenge Vorgaben in Bezug auf die Dokumentation und Lagerung

---

<sup>52</sup> Siehe Bericht SRF, Sendung Espresso, vom 03.04.2019:  
<https://www.srf.ch/news/schweiz/kampf-gegen-resistenzen-tessiner-apotheken-geben-antibiotika-nur-abgezaehlt-mit>, Zugriff am 25.05.2020.

<sup>53</sup> Faktisch ausgeschlossen waren flüssige Arzneimittelformen, da hier die Einzelabgabe nicht möglich ist. Diese Form wird häufig bei Kleinkindern verschrieben.

<sup>54</sup> Merkblatt des Kantons Tessin: Ufficio del farmacista cantonale (2018): Dispensazione di antibiotici, Mendrisio, vom 14.12.2018.

der Restmengen als im Kanton Neuenburg.<sup>55</sup> Tessiner Apotheken müssen die Restmengen bis Therapieende in der Apotheke lagern und patientenspezifisch dokumentieren. Zudem wird im Kanton Tessin die patientenspezifische Wiederverwendung von Restmengen durchgeführt. Das heisst, wenn dem Patient/der Patientin vom Arzt/von der Ärztin eine Therapieverlängerung mit demselben Antibiotikum verschrieben wird, können die bei der ersten Abgabe entfernten Restmengen (sofern noch in der Apotheke aufbewahrt) diesem Patienten/dieser Patientin wieder abgegeben werden.<sup>56</sup> Nach Aussage des Kantonsapothekers ist die patientenspezifische Wiederverwendung jedoch nur in Einzelfällen möglich, da der Arzt/die Ärztin üblicherweise einen anderen Wirkstoff verschreibt, wenn die Therapie nicht wie gewünscht wirkt.

Im Unterschied zur Feldstudie im Kanton Neuenburg gelten für die Apotheken im Kanton Tessin keine Vorgaben dazu, wie die überzähligen Tabletten aus der Originalverpackung entfernt werden müssen. Das Zerschneiden von Blistern und das Herausdrücken einzelner überzähliger Tabletten ist – im Gegensatz zur Feldstudie im Kanton Neuenburg – nicht explizit untersagt. Die exakt verschriebene Teilmenge wird wie im Kanton Neuenburg in der Originalpackung (inkl. Packungsbeilage) abgegeben. Verrechnet wird diejenige Medikamentenpackung, die der Anzahl der abgegebenen Teilmenge am nächsten kommt. Es findet entsprechend ebenfalls keine anteilmässige Abrechnung statt.

### 2.1.2 Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe durch die Apotheken

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Online-Befragung der Apotheker/-innen im Kanton Tessin zur Umsetzung der Einzelabgabe aufgeführt. Ergänzt werden diese mit Ergebnissen aus der Datenerhebung zu Antibiotikaverschreibungen, die zwischen Januar und Februar 2020 vom Tessiner Kantonsapotheker durchgeführt wurden.

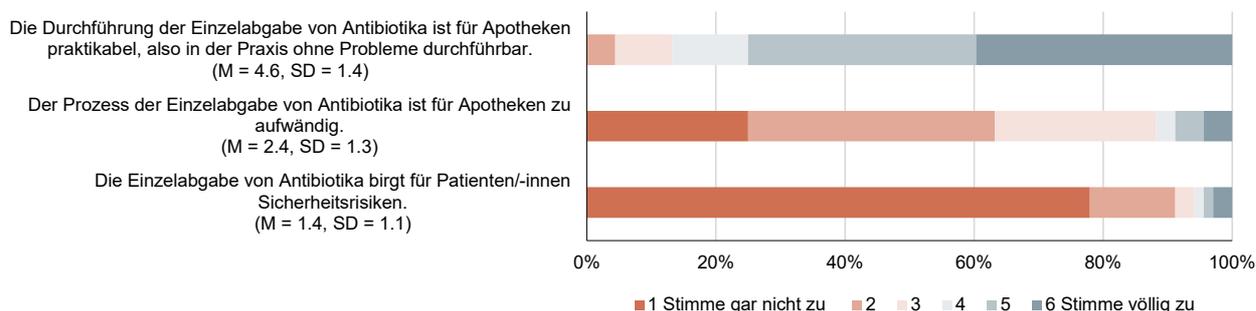
#### I Beurteilung der Praktikabilität und des (Mehr-)Aufwands der Einzelabgabe

Folgende Darstellung zeigt die Zustimmung der antwortenden Apotheker/-innen zu drei Aussagen hinsichtlich der Praktikabilität, des Aufwands und der Sicherheitsrisiken der Einzelabgabe von Antibiotika. Eine überwiegende Mehrheit (87%, Wert 4 bis 6) der antwortenden Tessiner Apotheker/-innen ist der Meinung, dass die Einzelabgabe von Antibiotika für Apotheken praktikabel, also in der Praxis ohne Probleme durchführbar ist (M = 4.6, vgl. folgende Darstellung).

<sup>55</sup> Im Kanton Neuenburg musste die patientenspezifische Dokumentation der entfernten Restmengen bis zum Verfallsdatum physisch in der Apotheke und danach bis 20 Jahre elektronisch sichergestellt sein. Auf eine Wiederverwendung der Restmengen wurde verzichtet.

<sup>56</sup> Für die patientenspezifische Wiederverwendung wurden keine zusätzlichen Vorgaben an die Dokumentation definiert. Die Apotheke musste sicherstellen, dass der Patient/die Patientin über alle notwendigen Informationen, die auf der Originalpackung vorhanden sind, verfügt (wie z.B. Chargennummer, Verfallsdatum, Antibiotikaname/-menge usw.).

**D 2.1: Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika durch Apotheker/-innen im Kanton Tessin**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 68; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

Eine Einzelabgabe war gemäss den Apothekern/-innen insbesondere dann nicht (problemlos) umsetzbar, wenn der Patient/die Patientin die Zustimmung verweigerte, das Antibiotikum nicht in Tablettenform vorlag oder aber keine Berechnung der exakten Teilmenge zulies (vgl. Darstellung D 2.2). Eine Verweigerung der Zustimmung kommt im Tessin gemäss Aussagen des Kantonsapothekers häufig vor, wenn die Person in der Apotheke eine Verschreibung für eine dritte Person einlösen soll und nicht im Namen von diesem Patienten/dieser Patientin für eine Einzelabgabe entscheiden möchte.

**D 2.2: Fälle, in denen die Einzelabgabe nicht (oder nicht problemlos) umsetzbar ist (offene Frage)**

Antwortkategorie	Anzahl Nennungen
Fehlende Zustimmung der Patientin/des Patienten.	13
Antibiotikum liegt nur in flüssiger pharmazeutischer Form vor (z.B. Sirup) oder als Granulat zur Herstellung einer Suspension.	6
Therapiedauer wurde durch den Arzt nicht definiert beziehungsweise ist auf der Verschreibung nicht angegeben (z.B. telefonische Bestellung durch Pflegefachperson).	3

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 45; Darstellung enthält nur Antwortkategorien ab 3 Nennungen.

Nur eine Minderheit der Apotheker/-innen (12%) ist der Ansicht, dass die Einzelabgabe von Antibiotika für Apotheken (eher) zu aufwändig ist (M = 2.4, vgl. Darstellung D 2.1). Die Apotheker/-innen haben zusätzlich zur Online-Befragung für die Einzelabgabe laufend notiert, wie hoch der Mehraufwand pro Abgabe ist. Gemäss den Angaben von 63 Apotheken liegt der durchschnittliche Mehraufwand pro Abgabe bei rund 3,5 Minuten. Die Angaben schwanken dabei allerdings von einer bis 18 Minuten.<sup>57</sup> Die Online-Befragung zeigt, dass insbesondere die Information und Sensibilisierung der Patienten/-innen für den Mehraufwand verantwortlich ist (vgl. Darstellung D 2.3).

<sup>57</sup> Berücksichtigt sind dabei auch diejenigen Fälle, in denen eine Einzelabgabe vorgeschlagen wurde, diese jedoch nicht durchgeführt werden konnte, weil der Patient/die Patientin sie nicht akzeptierte.

**D 2.3: Beurteilung der Prozessschritte der Einzelabgabe von Antibiotika hinsichtlich ihres Mehraufwands**

<i>Prozessschritt Einzelabgabe von Antibiotika</i>	<i>Mittelwert der Antworten</i>
1. Information und Sensibilisierung der Patienten/-innen	5.57
2. Dokumentation des Prozesses	4.06
3. Lagerung der überzähligen Tabletten (inkl. Umverpacken)	4.05
4. Berechnung der abzugebenden Anzahl Tabletten auf Grundlage des ärztlichen Rezepts	3.22
5. Auseinzelung der überzähligen Tabletten aus der Originalverpackung	3.05
6. Andere Prozessschritte (z.B. Überprüfung Verfallsdatum bei Restmengen, Wiederverwendung von Restmengen)	1.05

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 63; Skala: 6 = «grösster Mehraufwand» bis 1 = «kleinster Mehraufwand».

**I Beurteilung der Sicherheit**

Nur eine Minderheit der Antwortenden (6%) ist der Meinung, dass die Einzelabgabe (eher) Sicherheitsrisiken für die Patienten/-innen birgt (M = 1.4). Die Antwortenden hatten die Möglichkeit, in einer offenen Frage ihre Einschätzung bezüglich der Sicherheit zu erläutern. Von etwa 30 Prozent der Apotheker/-innen (n = 20) wird diesbezüglich betont, dass die Einzelabgabe eher zu einer Verbesserung der Sicherheit für den Patienten/die Patientin führt (z.B. durch Verhinderung von Selbstmedikation). Vereinzelt wird erwähnt, dass die Einzelabgabe eine erhöhte Verwechslungsgefahr bei unvollständiger Dokumentation der Restmengen im Falle einer Therapieverlängerung (n = 1) birgt, oder es zur Beschädigung von entfernten Tabletten kommen kann (n = 1). Entsprechend seien gemäss einigen Antworten (n = 6) folgende Aspekte zur Gewährleistung der Sicherheit zu beachten: die Abgabe der Tabletten in der Originalverpackung (inkl. Packungsbeilage), die vollständige Information des Patienten/der Patientin zur Antibiotikatherapie, die korrekte Dokumentation der abgegebenen und überzähligen Tabletten (z.B. mit Chargennummer, Verfallsdatum) sowie die richtige Lagerung der entfernten Tabletten.

Es gibt keine systematischen Unterschiede bezüglich der Einschätzung der Praktikabilität, des Mehraufwands und der Sicherheit zwischen verschiedenen Arten von Apotheken (z.B. Art, Lage, Grösse, Kundschaft).

**I Offene Punkte bezüglich der Einzelabgabe aus Sicht der Apotheken**

In der Online-Befragung wurden mehrere Themen erwähnt, die aus Sicht der Tessiner Apotheker/-innen zukünftig geklärt oder diskutiert werden müssten:

- Umgang mit entfernten überzähligen Tabletten, die nicht mehr benötigt werden (z.B. Wiederverwendung von entfernten Tabletten für Dritte zur Vermeidung von Abfall).
- Ergänzung der Originalpackung mit zusätzlichen Tabletten, um exakte Menge zu erhalten (nicht nur Entfernung überzähliger Tabletten).

- Anwendung der Einzelabgabe von Antibiotika bei vom Arzt/von der Ärztin verschriebenen Tabletten-Reserven (z.B. im Fall von Urlaub oder bei wiederkehrenden Notfällen).<sup>58</sup>
- Einbezug und Verantwortung der Arzneimittelproduzenten (Herstellung von Packungen, die den verschriebenen Mengen entsprechen).
- Entschädigung des Mehraufwands der Apotheken aufgrund der Einzelabgabe.
- Anteilsmässige Abrechnung anstelle der Abrechnung der gesamten Originalpackung (nur möglich bei einer Wiederverwendung von Restmengen).
- Ausdehnung der Einzelabgabe auf weitere Medikamente/Medikamentengruppen.

## 2.2 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Neuenburg

Auch mit den teilnehmenden Apotheken der Feldstudie im Kanton Neuenburg wurde die Umsetzung der Einzelabgabe diskutiert. Im Folgenden werden zunächst die teilnehmenden Apotheken sowie die Umsetzung des Prozesses beschrieben, bevor auf die Beurteilungen eingegangen wird.

### 2.2.1 Beschreibung der an der Feldstudie teilnehmenden Apotheken

Insgesamt konnten 12 Apotheken für die gesamte Dauer der Feldstudie rekrutiert werden. Die Apotheker/-innen nahmen im Februar 2020 an einer Fortbildung zur Einzelabgabe teil, rekrutierten zwischen März und August Patienten/-innen zur Teilnahme an der Studie und führten, wenn dies möglich und von den Patienten/-innen akzeptiert wurde, eine Einzelabgabe von Antibiotika durch.

Bei den meisten der teilnehmenden Apotheken handelt es sich um unabhängige Apotheken, die Teil einer Gruppierung sind ( $n = 6$ ) oder aber um inhabergeführte, unabhängige Apotheken ( $n = 5$ ). An der Feldstudie beteiligte sich nur eine Apotheke, die Teil einer Apothekenkette oder eines -netzwerkes ist sowie keine Notfall- oder Spitalapotheke. Wie im Kanton Tessin waren im Kanton Neuenburg ebenfalls Apotheken aus der Stadt, aus ländlichen Regionen und der Agglomeration vertreten. Die meisten der teilnehmenden Apotheken ( $n = 11$ ) weisen eine eher hohe Anzahl Kunden/-innen pro Tag auf ( $\geq 100$  Kunden/-innen) und bedienen hauptsächlich Stammkunden/-innen (vgl. Darstellung DA 2 im Anhang). Gemäss der Kurzbefragung zu Beginn der Feldstudie ist die wichtigste Motivation zur Teilnahme an der Studie für die meisten Apotheken, dass sie einen Beitrag zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen und Verbesserung der Therapieadhärenz bei Patienten/-innen leisten sowie insgesamt ihre Dienstleistungen für die Patienten/-innen verbessern möchten. Eine eher untergeordnete Rolle spielt für die Motivation, mit der Teilnahme an der Feldstudie zur Kostenreduktion im Gesundheitssystem beizutragen.

Die teilnehmenden Apotheken rekrutierten während der Dauer der Feldstudie insgesamt 192 Patienten/-innen. Die Anzahl rekrutierter Patienten/-innen fällt je nach Apotheke sehr unterschiedlich aus (zwischen 3 und 53 Patienten/-innen). Die möglichen Gründe für die Unterschiede bei der Akzeptanz der Patienten/-innen werden im Abschnitt 3.2.1 aufgeführt.

### 2.2.2 Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe durch die Apotheken

Um sicherzustellen, dass die haftrechtlichen und pharmazeutischen Anforderungen bei der Einzelabgabe eingehalten werden können, wurde zu Beginn der Feldstudie ein detaillierter Prozess erstellt, der haftrechtlich geprüft wurde (vgl. Abschnitt 1.3.1). Im Folgenden wird

---

<sup>58</sup> Nach Aussagen des Kantonsapothekers des Kantons Tessin gilt die Vorgabe, dass durch den Arzt/die Ärztin verschriebene Reserven nicht als zu entfernende Restmengen gelten, sondern als Teil der verschriebenen Therapiemenge abgegeben werden.

zuerst beschrieben, wie der Prozess zur Einzelabgabe von Antibiotika durch die Apotheken in der Feldstudie umgesetzt wurde. Anschliessend wird aufgezeigt, wie die Apotheker/-innen die Umsetzung der Einzelabgabe hinsichtlich Praktikabilität, (Mehr-)Aufwand und Sicherheitsrisiko beurteilen.

### I Beschreibung der Umsetzung der Einzelabgabe durch die Apotheken

Es stellt sich die Frage, ob sich die Apotheken an den vorgesehenen Prozess der Einzelabgabe gehalten haben und falls nicht, welche Abweichungen es gab. Aus den Interviews und Fokusgruppen mit den Apothekern/-innen geht hervor, dass die Apotheken den Prozess der Einzelabgabe grösstenteils gemäss der Konzeption umsetzten. Gewisse Anpassungen beziehungsweise Optimierungen haben die Apotheken dennoch vorgenommen:

- *Einbezug der Pharma-Assistenten/-innen im Prozess:* In der Prozessbeschreibung hat das Studienteam sicherheitshalber nur von «Apotheker/-innen» gesprochen, welche die jeweiligen Prozessschritte zur Einzelabgabe durchführen. Aufgrund der geltenden Regeln zur Abgabepaxis<sup>59</sup> kann aber davon ausgegangen werden, dass auch Pharma-Assistenten/-innen als gut ausgebildete Fachpersonen abgabeberechtigt sind, wenn sie unter Aufsicht und Anweisungen des Apothekers/der Apothekerin handeln. In der Feldstudie wurde es den Apotheken offengelassen, ob und wie sie Assistierende in den Prozess miteinbeziehen. Einige Apotheker/-innen gaben in den Interviews und Fokusgruppen an, dass bei ihnen zuvor instruierte Pharma-Assistenten/-innen ebenfalls Aufgaben bei der Einzelabgabe übernahmen (z.B. Information der/des Patienten/-in, Entfernung überzähliger Tabletten, Dokumentation).
- *Optimierung der Vor- und Nachbereitung der Dokumentation:* Um Zeit einzusparen, haben einige Apotheken die notwendigen Unterlagen (z.B. Einverständniserklärung, Fragebogen) vorgängig ausgedruckt. Zudem wurden einige Prozessschritte nicht unmittelbar während beziehungsweise im Anschluss der Antibiotikaabgabe durchgeführt, sondern in einem ruhigen Moment ohne Zeitdruck (z.B. nach Ladenschluss). Dies war insbesondere bei der Lagerung und Dokumentation der Restmengen sowie der Aufbewahrung der Einverständniserklärungen der Fall. Diese Prozessschritte wurden zudem häufig für mehrere Einzelabgaben simultan erledigt.
- *Definition der «fehlenden Übereinstimmung»:* Gemäss Auskunft von mehreren Apothekern/-innen war nicht klar, was genau eine «fehlende Übereinstimmung» von Packungsgrösse und Therapiemenge bedeutet: «Wenn ein Patient/eine Patientin gemäss Rezept 21 Antibiotikatabletten benötigt, geben wir trotzdem einfach eine 20er Packung. In der Studie waren wir in solchen Fällen etwas verunsichert», sagt etwa eine Person im Rahmen der Fokusgruppe. Tatsächlich haben mehrere der befragten Apotheker/-innen angegeben, dass bei Abweichungen von ein bis zwei Tabletten keine Einzelabgabe durchgeführt wurde. Dieses Vorgehen entspricht gemäss Auskunft der Befragten auch der gängigen Praxis ausserhalb der Feldstudie (d.h. Abgabe von ausschliesslich einer Packung, wenn die Abweichung gering ist).
- *Vorselektion bei der Rekrutierung von Patienten/-innen:* Aufgrund der durch die COVID-19-Pandemie verursachten Stresssituation sowie dem normalen Zeitdruck, der in einer Apotheke herrscht, haben die Apotheker/-innen häufig eine Vorselektion bei der Patientenrekrutierung vorgenommen. Das heisst, es wurden tendenziell Patienten/-innen für die Studie angefragt, bei denen die Akzeptanz zur Teilnahme an der Studie und der Einzelabgabe höher eingeschätzt wurde. Antibiotikaverschreibungen, bei denen

<sup>59</sup> Kantonsapothekervereinigung KAV (2009): siehe S. 7 zur Definition «abgabeberechtigte Personen». Vgl. zudem pharmaSuisse (2006): Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung von Pharma-Assistenten EFZ; <https://www.pharmasuisse.org/data/docs/de/4826/Dossier-Bildungsplan-Pharma-AssistentIn-EFZ.pdf?v=1.0>. Zugriff am 21.10.2020.

von Anfang eine Einzelabgabe ausgeschlossen werden konnte (z.B. Packungsgrösse entspricht Therapiemenge, Blister müsste zerschnitten werden), wurden zudem von einzelnen Apotheken gar nicht erst für die Studie berücksichtigt. Diese Fälle sind entsprechend in den Daten untervertreten, was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss (vgl. Abschnitt 1.4).

Bezüglich der *Arbeitsteilung für die Umsetzung der Einzelabgabe* in der Apotheke hat das Projektteam keine expliziten Vorgaben gemacht. Die Interviews und Fokusgruppen zeigen, dass sich die Apotheken unterschiedlich organisiert haben. Es lassen sich grundsätzlich zwei Gruppen unterscheiden: Zur ersten Gruppe gehören Apotheken, in denen die Einzelabgabe ausschliesslich durch den anwesenden Apotheker/die anwesende Apothekerin realisiert wurde. Die zweite Gruppe umfasst Apotheken, welche die Einzelabgabe als Team durchführten.

- *Apotheker-Modell*: In einigen Apotheken wurden alle Arbeitsschritte vom anwesenden Apotheker/von der anwesenden Apothekerin durchgeführt. Entsprechend konnten nur dann Patienten/-innen für die Studie rekrutiert und Einzelabgaben realisiert werden, wenn diese Person gerade Zeit hatte und nicht anderweitig beschäftigt war. Aufgrund der Durchführung der Feldstudie kam es zu Unterbrechungen bei der Bedienung anderer Kunden/-innen und längeren Warteschlangen, da der Apotheker/die Apothekerin während des gesamten Prozesses der Einzelabgabe keine weiteren Personen bedienen konnte.
- *Team-Modell*: In Apotheken, in denen das gesamte Team (d.h. auch Pharma-Assistenten/-innen) in den Prozess der Einzelabgabe miteinbezogen wurde, wurde die Arbeitsteilung beispielsweise wie folgt geregelt: Die Pharma-Assistenten/-innen klärten die Bereitschaft der Patienten/-innen zur Teilnahme an der Studie und Einzelabgabe ab und leiteten die Antibiotikaverschreibung mit dem Hinweis, ob eine Einzelabgabe erforderlich beziehungsweise möglich ist, an den Apotheker/die Apothekerin weiter. Zudem bereiteten die Pharma-Assistenten/-innen die notwendigen Dokumente zur korrekten Dokumentation und Aufbewahrung vor. Der Apotheker/die Apothekerin zeichnete verantwortlich für die Berechnung der zu entfernenden Anzahl Tabletten, die Auseizelung überzähliger Tabletten sowie die Information des Patienten/der Patientin zur Medikamenteneinnahme. Eine befragte Person gab zu Protokoll, dass bei ihnen das gesamte Team (also auch Pharma-Assistenten/-innen) alle Arbeitsschritte durchführten. Apotheken, die das Team-Modell anwendeten, konnten den Mehraufwand auf mehrere Personen verteilen. Dadurch sei es zu weniger Unterbrechungen bei der Bedienung anderer Kunden/-innen gekommen. Gemäss den Kantonsverantwortlichen hängt der Erfolg dieses Modells stark davon ab, ob der Apotheker/die Apothekerin das Team für die Teilnahme an der Studie mobilisieren kann.

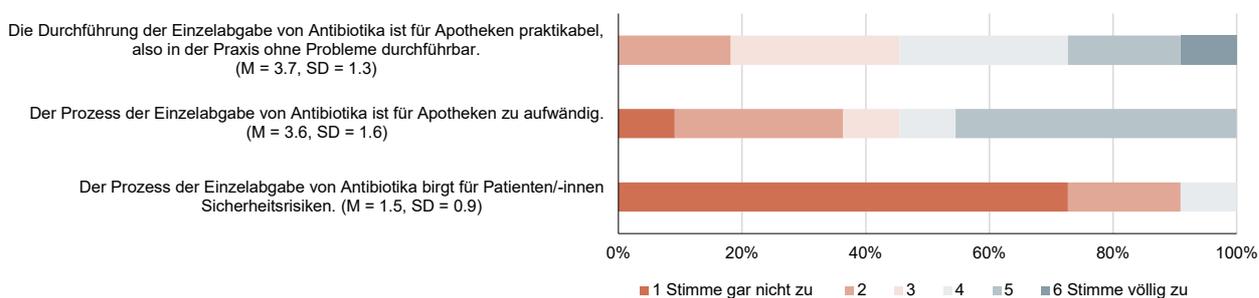
Als grosse Herausforderung bei der Umsetzung der Einzelabgabe hat sich die *ärztliche Verschreibungspraxis* herausgestellt. Einerseits gab es Verschreibungen, bei denen es für die Apotheker/-innen nicht möglich war, die exakte Therapiemenge zu berechnen (z.B. bei der Angabe «eine Originalpackung», fehlende Therapiedauer). Andererseits gab es Verschreibungen, bei welchen den Apotheker/-innen nicht klar war, wie sie damit umgehen sollen. Dies betrifft insbesondere der Fall, in dem Ärzte/-innen bewusst Reserve-Tabletten verschreiben (z.B. bei wiederkehrender Krankheit oder zukünftigen Notfällen). Insbesondere unvollständige ärztliche Verschreibungen, bei denen die Therapiemenge nicht berechnet werden konnte, verunmöglichen die Durchführung der Einzelabgabe. Die Apotheker/-innen waren sich über das Ausmass des Problems uneinig. Während Ungenauigkeiten bei der Verschreibung von Antibiotika gemäss einigen Apothekern/-innen kaum vorkommen, berichten andere, dass gerade bei Antibiotikaverschreibungen die Genauigkeit häufig zu wünschen übriglasse. Aufgrund der Situation mit COVID-19 wurden

in den Apotheken nach Aussagen der Befragten fast nur Verschreibungen von in der Region ansässigen Ärzten/-innen eingelöst (kaum Touristen/-innen, Pendler/-innen). Bei fehlenden Informationen gingen die Apotheker/-innen unterschiedlich vor: In einigen Fällen konnte aufgrund der Patientenhistorie die exakte Therapiemenge ermittelt werden. Dazu gehören etwa Verschreibungen von Patienten/-innen mit chronischen Krankheiten, bei denen es gemäss Auskunft der Teilnehmenden üblich ist, dass die Therapiedauer nicht genau angegeben wird (z.B. bei Harnwegsinfekten). Solche Patienten/-innen würden auch oft die überzähligen Tabletten für künftige Beschwerden behalten wollen. In anderen Fällen wurde zur Klärung der behandelnde Arzt/die behandelnde Ärztin konsultiert. War dies nicht möglich, konnte die Einzelabgabe nicht durchgeführt werden. Teilweise präzisiert der Arzt/die Ärztin die exakte Therapiedauer gegenüber dem Patienten/der Patientin mündlich. Einige Apotheker/-innen glauben auch, dass gewisse Ärzte/-innen die Verschreibungen den verfügbaren Packungsgrössen anpassen. Gemäss Auskunft der Apotheker/-innen sind diejenigen Ärzte/-innen bei der Verschreibung genauer, die diese elektronisch ausstellen und nicht auf Papier.

**I Praktikabilität und (Mehr-)Aufwand der Einzelabgabe von Antibiotika**

In der schriftlichen Kurzbefragung nach der Durchführung der Feldstudie beurteilte etwas mehr als die Hälfte der Antwortenden (55%, Wert von 4 bis 6) die Einzelabgabe als praktikabel, also problemlos durchführbar (M = 3.7, vgl. Darstellung D 2.4). Die Praktikabilität wird demnach von den Neuenburger Apothekern/-innen deutlich kritischer bewertet als von den Apothekern/-innen im Kanton Tessin (vgl. Darstellung D 2.1).

**D 2.4: Beurteilung der Praktikabilität der Einzelabgabe im Kanton Neuenburg**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Neuenburg (September 2020).

Legende: n = 11; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

Nach Aussage der befragten Apotheker/-innen wird ihre Beurteilung der Praktikabilität der Einzelabgabe nicht beeinflusst vom Kontext der COVID-19-Pandemie. Bei der Interpretation ist jedoch zu berücksichtigen, dass davon auszugehen ist, dass an der Feldstudie im Kanton Neuenburg mehrheitlich Apotheken teilgenommen haben, die der Einzelabgabe gegenüber grundsätzlich positiv eingestellt sind, beziehungsweise über die entsprechenden Voraussetzungen für eine Umsetzung verfügen (z.B. genügend Personal). Es könnte also sein, dass die Einschätzung von kritischen oder weniger gut aufgestellten Apothekern/-innen zu wenig berücksichtigt sind.

Eingeschränkt wurde die Praktikabilität nach Aussagen der befragten Apotheker/-innen insbesondere durch die nachfolgend aufgeführten Prozessschritte:

- *Einverständniserklärung (Dokumentation der Information und Bereitschaft der Patienten/-innen):* Die ausführliche Patienteninformation und das Einholen der Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Studie und/oder der Durchführung der Einzelabgabe wurden als sehr zeitintensiv und umständlich empfunden. Dieser Prozessschritt müsste gemäss den teilnehmenden Apotheken stark vereinfacht werden. Weiter würde die Umsetzung der Einzelabgabe davon profitieren, wenn eine Einzelabgabe (und damit das Einverständnis) auch bei Personen unter 18 Jahren sowie bei Antibiotikaverschreibungen, die durch Dritte eingelöst werden (z.B. für ein Familienmitglied), durchgeführt werden könnte.
- *Entfernung überzähliger Tabletten:* Der vorgeschriebene Prozess der Feldstudie schränkte die Methoden für die Ausezelung überzähliger Tabletten ein. Überzählige Tabletten durften nur durch Entnahme ganzer Blister beziehungsweise durch das Abtrennen entlang einer Perforation entfernt werden: «Hätte man die überzähligen Tabletten auch mit der Schere vom Blister abschneiden oder zusätzliche Tabletten einer anderen Packung zufügen können, hätte das den Prozess massgeblich vereinfacht und der Anteil der durchführbaren Einzelabgaben erhöht», erklärte etwa eine Person im Rahmen der Fokusgruppen. Diese Aussage wird von den erhobenen Daten zu den Antibiotikaverschreibungen bestätigt. Obwohl in 91 Fällen eine Einzelabgabe erforderlich gewesen wäre und der Patient/die Patientin dieser zustimmte, konnten die Apotheken insgesamt nur 63 Einzelabgabe realisieren (vgl. Darstellung D 4.2). Einzelne Teilnehmende nannten das Vorgehen in den USA oder Kanada als gutes Beispiel, wo die exakte Anzahl Tabletten aus Grosspackungen entnommen wird.<sup>60</sup> Andere sehen hier aber ein Problem für die Sicherheit aufgrund der schwierigeren Rückverfolgbarkeit.
- *Lagerung der Restmengen:* Gemäss Angaben der Apotheker/-innen ist es kaum realistisch, dass die Apotheken die überzähligen Tabletten bis zu 20 Jahre aufbewahren beziehungsweise nach Ablauf der Verfallsfrist die Restmengen fotografisch festhalten und patientenspezifisch in elektronischer Form speichern.

Ebenfalls kritischer als im Kanton Tessin bewerteten die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg den Mehraufwand für die Einzelabgabe: Wiederum etwas mehr als die Hälfte der Apotheker/-innen (55%) bewerteten die Einzelabgabe als zu aufwändig (vgl. Darstellung D 2.4, M = 3.6). Alle befragten Apotheker/-innen gaben an, dass die Umsetzung der Einzelabgabe in der Feldstudie einen Mehraufwand zur Folge hatte und dazu zusätzliche Ressourcen der involvierten Mitarbeitenden benötigt wurden. Wie im Kanton Tessin sorgen auch im Kanton Neuenburg die Information und Sensibilisierung, die Dokumentation sowie die Lagerung der Restmengen für den meisten Aufwand (vgl. folgende Darstellung).

---

<sup>60</sup> Gemäss Auskunft von Experten/-innen aus der Begleitgruppe wird die Einzelabgabe in Kanada wie folgt umgesetzt: Die Pharmaindustrie liefert Tabletten als Grosspackungen (i.d.R. 100- oder 1000-Tabletten-Packungen) oder als Blisterverpackungen. Im Falle einer Blisterverpackung muss die korrekte Anzahl der Tabletten vor der Abgabe abgeschnitten werden. Zusätzlich zu den Tabletten wird den Patienten/-innen ein Etikett (mit Name des Medikaments, Name der Firma, Stärke/Dosierung, Menge, Chargennummer, Datum der Abgabe und des Umverpackens, Art der Lagerung) und eine Packungsbeilage abgegeben (siehe <https://guide.standards.opq.org/guides/preparation-des-medicaments>; Zugriff am 08.02.2021). Zur Praxis in den USA konnten keine weiteren Informationen gefunden werden.

**D 2.5: Beurteilung der Prozessschritte der Einzelabgabe hinsichtlich ihres Mehraufwands im Kanton Neuenburg**

Prozessschritt Einzelabgabe von Antibiotika	Mittelwert der Antworten
1. Information und Sensibilisierung der Patienten/-innen	4.82
2. Dokumentation des Prozesses	4.45
3. Lagerung der überzähligen Tabletten	3.45
4. Auseinzelung der überzähligen Tabletten aus der Originalverpackung	3.18
5. Berechnung der abzugebenden Anzahl Tabletten auf Grundlage des ärztlichen Rezepts	2.82
6. Andere Gründe (z.B. Entscheidung, ob Auseinzelung Tabletten aufgrund Packungsaufbau möglich oder nicht)	2.27

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Neuenburg (September 2020).

Legende: n = 11.; Skala: 6 = «grösster Mehraufwand» bis 1 = «kleinster Mehraufwand».

Der Mehraufwand, der aus der Umsetzung der Einzelabgabe gemäss dem Prozess der Feldstudie im Vergleich zur üblichen Abgabe entsteht, wird von den befragten Apothekern/-innen in Interviews und Fokusgruppen auf 5 bis 15 Minuten geschätzt. Damit liegt der geschätzte Mehraufwand deutlich höher als im Kanton Tessin (Ø 3,5 Minuten/Abgabe). Allerdings ist bei der Schätzung im Kanton Neuenburg der zusätzliche Aufwand für die Datenerhebungen im Rahmen der Feldstudie enthalten, da die Apotheken diesen nicht von dem eigentlichen Prozess der Einzelabgabe trennen konnten. Dazu gehört das Einholen des schriftlichen Einverständnisses der Patienten/-innen für die Studienteilnahme, das Austeilen und Sammeln der Fragebögen für die Patientenbefragung, die zusätzliche Ergänzung auf der Patientenetikette (Kürzel, ob Einzelabgabe stattgefunden hat oder nicht) sowie das Aufbewahren und Versenden von Daten an das Studienteam. Gemäss den befragten Apothekern/-innen im Kanton Neuenburg hängt der Mehraufwand massgeblich davon ab, wie aufwändig sich die Patienteninformation gestaltet.

Ein wichtiges Anliegen der Apothekerschaft ist die Möglichkeit einer künftigen *Abrechnung des Mehraufwandes* der Einzelabgabe im Tarifsystem: «Wir müssen den Mehraufwand irgendwo abrechnen können», sagt etwa eine Person in der Fokusgruppe. Unklar ist gemäss Auskunft der Apotheker/-innen aber, inwiefern die Patienten/-innen bereit sind, diesen Mehraufwand, der sich auch im Medikamentenpreis niederschlagen wird, zu bezahlen.

Zwischen unterschiedlichen Arten von Apotheken (z.B. Grösse, Lage) lassen sich keine systematischen *Unterschiede in der Beurteilung von Praktikabilität und Mehraufwand* erkennen. Die Diskussion in der Fokusgruppe zeigt aber, dass die Einzelabgabe von jenen Apothekern/-innen praktikabler eingeschätzt wird, die nach dem Team-Modell arbeiten als solche, die nach dem Apotheker-Modell arbeiten (vgl. Abschnitt 2.2.2).

**I Auswirkungen der Einzelabgabe auf die Sicherheit der Medikamentenabgabe**

In den Interviews und Fokusgruppen gab kein Apotheker/keine Apothekerin an, dass die Einzelabgabe gemäss dem Prozess in der Feldstudie zusätzliche Sicherheitsrisiken für die Patienten/-innen zur Folge hat. Die Befragten sind vielmehr der Meinung, dass die Einzelabgabe die Sicherheit erhöht, da nur die für die Therapie benötigte Anzahl Antibiotika abgegeben werden. Das vereinfacht es den Patienten/-innen zu vermitteln, wie viele Tabletten sie einnehmen müssen. Dieses Ergebnis deckt sich weitgehend mit der Online-Befragung bei den Apothekern/-innen (vgl. Darstellung D 2.4, M = 1.5). Diese Beurteilung

ist damit fast identisch mit derjenigen von Apothekern/-innen im Kanton Tessin, die dieselbe Aussage mit einem Mittelwert von 1.4 beurteilten.

Gemäss Aussagen der Apotheker/-innen in Interviews und Fokusgruppe handelt es sich bei den einzelnen Prozessschritten der Einzelabgabe um Aufgaben, die Apotheker/-innen und Pharma-Assistenten/-innen tagtäglich durchführen (z.B. Information, Berechnung Therapiemenge, Dokumentation). Eine potenzielle Fehlerquelle, die auch bei allen anderen Abgabeprozessen besteht, sei der in der Apotheke herrschende Zeitdruck sowie Kommunikationsfehler mit dem Patienten/der Patientin. Grundsätzlich sind die Apotheker/-innen auch der Ansicht, dass die Einführung von jedem neuen Prozess gewisse Risiken berge, da dieser dem Apothekenteam noch unbekannt sei. Deshalb sei es zentral, das gesamte Team weiterzubilden, wie üblich eine Doppelkontrolle der Abgabe durchzuführen und den Patienten/die Patientin vollständig und nachvollziehbar über die korrekte Einnahme zu informieren. Als zentrales Element zur Gewährleistung der Sicherheit erachten die Apotheker/-innen zudem die Abgabe der Tabletten in der Originalpackung (z.B. aufgrund der Rückverfolgbarkeit durch Chargennummer, Verfallsdatum, Packungsbeilage).

Wie bereits erwähnt, wünschen sich die befragten Apotheker/-innen, dass bei einer künftigen Einführung der Einzelabgabe das *Zerschneiden von Blistern mit einer Schere* ermöglicht wird – zumindest da, wo die Packung dies zulässt (z.B. nicht dort, wo Tabletten im Zickzack angeordnet sind). Alle befragten Apotheker/-innen sind der Ansicht, dass diese Prozessanpassung die Sicherheit der Abgabe nicht gefährden würde. Uneinig sind sich die Befragten, ob auch das Herausdrücken einzelner Tabletten gestattet werden sollte. Während einige Apotheker/-innen hier ebenfalls keine Erhöhung des Sicherheitsrisikos identifizieren, sind andere kritisch: Dieses Vorgehen könnte auf Seiten der Patienten/-innen zu Fehlern bei der Einnahme führen, weil nicht mehr nachvollziehbar ist, wie viele Tabletten durch den Patienten/die Patientin selbst entnommen wurden und wie viele bereits in der Apotheke entfernt wurden. Einige Befragte sind zudem der Meinung, dass die Sicherheit dann am höchsten sei, wenn bei jedem Medikament die gleiche Methode der Auseinzelung zur Anwendung komme. Nicht möglich sei es gemäss den Befragten, dass eine Originalpackung mit zusätzlichen Tabletten aus einer anderen Originalpackung ergänzt würde. Die Antibiotikapackungen seien so ausgelegt, dass – ohne eine Beschädigung der Blister zu riskieren – keine zusätzlichen Inhalte hinzugefügt werden können.

In der Feldstudie wurde die patientenspezifische sowie nicht-patientenspezifische *Wiederverwendung* von entfernten überzähligen Tabletten ausgeschlossen. Bei den befragten Apothekern/-innen gibt es unterschiedliche Meinungen dazu, ob die Wiederverwendung bei einer Einzelabgabe realisierbar wäre. Einerseits wird dies als sinnvoll erachtet, da dadurch die Verschwendung von Tabletten reduziert würde. Andererseits berge es auch grössere Sicherheitsrisiken, da die Anforderungen an eine korrekte Dokumentation zur Sicherstellung der Nachverfolgung steigen würden – insbesondere bei einer nicht-patientenspezifischen Wiederverwendung. Bei der patientenspezifischen Wiederverwendung verfügt der Patient/die Patientin bereits über die Originalpackung mit allen relevanten Informationen. Bei nicht-patientenspezifischer Wiederverwendung müsste sichergestellt werden, dass dem Patienten/der Patientin alle notwendigen Informationen der Originalpackung zur Verfügung stehen (d.h. Packungsbeilage muss ausgedruckt mitgegeben werden, Ablaufdatum/Chargennummer müssen vermerkt sein). Insgesamt würde durch die Wiederverwendung auch der Mehraufwand für die Apotheken ansteigen. Schliesslich komme es relativ selten vor, dass genügend Tabletten für eine weitere Behandlung übrigblieben – man müsste in den meisten Fällen also trotzdem noch neue Tabletten aus einer weiteren Packung hinzufügen.

### 2.2.3 Beurteilung der Organisation der Feldstudie

Der Prozess der Einzelabgabe war für die Apotheken gänzlich neu. Das Studienteam hat aus diesem Grund die Apotheker/-innen mit einer Fortbildung auf die Umsetzung vorbereitet und schriftliche Grundlagen bereitgestellt (vgl. Abschnitt 1.3.1). Für die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur und die Instruktion der Mitarbeitenden waren die teilnehmenden Apotheken selbst zuständig. Die Apotheken investierten insbesondere in ein Aufbewahrungssystem für die Restmengen von Antibiotika sowie eine übersichtliche Ablage für die notwendige Dokumentation zur Feldstudie. Einige Apotheken entwickelten zur Instruktion der Mitarbeitenden zusätzliche Hilfsmittel wie Prozessschemata oder Beschriftungen von Aufbewahrungssystemen (Schubladen und Ordner für Restmengen und Dokumentation). «Nicht alle Apotheker/-innen arbeiten täglich bei uns. Entsprechend haben wir Schemas entwickelt, die den Ablauf der Einzelabgabe vereinfacht darstellen», erzählte etwa eine interviewte Person. Der vom Studienteam präsentierte Prozess hätte gemäss Aussagen der Apotheker/-innen noch besser darauf eingehen können, in welcher zeitlichen Abfolge der Prozess in der Apotheke umgesetzt werden kann und wie die Arbeit zwischen den einzelnen Mitarbeitenden (Apotheker/-innen und Pharma-Assistenten/-innen) idealerweise aufgeteilt werden sollte. Zudem hätte es geholfen, wenn in der Fortbildung der Umgang mit verschiedenen Arten von ärztlichen Verschreibungen diskutiert worden wäre (mit konkreten Beispielen, z.B., wenn bewusst Reserve-Tabletten verschrieben werden).

Insgesamt sind die befragten Apotheker/-innen mit der Unterstützung und Begleitung des Studienteams während der Feldstudie zufrieden. Der Prozess wurde grundsätzlich verstanden und konnte intern weitervermittelt und auf die Realität in den jeweiligen Apotheken übersetzt werden. Gemäss den Kantonsverantwortlichen war es zentral, dass eine Fortbildung zum Prozess stattfand und die Apotheken während der Feldstudie regelmässig an die wichtigsten Punkte des Prozesses erinnert wurden. Dies wird von den befragten Apothekern/-innen bestätigt. Sie schätzten den regelmässigen telefonischen Austausch mit dem Studienteam und dass sie sich bei Fragen jederzeit an die Hotline wenden konnten. Acht der zwölf Apotheken stellten Fragen via Hotline. Kritischer wurde die Kommunikation zu Beginn der COVID-19-Situation beurteilt. Die Unsicherheit sei gross gewesen, ob und wie die Feldstudie umgesetzt werden soll – auch weil die Apotheken aufgrund der sich ständig ändernden Lage mit anderen Herausforderungen konfrontiert waren. Die Informationen zur Unterbrechung der Feldstudie seien zu spät an die Apotheken gelangt.

Unklarheiten gab es von Seiten einiger Apotheken bezüglich der Ziele der Studie und wie diese an die Patienten/-innen kommuniziert werden sollten. Das Hauptziel der Studie (Beurteilung der Umsetzbarkeit und Akzeptanz der Einzelabgabe) sei den Patienten/-innen nur schwer zu vermitteln gewesen. Viel einfacher habe man den Patienten/-innen die Nützlichkeit der Einzelabgabe – wie zum Beispiel die Bekämpfung der Antibiotikaresistenzen oder die Senkung von Gesundheitskosten – vermitteln können. Den Apotheken fehlten klare Informationen dazu, welcher Nutzen der Einzelabgabe bei der Information der Patienten/-innen in den Fokus gestellt werden sollte.

Schliesslich hätten sich einige Apotheker/-innen einen Austausch mit Apothekern/-innen von Pilot-Apotheken während der Feldstudie gewünscht (z.B. nach einem Monat). So hätte man Schwierigkeiten bei der Umsetzung diskutieren und sich über Best-Practice-Prozesse austauschen können.

### 2.3 Ergebnisse bei Arztpraxen im Kanton Zug

In den Fokusgruppen sowie den Interviews mit Vertretenden der Haus- und Kinderärzteschaft im Kanton Zug wurde analog den Apotheken auch über die Umsetzung der Einzelabgabe diskutiert. Im Zentrum stand die Diskussion eines möglichen Ablaufs der Einzelabgabe in den Arztpraxen, der Praktikabilität des für die Feldstudie definierten Prozesses sowie der Auswirkungen auf den Aufwand sowie der Sicherheit der Antibiotikaabgabe.

#### I Beschreibung der Umsetzung der Einzelabgabe durch die Arztpraxen

Zunächst wurde in den Interviews und Fokusgruppen mit Vertretenden der Zuger Ärzteschaft diskutiert, wie die Einzelabgabe gemäss dem vorgegebenen Prozess in einer Arztpraxis ablaufen könnte. Im Unterschied zum Kanton Neuenburg waren die Ärzte/-innen sich einig, dass die einzelnen Prozessschritte zwischen dem ärztlichen Personal und den medizinischen Praxisassistenten/-innen (MPA) beziehungsweise Praxiskoordinatoren/-innen (MPK) klar aufgeteilt werden müssten.<sup>61</sup>

- Die Aufklärung der Patienten/-innen sowie das Einholen der Einverständniserklärung würde durch den Arzt/die Ärztin vorgenommen.
- Der Arzt/die Ärztin schreibt die Verordnung und erfasst die entsprechenden Informationen im (elektronischen) Patientendossier.
- Die MPA/MPK nehmen basierend auf der Verordnung die Entfernung der überzähligen Tabletten und Beschriftung der Antibiotika vor.<sup>62</sup>
- Die MPA/MPK beziehungsweise der Arzt/die Ärztin geben den Patienten/-innen die verordneten Antibiotika mit den entsprechenden notwendigen Informationen ab und lassen die Abgabe vom Patienten/von der Patientin auf der Einverständniserklärung bestätigen.
- Die MPA/MPK dokumentieren die Restmenge gemäss den Vorgaben (inkl. Kopie oder Scan der Einverständniserklärung) und lagern diese sachgerecht in der Praxisapotheke.

Bei der Diskussion dieses Ablaufs wurde von einer Person angemerkt, dass es allenfalls aus Datenschutzgründen ein Problem sein könnte, wenn man die Auseizelung direkt in Anwesenheit der Patienten/-innen am Empfang vornehmen müsse. Denn dadurch könnten andere Patienten/-innen sehen, welche Medikamente für einen Patienten/eine Patientin vorbereitet werden. Aktuell werden die Medikamente in der Praxisapotheke vorbereitet.

Dass die MPA/MPK die Abgabe der Antibiotika gemäss der Verordnung des Arztes/der Ärztin selbständig umsetzen können, ist eine Besonderheit des Kantons Zug.<sup>63</sup> Die Zuger Gesundheitsverordnung hält nämlich fest, dass Tätigkeiten unter bestimmten Umständen an die MPA/MPK delegiert werden können.<sup>64</sup> Dementsprechend würde die meiste Arbeit bei einer Einzelabgabe bei den MPA/MPK anfallen, was gemäss den Teilnehmenden den Prozess vereinfachen würde: «Können wir die Aufgaben nicht an die MPA/MPK delegie-

<sup>61</sup> Alle teilnehmenden Ärzte/-innen verfügen über MPA/MPKs und arbeiten in ihrer Praxis mit einem elektronischen Patientendossier.

<sup>62</sup> Teilweise werden die Originalpackungen direkt vom ärztlichen Personal aus der Apotheke geholt und dem Patienten/der Patientin übergeben.

<sup>63</sup> Ähnliche Regelungen kennen die Kantone Bern und Basellandschaft.

<sup>64</sup> §11a, Absatz 3 der Verordnung über das Gesundheitswesen im Kanton Zug (Gesundheitsverordnung, GesV, 821.11) vom 30. Juni 2009 (Stand 1. Januar 2019). Ähnliche Regelungen scheinen die Kantone Bern (Gesundheitsgesetz vom 02.12.1984 (Stand 01.01.2017), GesG, Art. 25, Abs. 1) sowie Basellandschaft (Gesundheitsgesetz vom 21.02.2008 (Stand 01.01.2018), GesG, §19, Abs. 2) zu kennen.

ren, wäre der Prozess für uns nicht umsetzbar», erklärt etwa eine Teilnehmerin der Fokusgruppe. Zudem sei es zentral, dass die einzelnen Zuständigkeiten im Prozess klar definiert seien.

Vereinzelt machen die befragten Ärzte/-innen bereits heute eine Art Einzelabgabe bei bestimmten Medikamenten. Dazu gehören etwa Beruhigungs- oder Schlafmittel. Begründet wird dies mit entsprechenden Sicherheitsrisiken für die Patienten/-innen (z.B. hohe Suchtgefahr bei Benzodiazepinen).<sup>65</sup> Das Vorgehen ist dabei unterschiedlich: Teilweise werden die Tabletten vom Blister abgeschnitten, ganze Blister mitgegeben oder an der Perforation getrennt. Den Patienten/-innen wird die Information zum Medikament als Ausdruck aus dem Arzneimittel-Kompendium (Compendium.ch) oder alternativ als Link auf die entsprechende Seite von Compendium.ch mitgegeben. Die offenen Packungen werden in den Praxisapotheken beziehungsweise direkt im Behandlungszimmer des jeweiligen Arztes/der jeweiligen Ärztin aufbewahrt. Abgerechnet wird anteilsmässig.

Diskutiert wurde ebenfalls, inwiefern sich bei der Umsetzung der Einzelabgabe Unterschiede zwischen verschiedenen Praxisformen ergeben könnten. Hier waren die Meinungen unterschiedlich. Einige erachten die Umsetzung für kleinere Arztpraxen mit weniger optimierten Prozessen als schwieriger als für grössere Arztpraxen, wo zusätzliche Arbeitsprozesse einfacher eingeführt werden können. Andere sind der Ansicht, dass gerade in grösseren Arztpraxen, wo mehr Verschreibungen gemacht werden, die Umsetzung für die MPA/MPK am Empfang eine Herausforderung sein könnte, weil viele Patienten/-innen abgewickelt werden müssen. Hier sei wiederum die Definition klarer Zuständigkeiten – allenfalls auch unter den MPA/MPK – zentral. Schliesslich waren einige Personen der Ansicht, dass in Einzelpraxen die Umsetzung möglicherweise weniger problematisch ist, weil die Übersicht über die Abläufe besser sei und sich die Mitarbeitenden besser kennen, die Kommunikation untereinander entsprechend besser ist und weniger unterschiedliche Personen in Abläufe instruiert werden müssen. Erwähnt wurde auch, dass die Umsetzung möglicherweise in jenen Arztpraxen einfacher sei, die viele Stammkunden haben, die regelmässig in die Praxis kommen. In solchen Fällen sei für den Arzt/die Ärztin besser einschätzbar, ob einem Patienten/einer Patientin die Einzelabgabe sowie deren Zweck erklärt werden kann oder nicht. Schliesslich könnte die Umsetzung auch für Spezialisten/-innen einfacher sein, die oft ähnliche oder identische Verschreibungen haben. Einige sind sich die Teilnehmenden darin, dass die Umsetzung für Arztpraxen ohne elektronische Patientendossier wesentlich aufwändiger und komplizierter sein könnte, weil die Dokumentation auf Papier sowie die Beschriftung der Medikamente von Hand aufwändiger ist und auch die interne Kommunikation zwischen MPA/MPK und ärztlichem Personal erschwert.

Schliesslich wurde diskutiert, ob sich die Einführung der Einzelabgabe auf die Zusammenarbeit der Arztpraxen mit den Apotheken auswirken könnte. Für die Teilnehmenden ist klar, dass wenn die Einzelabgabe sowohl von Ärzten/-innen wie auch von Apothekern/-innen durchgeführt werden kann, sich die Zusammenarbeit im Vergleich zu heute kaum ändert (d.h. Ko-Existenz). Sollte aber künftig in Kantonen mit Selbstdispensation die Einzelabgabe nur den Apothekern/-innen gestattet sein, so würde dies die Spannungen bezüglich der Rollenaufteilung in der Medikamentenabgabe erhöhen.

---

<sup>65</sup> Gemäss dem Experteninterview mit den zwei Vertretern der Hausärzteschaft ist das Anbrauchen einer Originalpackung nur dann zulässig, wenn die Einnahme des Medikaments direkt in der Praxis geschieht. Die einzige Ausnahme stellt die Abgabe von Methadon dar

I Beurteilung der Praktikabilität und (Mehr-)Aufwand der Einzelabgabe von Antibiotika  
Insgesamt wird die Praktikabilität des Prozesses der Einzelabgabe, wie er von Apotheken im Kanton Neuenburg umgesetzt wurde, von allen teilnehmenden Ärzten/-innen zwar grundsätzlich als realisierbar, aber als wenig praktikabel bezeichnet. Folgende Prozessschritte wurden besonders kritisiert:

- *Einverständniserklärung*: Ähnlich den befragten Apothekern/-innen sehen auch die Ärzte/-innen das Einholen einer Einverständniserklärung für die Einzelabgabe als grosses Hindernis. Insbesondere wenn diese Einverständniserklärung schriftlich eingeholt werden müsse, werde der Prozess verkompliziert. Erstens müsse man dann zunächst beurteilen, ob eine Person urteilsfähig sei und zweitens sei es umständlich, eine solche Erklärung auf Papier einzuholen, weil die meisten Prozesse mittlerweile digitalisiert seien.
- *Umgang mit Restmengen (Lagerung und Dokumentation)*: Die befragten Ärzte/-innen sehen die Lagerung der Restmengen, wie sie im aktuellen Prozess vorgesehen ist und in der Feldstudie angewandt wurde, als wenig praktikabel. Die meisten Arztpraxen hätten nur beschränkt Platz in den Praxisapotheken. Müssten sie dann auf andere Räume ausweichen, wären möglicherweise die richtigen Lagerungsbedingungen nicht mehr gegeben. Angemerkt haben die teilnehmenden Ärzte/-innen hier auch, dass heute die Rückverfolgbarkeit der Restmengen nicht sichergestellt sei, wenn den Patienten/-innen die Originalpackung mitgegeben würde, zumal die Arztpraxen nicht wissen, welche Patienten/-innen Medikamente welcher Charge erhalten haben. Gemäss den interviewten Vertretenden der Hausärzteschaft könnte sich dies mit der durch die Medicrime-Konvention motivierten Einführung eines neuen Artikels im HMG ändern. Dieser neue Artikel 17a HMG soll im Verlauf von 2021 in Kraft treten und schafft eine gesetzliche Grundlage dafür, dass einzelne Medikamentenpackungen mit individuellen Erkennungsmerkmalen (z.B. Barcodes) versehen werden und damit eindeutig identifiziert werden können.<sup>66</sup> Weiter ist den interviewten Arztpraxen unklar, was mit den Restmengen im Falle einer Praxisauflösung geschieht.

Die Entnahme überzähliger Tabletten gemäss dem in der Feldstudie beschriebenen Prozess wird grundsätzlich als praktikabel erachtet. Allerdings ist anzumerken, dass die Ärzte/-innen verschiedentlich betonten, nicht zu wissen, wie die Medikamentenpackungen aufgebaut seien (z.B. mit oder ohne Perforation). Entsprechend könnte sich diese Einschätzung bei der praktischen Umsetzung ändern.

Grundsätzlich sind die befragten Ärzte/-innen der Ansicht, dass die Einzelabgabe bei der Mehrheit der *Patienten/-innen* umsetzbar wäre. Schwieriger könnte sich die Einzelabgabe gemäss Auskunft einzelner Teilnehmenden bei Personen gestalten, denen man die Einzelabgabe nicht oder nur schwer erklären kann (z.B. aufgrund sprachlicher Hürden). Betreffend die *Art der Therapien* waren sich die Teilnehmenden einig, dass eine Einzelabgabe eigentlich immer durchführbar ist: Man lege grundsätzlich immer eine Therapiedauer fest, selbst wenn man eine Verlaufskontrolle mache – beziehungsweise gerade dann wäre eine Einzelabgabe sinnvoll, da man zunächst eine kleinere Menge Tabletten abgeben könnte. Das treffe etwa auf multimorbide Patienten/-innen zu, wo es zu Interaktionen mit anderen

---

<sup>66</sup> Für die Einzelabgabe stellt sich zudem die Frage, wie die durch Art. 17a HMG eingeführte (fakultative) Überprüfung des individuellen Erkennungsmerkmals bei einer allfälligen Wiederverwendung von Restmengen umgesetzt werden kann – also dann, wenn entfernte Restmengen erneut abgegeben werden sollen, die im System bereits als abgegeben gescannt wurden. Die Ausführungsbestimmungen zum neuen Artikel 17a HMG werden derzeit ausgearbeitet (siehe <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/heilmittel/aktuelle-rechtsetzung/projekte/ratifizierung-medicrime-konvention.html>; Zugriff am 16.02.2021).

Medikamenten kommen könne und eine Verlaufskontrolle besonders zentral sei. Die Fälle, wo Reserven verschrieben würden und entsprechend keine bestimmte Therapiedauer angegeben würde, seien relativ selten.

Die Teilnehmenden sind sich einig, dass es durch die Einzelabgabe zu einem *Mehraufwand* kommen würde, sofern der Prozess gemäss der Feldstudie umgesetzt werden müsste. Insbesondere der Aufwand, der bei den MPA/MPK anfalle, sei nicht zu unterschätzen. Die Annahmen dazu, wie hoch der Mehraufwand tatsächlich sein würde, gehen allerdings stark auseinander. Einige schätzen den Mehraufwand im Vergleich zu heute auf etwa 2 Minuten pro Abgabe. Andere schätzen bereits den Aufwand für die Patienteninformation und das Einholen der Einverständniserklärung auf 5 Minuten pro Patient/-in. Die Arbeitsschritte, die dann durch die MPA/MPK durchgeführt würden, würden weitere 10 bis 20 Minuten in Anspruch nehmen. Hierzu merkten einzelne Teilnehmende auch an, dass es für die Abrechnung des Mehraufwands auf Seiten der MPA/MPK keine Möglichkeit gebe. Auch der Mehraufwand der Ärzteschaft sei nicht problemlos abzurechnen, da die Verwendung entsprechender Tarifpunkte (z.B. 00.0050 «BEZ») limitiert sei. Diese Schwierigkeiten bei der Abrechnung wurden auch im Experteninterview mit den zwei Vertretern der Hausärzteschaft betont. Schliesslich könne es auch zu Mehrkosten kommen, wenn für die Lagerung der Restmengen mehr Platz benötigt würde oder man Anpassungen an der Praxis-Software vornehmen müsse. Eine Person merkte allerdings auch an, dass sich der Zeitaufwand wahrscheinlich in Grenzen halte, zumal heute weniger Antibiotika verschrieben würden als früher und nicht für alle eine Einzelabgabe notwendig sei. Würde man die Einzelabgabe aber auf andere Medikamentengruppen ausweiten (vgl. Abschnitt 4.2), würde der Aufwand entsprechend steigen.

Die teilnehmenden Ärzte/-innen unterbreiten folgende *Vorschläge für die Optimierung* des Prozesses der Feldstudie:

- *Änderung der verfügbaren Packungen:* Am einfachsten wäre es gemäss den teilnehmenden Ärzten/-innen, wenn die Pharmaindustrie die Antibiotika in Grosspackungen bereitstellen würde. Diese müssten die Tabletten einzeln verblistert enthalten und mit allen notwendigen Informationen beschriftet sein (z.B. Chargennummer, Ablaufdatum, Medikamentenname). Kleinere Packungsgrössen würden das Problem nicht lösen, zumindest nicht bei Antibiotika, die für zahlreiche unterschiedliche Indikationen verwendet würden. Die einzelnen Blister könnten dann in einem verschlossenen Säcklein zusammen mit der Packungsbeilage beziehungsweise einem Link auf diese (z.B. QR-Code) abgegeben werden. Alternativ müssten die bisherigen Originalpackungen so angepasst werden, dass diese problemlos teilbar sind (d.h. nach Teilung sind immer noch alle relevanten Informationen auf dem Medikament enthalten).
- *Weglassen der Einverständniserklärung:* Ein zentrales Anliegen der befragten Ärzte/-innen ist der Verzicht auf eine Einverständniserklärung. Würde man die Einzelabgabe als Standard einführen, so wäre eine solche wahrscheinlich sowieso hinfällig, bemerkt der Zuger Kantonsarzt. Liesse man beide Systeme – das heisst die Abgabe wie bisher sowie die Einzelabgabe – nebeneinander laufen, wäre eine Einverständniserklärung allerdings kaum zu umgehen. Als Vereinfachung wurde von einer Person vorgeschlagen, dass man möglicherweise eine generelle Zustimmung zur Einzelabgabe bei der Erstaufnahme der Patienten/-innen einholen könnte. Das Einverständnis der bisherigen Patienten/-innen müsste zusätzlich eingeholt werden. Die Ausweitung der bereits umfangreichen Aufnahmeformulare wird aber auch kritisch beurteilt, da die einzelnen Punkte wiederum den Patienten/-innen erklärt werden müssen. Entsprechend ist unklar, inwiefern der Prozess dadurch vereinfacht würde. Alternativ wurde vorgeschlagen, dass man die Einverständniserklärung in die aktuellen Praxissoftware-

systeme integrieren würde beziehungsweise, dass man im elektronischen Patientendossier das Einverständnis in irgendeiner Form vermerken könnte, sodass keine separaten Dokumente benötigt werden.<sup>67</sup>

- *Umgang mit Restmengen:* Die Lagerung und Dokumentation der Restmengen wurden von allen als umständlich und wenig praktikabel bewertet. Diesbezüglich wurde verschiedentlich erwähnt, dass es attraktiv wäre, die übriggebliebenen Tabletten an andere Patienten/-innen weitergeben beziehungsweise patientenspezifisch wiederverwenden zu können. So liesse sich auch der Medikamentenabfall verringern. Hierzu haben einzelne Personen aber kritisch angemerkt, dass es dadurch zu einer Mischung von Tabletten unterschiedlicher Chargen kommen kann, was die Rückverfolgbarkeit beziehungsweise die Dokumentation zur Sicherstellung derselben erschwert. Wie erwähnt, besteht das Problem der Rückverfolgbarkeit auch heute, weil Patienten/-innen die Originalpackung mit nach Hause nehmen (d.h. die Arztpraxen wissen nicht, welcher Patient/welche Patientin ein Medikament welcher Charge hat).<sup>68</sup> Schliesslich wurde diesbezüglich auch eingewendet, dass die Akzeptanz der Einzelabgabe sinken könnte, wenn Tabletten aus verschiedenen Packungen vor den Augen der Patienten/-innen gemischt würden. Entsprechend wäre auch dafür die Abgabe aus Grosspackungen sinnvoll. Alternativ würden die Ärzte/-innen es begrüssen, wenn die Restmengen direkt entsorgt werden könnten.
- *Anteilmässige Abrechnung:* Von allen Teilnehmenden als ungünstig bewertet wurde die Abrechnung der ganzen Packung, wenn den Patienten/-innen nur ein Teil davon abgegeben wird. Die Ärzte/-innen würden eine anteilmässige Abrechnung begrüssen. Eine solche wäre ihrer Ansicht nach möglich, wenn man die Einzelabgabe aus Grosspackungen machen kann, oder aber Restmengen wiederverwendet werden können.

#### I Auswirkungen der Einzelabgabe auf die Sicherheit der Medikamentenabgabe

Die teilnehmenden Ärzte/-innen waren sich darin einig, dass sich die Sicherheit der Medikamentenabgabe durch die Einzelabgabe im Vergleich zu heute entweder nicht verändern wird oder ansteigt. Dies wurde auch im Experteninterview mit den zwei Vertretenden der Hausärzteschaft bestätigt. Vorteile für die Sicherheit sehen die Ärzte/-innen insbesondere für polymorbide Patienten/-innen. Durch die Einzelabgabe verhindere man, dass Patienten/-innen Restmengen von bestimmten Medikamenten zuhause horten. Dies wiederum reduziere das Risiko, dass es zu Interaktionen mit anderen Medikamenten kommt, falls die Patienten/-innen Restmengen später ohne Verschreibung einnehmen. Einen weiteren Vorteil sehen die Ärzte/-innen in der Steigerung der Compliance, wenn Patienten/-innen weniger beziehungsweise keine Restmengen zuhause haben. Um die Sicherheit zu gewährleisten sei es aber zentral, dass die Verschreibungen weiterhin sorgfältig gemacht werden, die abgegebenen Tabletten gut beschriftet und die üblichen Vorgaben betreffend der Rückverfolgbarkeit eingehalten würden. Die teilnehmenden Ärzte/-innen waren sich auch darin einig, dass der Prozess der Medikamentenabgabe grundsätzlich ein für Fehler anfälliger Prozess ist, wo besondere Vorsicht geboten ist.

Diskutiert wurde mit den Ärzten/-innen auch, welche Auswirkungen auf die Sicherheit von gewissen Anpassungen des Prozesses zu erwarten sind:

---

<sup>67</sup> Es ist hier anzumerken, dass gemäss dem Experteninterview mit den zwei Vertretern der Hausärzteschaft heute kaum separate Einverständniserklärungen durch die Hausärzte/-innen eingeholt werden. Es wird in der Regel nur ein kurzer Vermerk im Patientendossier gemacht, dass der Patient/die Patientin entsprechend informiert wurde.

<sup>68</sup> Vgl. Fussnote 66: Dies könnte sich voraussichtlich bald ändern.

- *Auseinzelung überzähliger Tabletten durch Abschneiden/Herausdrücken:* Inwiefern das Abschneiden von Tabletten von einem Blister ein Risiko für die Sicherheit darstellt, wurde nicht einheitlich beurteilt. Einige Personen erachten es als riskant, weil man aus Versehen in die Tabletten hineinschneiden könnte und entsprechend das Sicherheitsrisiko steigen würde. Andere hingegen denken, dass das Abschneiden kein grosses Problem für die Sicherheit darstellt, solange man in der Abgabe darauf achtet, dass alle notwendigen Informationen den Patienten/-innen mitgegeben beziehungsweise in der Praxis dokumentiert werden. Das sei beispielsweise einfach zu gewährleisten, wenn die abgeschnittenen Tabletten in der Originalpackung abgegeben würden. Kritischer sind die Ärzte/-innen in Bezug auf die Auseinzelung durch Herausdrücken aus der Primärverpackung. Dies könne die Sicherheit bei einer möglichen Wiederverwendung negativ beeinflussen, weil die Tablette nicht mehr durch eine Primärverpackung geschützt sei und man zusätzliche Schritte für die Dokumentation benötigen würde.
- *Wiederverwendung Restmengen:* Wie bereits erwähnt, stehen einige Ärzte/-innen der Wiederverwendung der Restmengen kritisch gegenüber, insbesondere, wenn diese nicht patientenspezifisch erfolgt, weil es dann eine zusätzliche Dokumentation der Restmengen in der Praxis braucht (z.B. Chargennummer, Ablaufdatum). Zusätzliche Anstrengungen seien ebenfalls nötig, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen, wenn Tabletten unterschiedlicher Chargen/Packungen gemischt werden. Vereinzelt wurde auch erwähnt, dass es bei vielen angefangenen Packungen zu einem Durcheinander kommen könnte.<sup>69</sup>

Bezüglich der Sicherheit wurde von den Ärzten/-innen zudem diskutiert, ob die Einführung eines neuen Prozesses wie der Einzelabgabe je nach Praxisform unterschiedlich hohe Sicherheitsrisiken bedeuten könnte. Auch hier gab es keine Einigkeit. Einige betonten die Vorteile der Übersichtlichkeit in kleineren Arztpraxen, während andere die Meinung äussernten, dass grössere Arztpraxen klarere Organisationsstrukturen hätten und entsprechend die Einführung neuer Prozesse zu weniger Sicherheitslücken führe. Erwähnt wurde auch, dass man in Arztpraxen, in denen die Aufgaben zwischen ärztlichem Personal und MPA/MPK aufgeteilt würden, man bei der Abgabe allenfalls nochmals prüfen müsste, ob nun tatsächlich die richtige Menge in der abgegebenen Schachtel ist. Schliesslich wurde auch hier angeführt, dass die Sicherheit in Arztpraxen mit elektronischen Patientendossiers wahrscheinlich höher sei, weil die Dokumentation einfacher und der Informationsaustausch zwischen ärztlichem Personal und MPA/MPK besser ist.

#### 2.4 Fazit zur Umsetzung bei Apotheken und in Arztpraxen

Die Einzelabgabe ist *grundsätzlich realisierbar* – und zwar sowohl praktisch in Apotheken wie auch theoretisch in Arztpraxen. Bei Arztpraxen existiert aber eine rechtliche Unsicherheit bezüglich Umsetzung der Einzelabgabe, da ungeklärt ist, ob es beim Prozess der Auseinzelung zu einem Herstellungsschritt kommt und entsprechend für die Einzelabgabe eine Herstellungsbewilligung notwendig ist.<sup>70</sup>

<sup>69</sup> Das Experteninterview mit den zwei Vertretern der Hausärzteschaft bestätigte, dass eine Wiederverwendung der Restmengen mit den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen nur schwer umsetzbar ist für die Leistungserbringer. Zudem könnte dies gemäss den zwei Vertretern mit der geplanten Pflicht zur Dokumentation der Chargennummern der einzelnen Medikamentenpackungen in der Praxisapotheke zusätzlich erschwert werden.

<sup>70</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 49). Für den in der Feldstudie verwendeten Prozess konnte in Phase I nicht abschliessend geklärt werden, ob es zu einem Herstellungsschritt kommt. Ist dies der Fall, wäre eine Einzelabgabe durch Ärzte/-innen nicht möglich, da die Herstellung von Arzneimitteln durch Ärzte/-innen aus heilmittelrechtlicher Sicht ausgeschlossen ist.

Der Prozess der Einzelabgabe, wie er für die *Feldstudie im Kanton Neuenburg* konzipiert wurde, ist *wenig praktikabel*. Dies zeigt sich daran, dass die Neuenburger Apotheker/-innen wie auch die Ärzteschaft die Praktikabilität der Einzelabgabe aufgrund der strengeren Prozessvorgaben<sup>71</sup> deutlich negativer beurteilen als die Apotheker/-innen im Kanton Tessin (vgl. Darstellung D 2.6). Kritisiert wurde von den Neuenburger Apothekern/-innen und der Zuger Ärzteschaft insbesondere, dass im Kanton Neuenburg eine schriftliche Einverständniserklärung von den Patienten/-innen für die Einzelabgabe eingeholt werden musste, entfernte Restmengen über längere Zeit patientenspezifisch physisch gelagert und elektronisch gespeichert werden mussten und überzählige Tabletten nicht vom Blister abgeschnitten werden durften. Die Einschränkung bei der Auseinzelung hatte zudem zur Folge, dass im Kanton Neuenburg nicht in jedem Fall die exakte Anzahl verschriebener Tabletten abgegeben werden konnte. Die Umsetzung der Einzelabgabe gestaltet sich gemäss Apothekern/-innen im Kanton Neuenburg und Ärzten/-innen im Kanton Zug dann etwas einfacher, wenn die anfallenden Aufgaben im Team aufgeteilt und entsprechend Aufgaben an Pharma-Assistenten/-innen beziehungsweise MPA/MPK delegiert werden können.

Die Studie zeigt weiter, dass auch ein vereinfachter und praktikabler Prozess der Einzelabgabe (Variante Kanton Tessin) für Leistungserbringer *einen Mehraufwand im Vergleich zur üblichen Antibiotikaabgabe* generiert. Entsprechend ist die Entschädigung dieses Mehraufwands für die befragten Leistungserbringer ein wichtiges Anliegen. Während in den Tessiner Apotheken der Mehraufwand im Schnitt 3,5 Minuten pro Abgabe beträgt, wird dieser von den Neuenburger Apothekern/-innen und der Zuger Ärzteschaft für den Prozess der Feldstudie im Kanton Neuenburg auf 5 bis 20 Minuten geschätzt (vgl. Darstellung D 2.6). Diese Differenz ist wiederum hauptsächlich auf die Unterschiede in der Ausgestaltung des Prozesses zurückzuführen. Ebenfalls ist zu berücksichtigen, dass es sich in den Kantonen Neuenburg und Zug um eine Schätzung handelt, während im Kanton Tessin der Zeitaufwand von den Apothekern/-innen pro Abgabe notiert wurde. Zudem fliessen in die Schätzungen der Neuenburger Apotheker/-innen auch die Aufwände für die Datenerhebungen der Feldstudie mit ein (d.h. schriftliche Einverständniserklärung für die Studienteilnahme, Abgabe der Fragebögen, Teilergänzung auf Patientenetikette). Als besonders aufwändig wurden jedoch Arbeitsschritte beurteilt, die nicht mit der Datenerfassung für die Studie zusammenhängen. Dazu gehört die Information und Sensibilisierung der Patienten/-innen sowie die Dokumentation der Abgabe und die Vorgaben für die Lagerung der Restmengen. Schliesslich weist eine vergleichbare Studie aus Frankreich, die ebenfalls wissenschaftlich begleitet wurde, auf einen ähnlichen Mehraufwand hin wie im Kanton Tessin.<sup>72</sup>

Die Einzelabgabe birgt im Vergleich zur normalen Abgabe *keine zusätzlichen Sicherheitsrisiken* – dahingehend sind sich die befragten Apotheker/-innen und Ärzte/-innen einig. Im Gegenteil: Die Sicherheit für Patienten/-innen werde durch die Abgabe der exakten Therapiemenge sogar erhöht. Ob die Sicherheit auch beim Zerschneiden des Blisters zur Entfernung überzähliger Tabletten noch gegeben ist (wie es im Tessin praktiziert wird), wird von den Neuenburger Apothekern/-innen und Zuger Ärzten/-innen unterschiedlich beurteilt. Die Mehrheit der Apotheker/-innen sieht hier aber kein Problem (vgl. Darstellung D 2.6). Bei der Auseinzelung durch Herausdrücken einzelner Tabletten identifizieren

---

<sup>71</sup> Für die Feldstudie in Phase II wurde der Prozess aus dem Kanton Tessin um wichtige Elemente ergänzt, um sicherzustellen, dass das Risiko haftrechtlicher Konsequenzen für die an der Studie im Kanton Neuenburg teilnehmenden Leistungserbringer auf ein Minimum reduziert wird.

<sup>72</sup> Treibich et al. (2016, S. 18). In der Pilot-Studie in Frankreich resultierten durchschnittlich 3 Minuten Mehraufwand pro Abgabe.

sowohl Apotheker/-innen wie auch Ärzte/-innen höhere Sicherheitsrisiken. Die Wiederverwendung von Restmengen (v.a. der nicht-patientenspezifischen) wird sowohl von Apothekern/-innen im Kanton Neuenburg wie auch von Ärzten/-innen im Kanton Zug mit höheren Risiken für die Sicherheit der Medikamentenabgabe verbunden (z.B. Verwechslungsgefahr der Tabletten bei Patienten/-innen, da Originalpackung fehlt). Bei einer Wiederverwendung seien grössere Anstrengungen zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit notwendig, was ein zusätzlicher Mehraufwand für die Leistungserbringer bei der Dokumentation bedeute und die Praktikabilität der Einzelabgabe einschränke. Abschliessend lässt sich festhalten, dass Apotheker/-innen wie auch Ärzte/-innen eine sorgfältige Instruktion der Leistungserbringer bei einer allfälligen Einführung einer Einzelabgabe als zentral erachtet.

*Auswirkungen der COVID-19-Pandemie:* Gemäss den Erhebungen im Kanton Neuenburg konnte aufgrund der Pandemie keinen nennenswerten Einfluss auf die Beurteilung der Umsetzung (also Praktikabilität, Mehraufwand und Sicherheit) der Einzelabgabe festgestellt werden. Die Unterschiede zwischen den Kantonen Tessin und Neuenburg sind primär auf die bedeutenden Unterschiede im Prozess der Einzelabgabe (wie Erfordernis Einverständniserklärung der Patienten/-innen, Art der Auseinzelung) zurückzuführen.

#### D 2.6: Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei der Beurteilung der Umsetzung der Einzelabgabe

	<i>Apotheken (in den Kantonen Tessin und Neuenburg)</i>	<i>Arztpraxen (Kanton Zug)</i>
<b>Praktikabilität</b>	<p>EA ist in der Praxis grundsätzlich umsetzbar. Praktikabilität wird im Kanton TI deutlich besser eingeschätzt als im Kanton NE, da im Kanton NE striktere Vorgaben für den Prozess galten (im Kanton TI beurteilen 87% den Prozess der EA als praktikabel, im Kanton NE 55%).</p> <p>Kritisiert wird am Prozess im Kanton NE insb.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einholen des schriftlichen Einverständnisses der Patienten/-innen.</li> <li>- Vorgaben zur Auseinzelung der überzähligen Tabletten (Verbot Zerschneiden des Blisters).</li> <li>- Vorgaben zur Lagerung der Restmengen.</li> </ul>	<p>EA wird als grundsätzlich realisierbar eingeschätzt, aber unklar, ob unter den rechtlichen Bestimmungen möglich (ungeklärte Herstellungsfrage). Praktikabilität des im Kanton NE angewandten Prozesses zur EA wird eher negativ beurteilt.</p> <p>Kritisiert wird am Prozess im Kanton NE insb.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einholen des schriftlichen Einverständnisses der Patienten/-innen.</li> <li>- Vorgaben zur Lagerung und Dokumentation der entfernten Restmengen.</li> </ul>
<b>Mehraufwand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosse Unterschiede in den Angaben beziehungsweise Schätzungen des Mehraufwands zwischen Apotheken im Kanton TI (Ø 3,5 Min.) und im Kanton NE (Ø 5–15 Min.).</li> <li>- Grösster Mehraufwand der EA entsteht gemäss Apothekern/-innen in den Kantonen NE und TI durch Information/Sensibilisierung der Patienten/-innen (inkl. Einverständniserklärung), Dokumentation der Abgabe und Lagerung von Restmengen.</li> <li>- Die Abrechnung des Mehraufwandes ist für Apotheker/-innen in den Kantonen NE und TI ein wichtiges Anliegen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosse Unterschiede bei der Schätzung des Mehraufwandes je nach Arztpraxis (5–20 Min.).</li> <li>- Grösster Mehraufwand wird beim Einholen der Einverständniserklärung sowie der Dokumentation und Lagerung der Restmengen gesehen.</li> <li>- Die Abrechnung des Mehraufwandes ist den Ärzten/-innen ein wichtiges Anliegen.</li> </ul>
<b>Sicherheitsrisiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss Apothekern/-innen entstehen keine zusätzlichen Sicherheitsrisiken durch EA, sondern positive Auswirkungen auf Sicherheit (weniger Risiko für Selbstmedikation und falsche Entsorgung).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss Ärzten/-innen entstehen keine zusätzlichen Sicherheitsrisiken durch EA, eher positive Auswirkungen auf Sicherheit.</li> </ul>

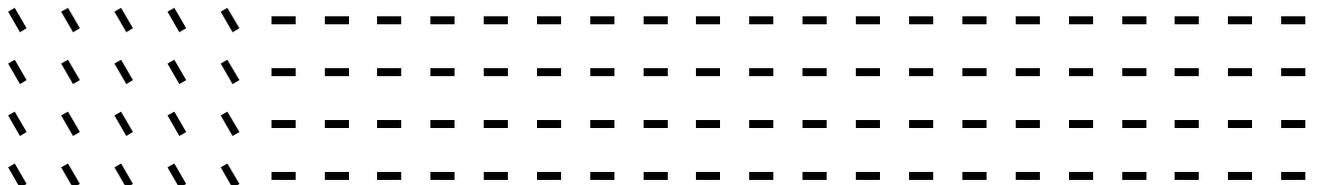
*Apotheken (in den Kantonen Tessin und Neuenburg)*

*Arztpraxen (Kanton Zug)*

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Auch Zerschneiden von Blistern sollte bei der Auseinzelung erlaubt werden.</li><li>- Wiederverwendung von Restmengen wird als sinnvoll beurteilt, aber es seien grössere Anstrengungen notwendig, um Sicherheit sicherzustellen (unklar Mehraufwand).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Unterschiedliche Meinungen dazu, ob Zerschneiden von Blistern bei Auseinzelung zusätzliche Sicherheitsrisiken birgt oder nicht.</li><li>- Wiederverwendung von Restmengen wird als sinnvoll beurteilt, aber es sind grössere Anstrengungen notwendig, um Sicherheit sicherzustellen (unklarer Mehraufwand).</li></ul> |
|---|---|

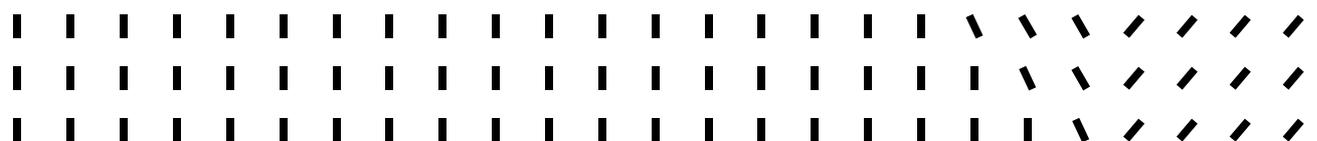
Quelle: Darstellung Interface.

Legende: EA = Einzelabgabe; NE = Kanton Neuenburg; TI = Kanton Tessin.



### **3. Wirkungen der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen**

**In diesem Kapitel werden erstens die Erkenntnisse zur Akzeptanz der Patienten/-innen bezüglich der Einzelabgabe von Antibiotika sowie zweitens zum Nutzen, der von der Einzelabgabe erwartet wird, aufgezeigt.**



### 3.1 Ergebnisse bei Apotheken im Kanton Tessin

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus dem Kanton Tessin zur Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen sowie dem erwarteten Nutzen dargelegt. Dieses Kapitel stützt sich auf die von den Tessiner Apotheken erfassten Daten, die Online-Befragung bei Tessiner Apothekern/-innen sowie auf das Interview, das mit dem Tessiner Kantonsapotheker geführt wurde. Patienten/-innen wurden im Kanton Tessin nicht befragt.

#### 3.1.1 Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen

Neben den Daten zur tatsächlichen Akzeptanz bei Patienten/-innen (d.h. Anteil Patienten/-innen, die Einzelabgabe angenommen haben), haben die Tessiner Apotheker/-innen die Akzeptanz der Patienten/-innen und die möglichen Einflussfaktoren in der Online-Befragung beurteilt. Nachfolgend sind die Ergebnisse aus diesen Datenquellen zur Akzeptanz beschrieben.

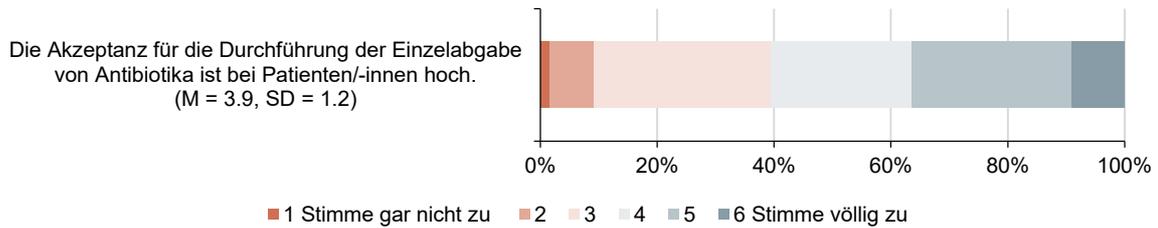
##### I Tatsächliche Akzeptanz gemäss Datenanalyse

Im Gegensatz zur Feldstudie im Kanton Neuenburg gibt es im Kanton Tessin keine Einschränkungen zur Umsetzung der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen – ausser, dass keine Einwände für die Umsetzung der Einzelabgabe geäussert werden dürfen. Die Apotheker/-innen konnten also allen Patienten/-innen eine Einzelabgabe anbieten, das heisst auch Personen, die Medikamente für Dritte abholten. Gemäss der im Tessin durchgeführten Datenanalyse akzeptierten die Patienten/-innen die Einzelabgabe in 69,5 Prozent der Fälle ( $n = 638$ ), während sie in 30,5 Prozent der Fälle ( $n = 313$ ) abgelehnt wurde (vgl. Darstellung D 4.1).

##### I Beurteilung der Akzeptanz durch Apotheken

Eine Mehrheit der befragten Tessiner Apotheker/-innen (59% mit Wert von 4 bis 6,  $M = 3.9$ ) ist der Ansicht, dass die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen hoch ist (vgl. Darstellung D 3.1). Dennoch schätzen die Tessiner Apotheker/-innen die Akzeptanz rund 10 Prozentpunkte tiefer ein, als dies tatsächlich der Fall war.

**D 3.1: Beurteilung Akzeptanz der Patienten/-innen (Online-Befragung im Kanton TI)**



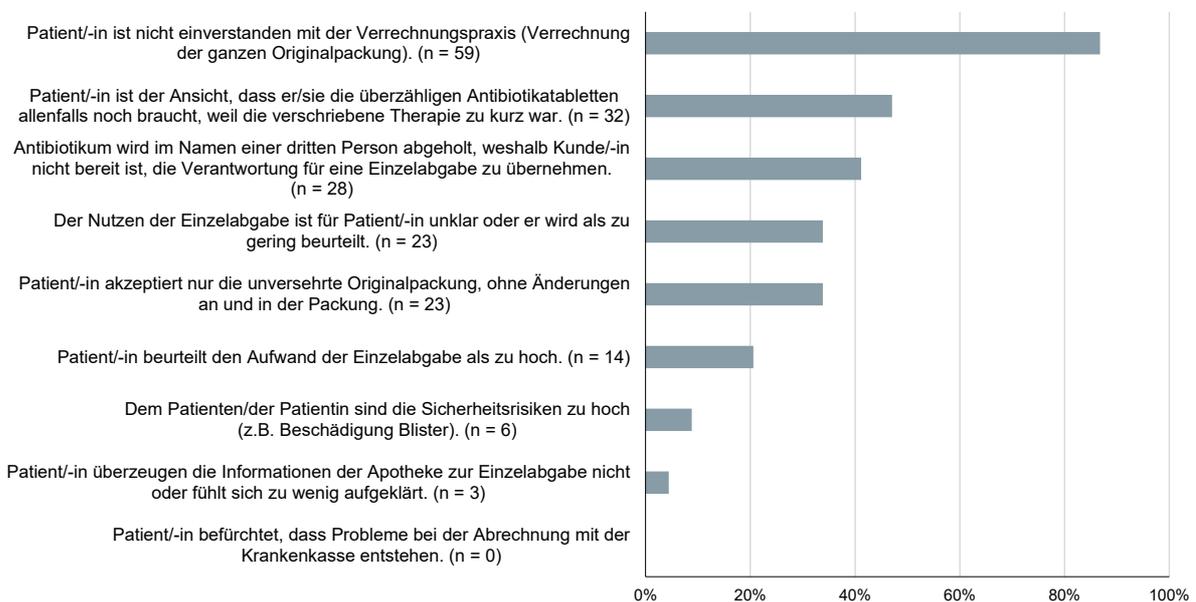
Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 68; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

**I Einflussfaktoren auf die Akzeptanz gemäss Apotheken**

Gemäss Einschätzung der Apotheker/-innen im Kanton Tessin ist der häufigste Grund für die Ablehnung der Einzelabgabe, dass der Patient/die Patientin nicht damit einverstanden ist, dass die ganze Packung verrechnet wird (vgl. Darstellung D 3.2). Weitere Gründe sind, dass der Patient/die Patientin der Ansicht ist, dass die überzähligen Antibiotikatabletten allenfalls noch gebraucht werden oder dass der Patient/die Patientin nicht bereit ist, die Einzelabgabe im Namen einer anderen Person zu akzeptieren und entsprechend die Verantwortung dieser Entscheidung für diese dritte Person zu übernehmen.

**D 3.2: Ablehnungsgründe für die Einzelabgabe (Online-Befragung von Apotheken im Kanton TI)**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 68; Mehrfachantworten möglich.

In der Online-Befragung hatten die Apotheker/-innen auch die Möglichkeit, in einer offenen Frage weitere Einflussfaktoren zu nennen, die die Akzeptanz der Patienten/-innen beeinflussen (vgl. Darstellung D 3.3). Als besonders wichtig stellen sich hier das Alter, Ausbildungsniveau und Sprachverständnis heraus: Eher akzeptiert wird eine Einzelabgabe entsprechend von jüngeren Personen mit höherem Ausbildungsniveau, die keine Verständigungsprobleme haben. Ebenfalls mehrere Nennungen gab es bezüglich der Qualität der

Information durch die Apotheker/-innen sowie individuelle Charaktereigenschaften und Überzeugungen.

**D 3.3: Einflussfaktoren auf die Akzeptanz bei Patienten/-innen (Online-Befragung von Apotheken im Kanton TI, offene Frage)**

<i>Antworten der Apotheker/-innen</i>	<i>Anzahl Nennungen</i>
Ältere Personen haben mehr Mühe, die neue Praxis der Einzelabgabe zu akzeptieren beziehungsweise sind misstrauischer.	30
Der Nutzen der Einzelabgabe ist Personen mit tieferen Ausbildungsniveau oder schlechterem Sprachverständnis schwieriger zu erklären/zu vermitteln.	26
Qualität der Information durch Apotheker/-innen kann die Akzeptanz der Patienten/-innen entscheidend beeinflussen.	7
Individuelle Charaktereigenschaften/Überzeugungen der Patienten/-innen, zum Beispiel bezüglich der Beratung/Information von Apotheken, Nützlichkeit von Antibiotika usw.	5

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 56. Frage: «Welches sind gemäss Ihrer Erfahrungen Faktoren, welche die Akzeptanz der Patienten/-innen negativ beeinflussen?». Die Darstellung enthält Antwortkategorien ab 5 Nennungen.

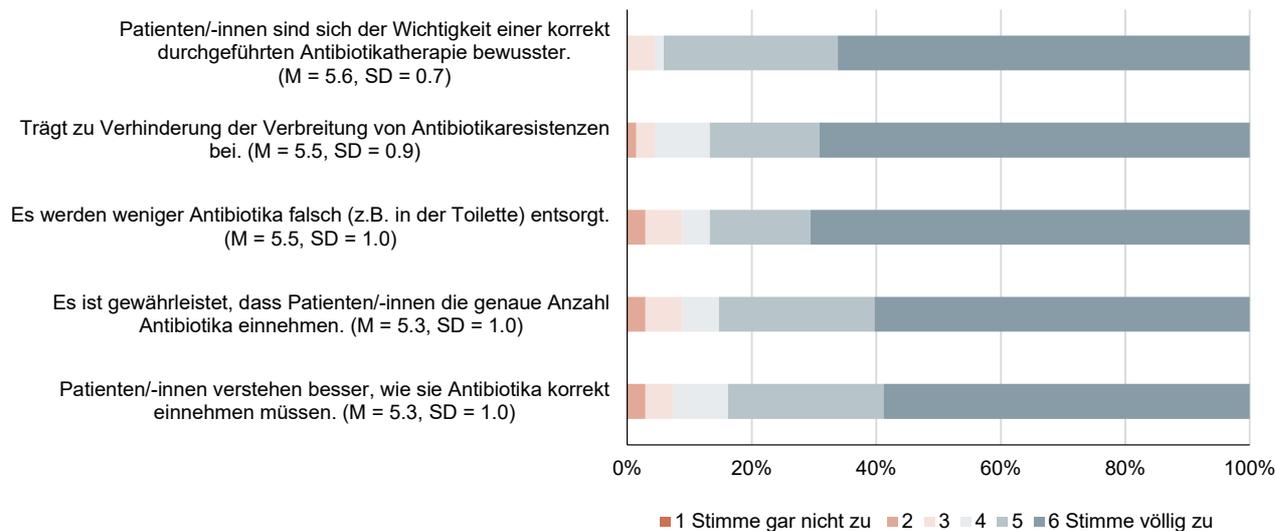
Verschiedene Schweizer Medien berichteten über die Praxis der Einzelabgabe von Antibiotika im Kanton Tessin. Als Reaktion auf die Berichterstattung hat sich der Kantonsapotheker in den Medien zur Einzelabgabe und den Abrechnungsmodalitäten geäussert. Diese Kommunikation hat gemäss Aussagen des Kantonsapothekers die Akzeptanz zur Praxis der Einzelabgabe bei den relevanten Akteuren (z.B. Patienten/-innen, Medienvertreter/-innen) merkbar verbessert. Um die Akzeptanz der Abrechnung des gesamten Preises zu erhöhen, sei dabei besonders entscheidend zu erklären, dass der Patient/die Patientin im Falle von Antibiotika nicht für die einzelnen Tabletten, sondern für die vom Arzt/der Ärztin verschriebene Behandlung zahle.

**3.1.2 Beurteilung des Nutzens der Einzelabgabe durch die Apotheker/-innen**

Die Tessiner Apotheker/-innen haben sich in der Online-Befragung auch zum erwarteten Nutzen der Einzelabgabe geäussert. Dieses Thema wurde auch im Interview mit dem Kantonsapotheker thematisiert.

Insgesamt beurteilen die Tessiner Apotheker/-innen den Nutzen der Einzelabgabe für Patienten/-innen wie auch für die Gesellschaft als hoch (vgl. Darstellung D 3.4). Auf der Ebene der Patienten/-innen sieht eine Mehrheit der Befragten den Nutzen der Einzelabgabe darin, dass das Bewusstsein für eine korrekte Antibiotikatherapie steigt (96%, M = 5.6), das Verständnis zur korrekten Einnahme der eigenen Antibiotikatherapie verbessert wird (93%, M = 5.3) und die Einzelabgabe schliesslich auch die korrekte Einnahme gewährleistet (91%, M = 5.3). Die Apotheker/-innen sehen auch einen Nutzen der Einzelabgabe für die Gesellschaft: 91 Prozent der Antwortenden stimmen der Aussage zu, dass dank der Einzelabgabe weniger Antibiotika falsch entsorgt werden (M = 5.5) und 96 Prozent, dass ein Beitrag zur Reduktion der Antibiotikaresistenzen geleistet wird (M = 5.5).

**D 3.4: Beurteilung des Nutzens der Einzelabgabe (Online-Befragung von Apotheken im Kanton TI)**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 68; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

Auch der Tessiner Kantonsapotheker erwartet einen Nutzen der Einzelabgabe für die Gesellschaft – namentlich durch die Reduktion von Antibiotikaresistenzen und insbesondere durch das Verhindern von falscher Medikamentenentsorgung. Auch vermutet er einen Nutzen bei den Patienten/-innen bezüglich einer verbesserten Therapieadhärenz. Patienten/-innen selbst können aber gemäss Kantonsapotheker kaum mit kurzfristigen Kosteneinsparungen rechnen. Die Einzelabgabe führe in jedem Fall zu einem Mehraufwand bei den Leistungserbringern. Werde dieser entschädigt, so komme es zu einer leichten Verteuerung der Antibiotikapreise. Dies ist aus Sicht des Tessiner Kantonsapothekers aufgrund der generell tiefen Antibiotikapreise jedoch nicht problematisch.

**3.2 Ergebnisse bei Apotheken und Patienten/-innen im Kanton Neuenburg**

Dieser Abschnitt legt analog dem Kanton Tessin die Erkenntnisse zur Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Neuenburger Patienten/-innen sowie zum erwarteten Nutzen der Einzelabgabe dar. Auch hier stützt sich der Bericht auf von den Neuenburger Apotheken erfassten Daten und eine Online-Befragung der Neuenburger Apotheken. Zusätzlich werden Erkenntnisse aus den Fokusgruppen und Interviews mit den Apothekern/-innen herangezogen. Zusätzlich liegen Ergebnisse aus der schriftlichen Befragung von Patienten/-innen vor.

**3.2.1 Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen**

Die Akzeptanz wird analog dem Kanton Tessin zunächst basierend auf der Datenerfassung der Apotheken zum Anteil Patienten/-innen, welche die Einzelabgabe akzeptiert haben, beurteilt. Im Unterschied zum Kanton Tessin wird im Anschluss aufgezeigt, wie die Patienten/-innen selbst ihre Akzeptanz beurteilen und wodurch diese beeinflusst wird. Diese Ergebnisse werden analog dem Kanton Tessin durch die Einschätzung der Apotheker/-innen aus der Online-Befragung sowie den Fokusgruppen und Interviews ergänzt.

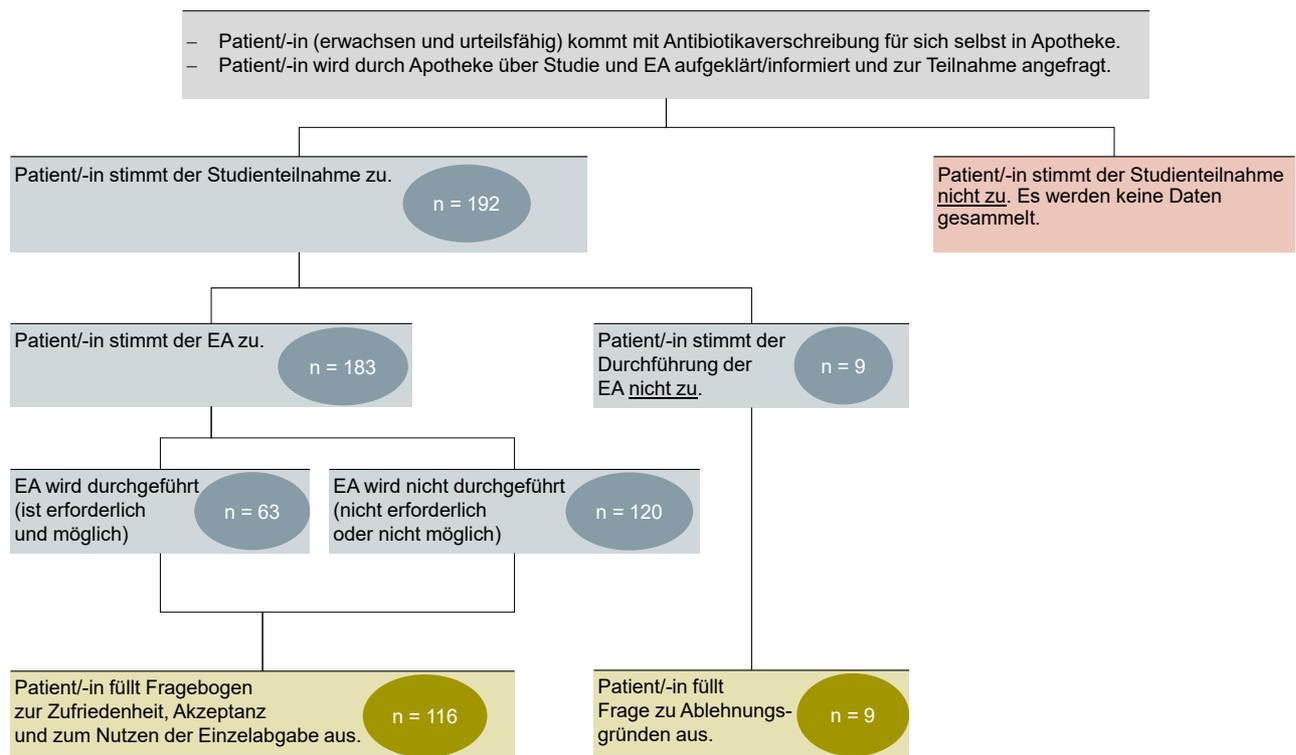
**I Tatsächliche Akzeptanz gemäss Datenanalyse**

Insgesamt konnten 192 Patienten/-innen für die Teilnahme an der Feldstudie im Kanton Neuenburg rekrutiert werden. Keine der Apotheken konnte damit die vom Studienteam zu Beginn der Feldstudie geforderte Anzahl von 55 bis 60 rekrutierter Patienten/-innen pro

Apotheke erreichen. Grund dafür sind insbesondere Einschränkungen rund um die COVID-19-Pandemie (vgl. blau markierter Kasten in Abschnitt 3.4). Zudem fällt auf, dass die Anzahl der rekrutierten Patienten/-innen pro Apotheke unterschiedlich hoch ist. Apotheken mit viel Laufkundschaft hatten insgesamt grössere Schwierigkeiten, genügend Patienten/-innen zu rekrutieren. Dies zeigt das Beispiel einer Bahnhofsapotheke im städtischen Raum, die angab, dass sie keine Patienten/-innen rekrutieren konnte.

Von den 192 für die Studie rekrutierten Patienten/-innen akzeptierten 183 die Umsetzung der Einzelabgabe (95,3%). Lediglich neun Patienten/-innen verweigerten die Einzelabgabe (4,7%) (vgl. folgende Darstellung).

### D 3.5: Teilnehmende Patienten/-innen an der Feldstudie im Kanton Neuenburg



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: EA = Einzelabgabe; n = Stichprobengrösse.

Der Anteil an Patienten/-innen, welche die Einzelabgabe akzeptierten, ist demnach deutlich höher als im Kanton Tessin, wo 69,5 Prozent der Patienten/-innen die Einzelabgabe akzeptierten (vgl. Abschnitt 3.1.1). Mögliche Gründe für diese Unterschiede sind die folgenden:

- *Einschränkungen bei der Rekrutierung von Patienten/-innen:* Im Kanton Tessin kann die Einzelabgabe auch dann durchgeführt werden, wenn eine Person mit einer Antibiotikaverschreibung für eine dritte (nicht unbedingt anwesende) Person in die Apotheke kommt. Wie die Umfrage bei Tessiner Apothekern/-innen zeigt, haben diese Personen die Einzelabgabe relativ häufig abgelehnt (vgl. Darstellung D 3.2). In der Feldstudie im Kanton Neuenburg durften Personen, die eine Verschreibung für eine Drittperson einlösten, nicht an der Studie teilnehmen – entsprechend fällt dieser Ablehnungsgrund weg.

- *Verstärkte Vorselektion bei der Patientenrekrutierung:* Mehrere Apotheker/-innen gaben an, dass gerade Patienten/-innen, die unter Zeitdruck standen, nicht an der Studie teilnehmen wollten. Nach Aussagen einiger Apotheker/-innen wurden Personen, bei denen die Chance zur Teilnahme an Studie und Einzelabgabe tief eingeschätzt wurde (z.B., weil diese gestresst oder nicht interessiert wirkten), erst gar nicht zur Teilnahme an der Studie angefragt. Eine solche Vorselektion fand vielleicht auch im Kanton Tessin statt, allerdings hat die COVID-19-Pandemie diese Praxis im Kanton Neuenburg aufgrund der zusätzlichen Belastung von Apothekern/-innen und Patienten/-innen wohl noch verstärkt (vgl. Abschnitt 2.2.2).
- *Laufkundschaft in der Studie untervertreten:* Gemäss Patientenbefragung handelte es sich bei 77 Prozent der befragten Patienten/-innen um Stammkundschaft (vgl. nachfolgender Abschnitt). Dies kann damit erklärt werden, dass die rekrutierten Apotheken vorwiegend über Stammkundschaft verfügen (vgl. Darstellung DA 2 im Anhang). Zudem waren aufgrund der COVID-19-Pandemie gemäss Aussage eines interviewten Apothekers noch mehr ortsansässige Klienten/-innen in der Apotheke präsent als sonst üblich. Es sei gut möglich, dass Stammkunden eine höhere Akzeptanz gegenüber der Einzelabgabe aufweisen, da auch ihr Vertrauen in die Apotheke höher ist und sie über mehr Zeit verfügen als Laufkunden/-innen. Zudem könnten auch andere Patiententypen aufgrund der COVID-19-Pandemie in der Studie untervertreten sein, wie beispielsweise Corona-Risikopatienten/-innen.
- *Zusätzliche Einverständniserfordernis zur Studienteilnahme bei Patienten/-innen:* Nach Aussagen der befragten Apotheker/-innen habe es viele Patienten/-innen gegeben, die nicht an der Feldstudie teilnehmen wollten. Bei diesen Personen sei schwierig zu differenzieren, ob sie nicht an der Studie teilnehmen wollten oder die Einzelabgabe an sich ablehnten. Es sei gut möglich, dass einige der Patienten/-innen, welche die Teilnahme an der Feldstudie ablehnten, auch die Einzelabgabe abgelehnt hätten. Gleichzeitig kann es sein, dass die Überzeugungsarbeit zur Teilnahme an der Studie die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen gefördert hat.

Entsprechend könnte die Akzeptanz bei den Patienten/-innen in der Feldstudie aus dem Kanton Neuenburg überschätzt werden. Allerdings lag auch in der Studie von Treibich et al. (2016) aus Frankreich die Akzeptanz mit etwas mehr als 80 Prozent deutlich höher als im Tessin.<sup>73</sup>

#### I Beurteilung der Akzeptanz durch Patienten/-innen und Apotheken

63 Prozent (n = 116) der rekrutierten Patienten/-innen, welche die Einzelabgabe akzeptierten, nahmen an der Patientenbefragung zur Akzeptanz und zum Nutzen der Einzelabgabe teil (vgl. Darstellung D 3.5). Diese 116 befragten Patienten/-innen sind mehrheitlich weiblich (60%), haben ein Durchschnittsalter von 51 Jahren (SD = 15.8) und verfügen über ein mittleres Bildungsniveau (52%). Die Stichprobe ist damit etwas weiblicher, älter und umfasst mehr Personen mit einem mittleren Bildungsniveau als die erwachsene Bevölkerung im Kanton Neuenburg.<sup>74</sup> 41 Prozent der befragten Patienten/-innen haben in

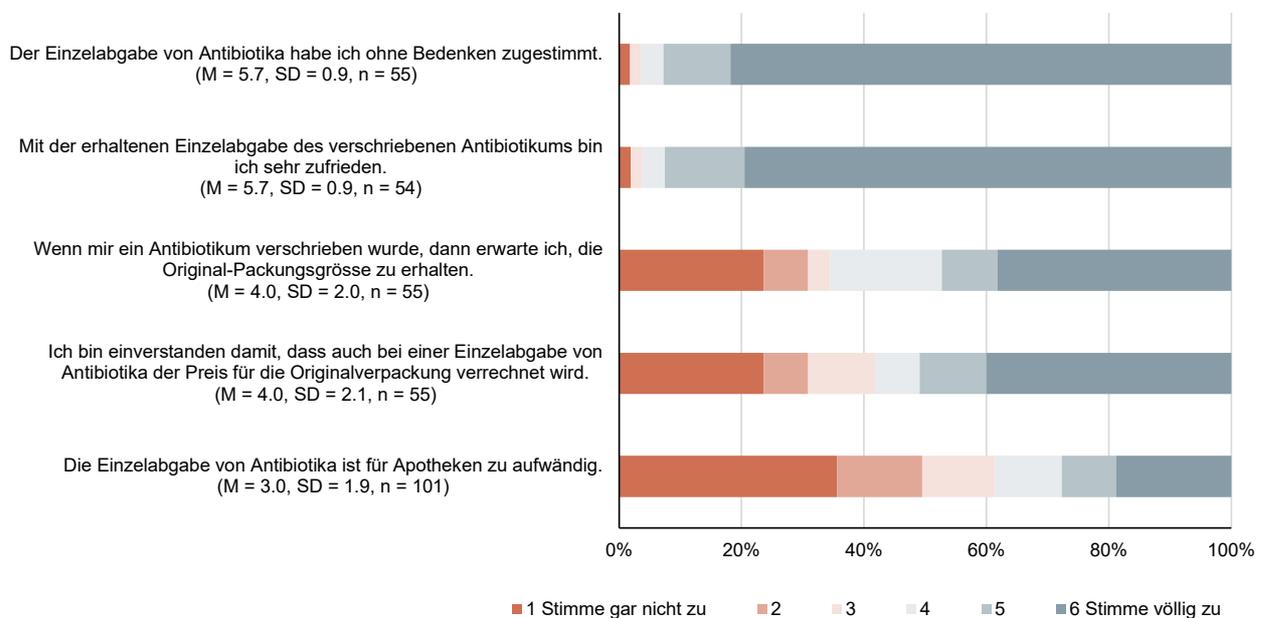
<sup>73</sup> Treibich, Carole; Lescher, Sabine; Mora, Marion; Sagaon-Teyssier, Luis; Ventelou, Bruno (2016): L'Expérimentation de dispensation à l'unité de médicaments antibiotiques. Sciences Economiques & Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale, UMR INSERM / IRD / Aix Marseille Université, Version 17 février 2016. (S. 19).

<sup>74</sup> Bundesamt für Statistik (2020): Höchste abgeschlossene Ausbildung nach Kanton, 2106–2018. [https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabelle/n.html?dyn\\_prodimas=900836&dyn\\_inquiry=312](https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabelle/n.html?dyn_prodimas=900836&dyn_inquiry=312); Zugriff am 30.10.2020. Bundesamt für Statistik (2020): Struktur der ständigen Wohnbevölkerung nach Kanton, 31.12.2019. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung.html>, Zugriff am 30.10.2020. Bundesamt für Statistik (2020): Ständige Wohnbevölkerung nach Alter, Kanton,

den vergangenen zwölf Monaten bereits ein Antibiotikum verschrieben bekommen. Die Mehrheit der Antwortenden (77%) holt ihre Medikamente immer in der an der Studie teilnehmenden Apotheke ab. Dies passt zur Einschätzung der Apotheken, dass sie mehrheitlich über Stammkundschaft und weniger über Laufkundschaft verfügen. Die weiteren demografischen Eigenschaften der Patientenstichprobe sind im Anhang beschrieben (vgl. Darstellung DA 5).

Die *Patientenbefragung* zeigt, dass die 56 teilnehmenden Patienten/-innen, die eine Einzelabgabe erhalten haben, diese mehrheitlich positiv bewerten (vgl. Darstellung D 3.6): 96 Prozent haben dieser ohne Bedenken zugestimmt ( $M = 5.67$ ) und waren mit der erhaltenen Einzelabgabe sehr zufrieden ( $M = 5.7$ ). Auch nur eine Minderheit (39%) ist der Ansicht, dass die Einzelabgabe für die Apotheken zu aufwändig ist ( $M = 3.0$ ). Allerdings sind 66 Prozent aller Patienten/-innen der Ansicht, dass sie bei der Antibiotikaabgabe die originale Packungsgrösse erwarten ( $M = 4.0$ ) und 42 Prozent sind nicht einverstanden damit, dass bei einer Einzelabgabe der Originalpackungspreis verrechnet wird ( $M = 4.0$ ).

**D 3.6: Akzeptanz mit der Einzelabgabe der teilnehmenden Patienten/-innen (Patientenbefragung)**

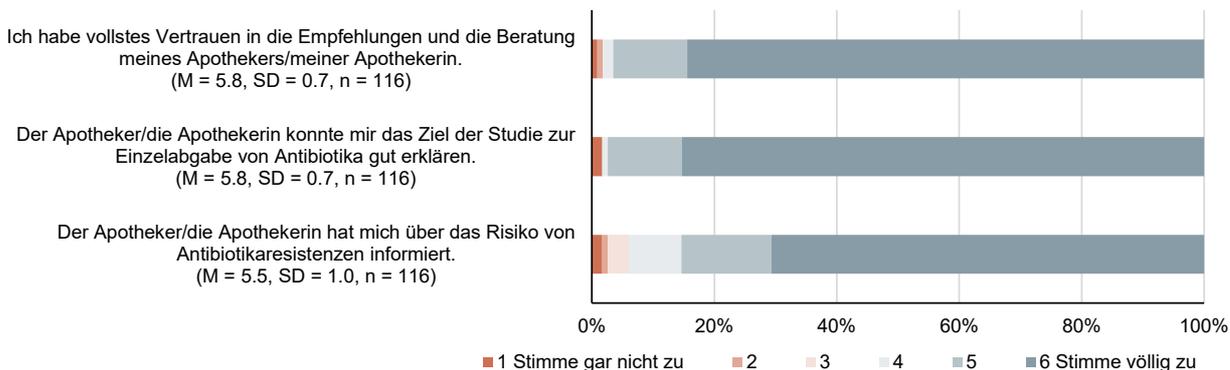


Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = Stichprobengrösse.

Die befragten Patienten/-innen zeigen insgesamt auch ein grosses Vertrauen in die Apotheke und die erhaltenen Informationen zur Einzelabgabe (vgl. Darstellung D 3.7). So stimmen beispielsweise 98 Prozent der Aussage, den Empfehlungen und der Beratung des Apothekers/der Apothekerin zu vertrauen, zu ( $M = 5.8$ ). Zudem ist einer Mehrheit der Befragten klar, weshalb die Einzelabgabe gemacht wird (98%,  $M = 5.8$ ).

**D 3.7: Vertrauen in die Apotheke und die Information der teilnehmenden Patienten/-innen (Patientenbefragung)**

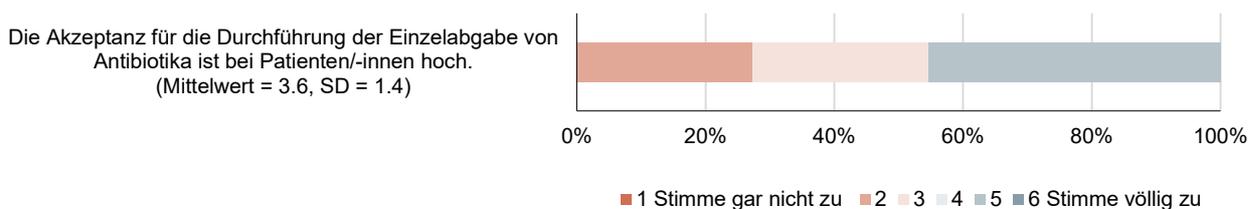


Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = Stichprobengröße.

Die Neuenburger Apotheker/-innen beurteilen die Akzeptanz der Einzelabgabe der Patienten/-innen kritischer (vgl. Darstellung D 3.8): Etwas weniger als die Hälfte der teilnehmenden Apotheker/-innen (45%) gibt in der Kurzbefragung an, dass die Akzeptanz bei Patienten/-innen hoch sei, während etwas mehr als die Hälfte dieser Aussage nicht zustimmt (M = 3.6). Die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg unterschätzen demnach die tatsächliche Akzeptanz (vgl. Darstellung D 3.5) und beurteilen diese auch schlechter als die Patienten/-innen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass den Apothekern/-innen ihre Vorselektion bei der Patientenrekrutierung bewusst ist (vgl. Abschnitt «Tatsächliche Akzeptanz») und sie daher davon ausgehen, dass Patienten/-innen, die eine tiefere Akzeptanz aufweisen, in der Feldstudie untervertreten sind.

**D 3.8: Beurteilung der Akzeptanz bei Patienten/-innen durch Apotheken (Online-Befragung von Apotheken im Kanton NE)**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Neuenburg (September 2020).

Legende: n = 11; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

**Einflussfaktoren auf die Akzeptanz gemäss Patienten/-innen und Apotheken**

Basierend auf den Angaben der Patienten/-innen sowie den Apothekern/-innen im Kanton Neuenburg ist es möglich, Aussagen über fördernde und hemmende Faktoren auf die Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen zu machen.

Um *hemmende Faktoren* zu identifizieren, wurden jene neun Patienten/-innen, welche die Einzelabgabe ablehnten (vgl. Darstellung D 3.5), in einer Multiple-Choice-Frage zu ihren Ablehnungsgründen befragt. Der am häufigsten angegebene Grund dafür ist die fehlende Überzeugungskraft der Information durch die Apotheke (n = 4) (vgl. Darstellung DA 9 im Anhang). Jeweils drei Personen geben Gründe an, die sich auf praktische Konsequenzen der Einzelabgabe beziehen, und zwar, dass sie den Preis der Originalpackung zahlen müssen, dass sie nicht mehr den ursprünglichen Inhalt der Originalpackung erhalten und dass

die Apotheke einen Mehraufwand hat. Zudem geben drei Patienten/-innen an, dass ihnen der Nutzen der Einzelabgabe unklar ist und sie denken, dass sie die überzähligen Antibiotikatabletten noch benötigen könnten. Eine Person gibt an, dass ihr der Nutzen der Einzelabgabe zu gering ist. Keine der Patienten/-innen beurteilt die Sicherheitsrisiken als zu hoch.

Dies deckt sich grösstenteils mit den Einschätzungen der Neuenburger Apotheker/-innen. Auch die Apotheker/-innen sind der Ansicht, dass Patienten/-innen häufig nicht mit der Abrechnung der Originalpackung einverstanden sind ( $n = 9$ , vgl. Darstellung DA 10 im Anhang). Es sei schwierig zu vermitteln, dass trotz der Entnahme von überzähligen Tabletten der Preis für die Originalpackung bezahlt werden muss – insbesondere, wenn viele Tabletten entnommen werden müssen oder bei besonders preissensiblen Patienten/-innen. Die meisten der befragten Apotheker/-innen sind sich einig dahingehend, dass eine anteilmässige Abrechnung der Anzahl abgegebener Tabletten die Akzeptanz bei Patienten/-innen für die Einzelabgabe deutlich erhöhen würde. Weiter seien Patienten/-innen teilweise der Überzeugung, dass sie überzählige Tabletten vielleicht noch brauchen werden ( $n = 6$ ) oder sie akzeptieren grundsätzlich keine Veränderungen an der Originalpackung ( $n = 4$ ). Überlegungen zu Sicherheitsrisiken würden bei den Patienten/-innen hingegen keine Rolle spielen. Im Unterschied zu den Angaben der Patienten/-innen, die die Einzelabgabe ablehnten (vgl. vorangehender Abschnitt), erachtet keiner/keine der befragten Apotheker/-innen die eigene Informationsarbeit als Grund für die Ablehnung der Einzelabgabe. Weitere Faktoren, welche die Akzeptanz gemäss Erfahrungen der Apotheker/-innen negativ beeinflussen, seien das Alter (ältere Personen hätten die Einzelabgabe weniger oft akzeptiert, da skeptischer gegenüber neuen Ansätzen) sowie das Sprachverständnis oder Bildungsniveau der Patienten/-innen (Nutzen schwieriger zu erklären bei tieferem Bildungsniveau oder Personen mit sprachlichen Hürden). Diese Vermutung zum Einfluss des Alters und Bildungsniveaus lässt sich in der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg nicht bestätigen, wobei hier nur Daten zu Patienten/-innen vorliegen, die die Einzelabgabe grundsätzlich akzeptiert haben. Eine aktuelle Umfrage zeigt zudem, dass ältere Personen im Allgemeinen besser über das Thema Antibiotika informiert sind, wobei dies noch nichts über die Akzeptanz zur Einzelabgabe aussagt.<sup>75</sup> Treibich et al. (2016)<sup>76</sup> beobachteten in der Pilot-Studie in Frankreich hingegen ebenfalls, dass der Anteil Ablehnungen bei Einzelabgabe bei älteren Personen (60+) grösser ist.

Um mehr über *fördernde Faktoren* auf die Akzeptanz der Einzelabgabe zu erfahren, wurde basierend auf der Online-Befragung bei den Patienten/-innen, die der Einzelabgabe zustimmten, eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt.<sup>77</sup> In die Analyse einbezogen wurden unter anderem die in Darstellung D 3.7 aufgeführten Aussagen zum Vertrauen in die Apotheke und die erhaltenen Informationen<sup>78</sup> sowie das Verständnis dafür, weshalb

<sup>75</sup> Fröhli, Dominik (2020): Bevölkerungsumfrage zu Antibiotikaresistenzen 2020. Schlussbericht im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit BAG, DemoSCOPE, Adligenswil.

<sup>76</sup> Treibich et al. (2016, S. 19).

<sup>77</sup> Anhand einer explorativen Faktoranalyse und interner Reliabilitätsanalysen (Cronbach's  $\alpha$ ) wurden einige Items des Fragebogens zusammengenommen, weil sie eine reliable Skala zur Akzeptanz der Einzelabgabe bilden (Fragen 2a «Der Einzelabgabe habe ich ohne Bedenken zugestimmt», 2c «Mit der erhaltenen Einzelabgabe bin ich sehr zufrieden» und 2e «Die Einzelabgabe gewährleistet, dass ich die genaue Anzahl Antibiotika nehme», Cronbach's  $\alpha = 0.95$ ). Der Fragebogen befindet sich in Anhang A 2.1

<sup>78</sup> Mittels einer explorativen Faktorenanalyse und interner Reliabilitätsanalysen wurden weitere Items des Fragebogens zusammengenommen, weil sie reliable Skalen bilden: Die wahrgenommenen Nachteile für die Apotheke (Fragen 3c «Einzelabgabe ist zu aufwändig» und 3d «Ich

eine Einzelabgabe von Antibiotika durchgeführt wurde. Zudem wurden Aussagen zu den wahrgenommenen Nachteilen für die Apotheke, zur Gefahr von Antibiotikaresistenzen, zu den Erwartungen bezüglich Packungsgrösse, Preis, Heilungserfolg sowie einer Verringerung der falschen Entsorgung dieser Medikamente (vgl. Darstellung D 3.9) als mögliche Einflussfaktoren auf die Akzeptanz der Einzelabgabe analysiert.

Die Akzeptanz der Patienten/-innen zur Einzelabgabe hängt gemäss den Ergebnissen der Regressionsanalyse mit zwei Faktoren zusammen (vgl. Darstellung DA 7 im Anhang):

- das Vertrauen in die Apotheke und die erhaltenen Informationen ( $\beta = 0.47, p = 0.001$ ),
- das Verständnis für die Einzelabgabe von Antibiotika ( $b = 0.70, p = 0.001$ ).

Je höher die Ausprägungen dieser zwei Prädiktoren, desto besser wurde von den befragten Patienten/-innen auch die Akzeptanz der Einzelabgabe bewertet. Das Vertrauen in die Apotheke und die erhaltenen Informationen beziehungsweise Erklärungen zur Einzelabgabe hängen demnach massgeblich mit der Akzeptanz der Patienten/-innen zusammen. Das Vertrauen ist aber nicht nur wichtig für die Akzeptanz, sondern korreliert auch positiv mit der wahrgenommenen Gefahr von Antibiotikaresistenzen, mit der Zustimmung zur Verrechnung des Originalverpackungspreises des Antibiotikums, mit dem Verständnis für die Einzelabgabe von Antibiotika und mit der Erwartung, dass die Einzelabgabe die falsche Entsorgung von Antibiotika verringern wird (vgl. Darstellung DA 7 im Anhang).

Dass die Akzeptanz der Patienten/-innen vom Vertrauensverhältnis zwischen Patient/-in und Apotheker/-in abhängt, wurde in den Interviews und Fokusgruppen auch von den Neuenburger Apothekern/-innen bestätigt. So führt eine Apothekerin aus: «Die Personen sagten mir: Ich habe Vertrauen in Sie.» Diese Personen brauchten nicht noch weitere Gründe, um der Teilnahme an der Studie und der Einzelabgabe zuzustimmen. Gerade bei ihr in der Region gäbe es viele Fabrikangestellte (tieferes Bildungsniveau, sprachliche Hürden, preisbewusster). Diese würden die Einzelabgabe grundsätzlich akzeptieren, wenn sie Vertrauen in die Apotheke und deren Service haben. Die Stammkundschaft zeige insgesamt ein höheres Vertrauen, weil diese Personen regelmässig die gleiche Apotheke aufsuchen und entsprechend eine persönliche Beziehung zu den Mitarbeitenden der Apotheke aufbauen. Der in der Analyse der Patientenbefragungsdaten starke Effekt des Vertrauens auf die Akzeptanz könnte allerdings überschätzt sein, da vor allem Stammkunden/-innen in der Stichprobe vertreten sind, die ebenfalls bereits ein grosses Vertrauen in die jeweilige Apotheke aufweisen (vgl. Darstellung D 3.7). Weitere Faktoren, die aus Sicht der Apotheker/-innen die Akzeptanz der Patienten/-innen beeinflussen, ist das Interesse und Bewusstsein des Patienten/der Patientin für Gesundheitsthemen. Bei Patienten/-innen, die sich auch sonst für Gesundheitsthemen interessieren, sei die Vermittlung des Nutzens der Einzelabgabe einfacher gewesen. Der Nutzen der Einzelabgabe ist gemäss Aussagen der Apotheker/-innen dann schwieriger zu vermitteln, wenn nur wenige überzählige Tabletten

---

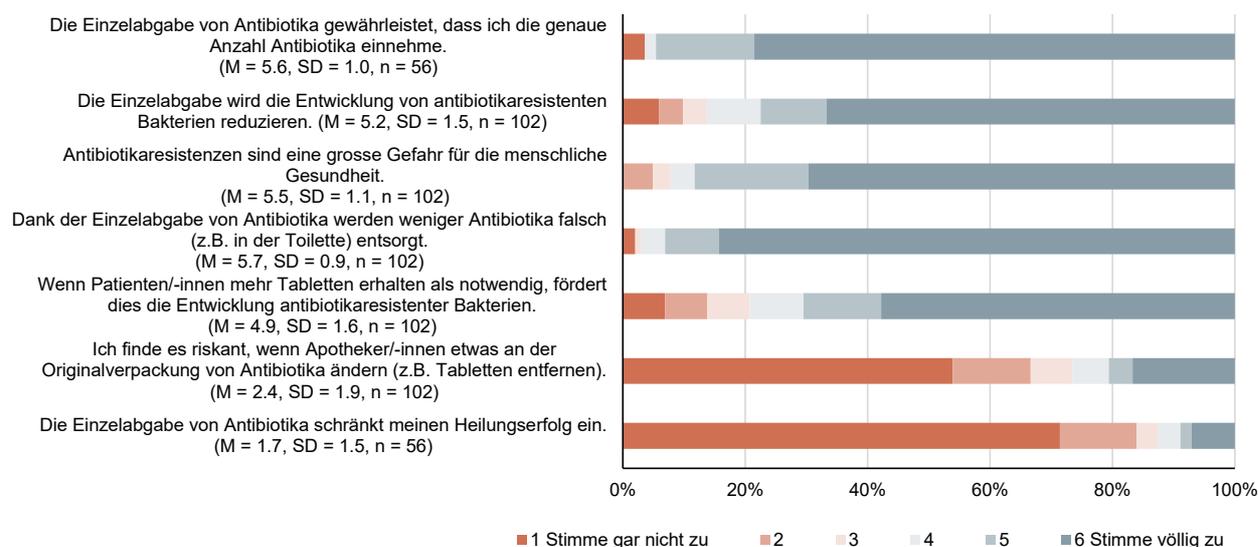
finde es riskant, Tabletten zu entfernen», Cronbach's  $\alpha = 0.63$ ), die Gefahr von Antibiotikaresistenzen (Fragen 3b «Die Einzelabgabe wird die Entwicklung von antibiotikaresistenten Bakterien reduzieren», 3e «Wenn Patienten/-innen mehr Tabletten erhalten als notwendig, fördert dies die Entwicklung antibiotikaresistenter Bakterien» und 3f «Antibiotikaresistenzen sind eine grosse Gefahr für die menschliche Gesundheit», Cronbach's  $\alpha = 0.65$ ) und Vertrauen in die Apotheke und die Informationen (Fragen 4a «Ich habe Empfehlung und Beratung der Apotheke», 4b «Apotheker kann mir Ziel gut erklären» und 4c «Apotheke hat mich über Risiko von Antibiotikaresistenzen informiert», Cronbach's  $\alpha = 0.67$ ).

entnommen werden müssen. Ein im Interview befragter Apotheker ist zudem der Meinung, dass die Akzeptanz dann erhöht würde, wenn bereits der oder die verschreibende Arzt/Ärztin über die Einzelabgabe informieren würde.

### 3.2.2 Beurteilung des Nutzens der Einzelabgabe durch Patienten/-innen und Apotheker/-innen

Gemäss den Ergebnissen der Patientenbefragung sind sich die Patienten/-innen der Gefahr der Antibiotikaresistenzen sehr bewusst und sehen einen Nutzen der Einzelabgabe für sich persönlich, aber auch für die Gesellschaft insgesamt (vgl. Darstellung D 3.9). 97 Prozent (M = 5.6) der Patienten/-innen geben an, dass die Einzelabgabe gewährleistet, dass sie die genaue Anzahl Antibiotika einnehmen. Ebenfalls eine Mehrheit von 86 Prozent (M = 5.2) stimmt der Aussage zu, dass die Einzelabgabe antibiotikaresistente Bakterien reduziert und 92 Prozent (M = 5.5) sind der Meinung, dass Antibiotikaresistenzen eine grosse Gefahr darstellen. Die Einzelabgabe wird von 97 Prozent der Befragten (M = 5.7) als nützliches Instrument gegen die falsche Entsorgung von Antibiotika wahrgenommen. Gleichzeitig nehmen aber auch 39 Prozent der Befragten den Mehraufwand für Apotheken als zu gross wahr (M = 3.0), während 27 Prozent der Befragten (M = 2.4) es riskant finden, wenn Apotheker/-innen die Originalverpackung von Antibiotika ändern. Eine Minderheit der Patienten/-innen (13%, M = 1.7) erwartet durch die Einzelabgabe Einschränkungen bei ihrem persönlichen Heilungserfolg.

D 3.9: Erwarteter Nutzen der Einzelabgabe der teilnehmenden Patienten/-innen (Patientenbefragung)



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = Stichprobengrösse.

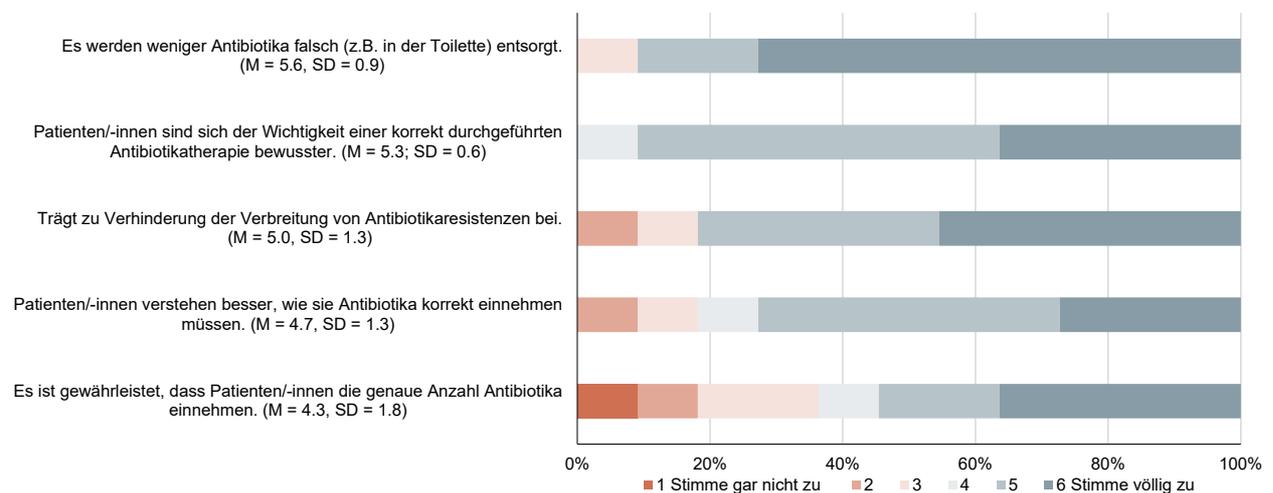
Die Neuenburger Apotheker/-innen wurden ebenfalls zu ihrer Einschätzung zum Nutzen der Einzelabgabe befragt (vgl. Darstellung D 3.10). Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist allerdings erneut darauf hinzuweisen, dass davon auszugehen ist, dass an der Feldstudie im Kanton Neuenburg Apotheker/-innen teilgenommen haben, die der Einzelabgabe gegenüber grundsätzlich eher positiv eingestellt (vgl. Abschnitt 1.4).

Alle befragten Apotheker/-innen sind der Meinung, dass Patienten/-innen bei der Einzelabgabe zur Wichtigkeit und Art einer korrekten Einnahme von Antibiotika sensibilisiert werden (M = 5.3). Dies insbesondere, weil man den Patienten/-innen aktiv erklären

müsse, weshalb überzählige Tabletten entfernt würden. Zudem sei es bei einer Einzelabgabe für den Apotheker/die Apothekerin einfacher, die korrekte Einnahme der Tabletten zu erklären («Sie müssen alle Tabletten einnehmen»). Etwas kritischer wird der Nutzen der Einzelabgabe auf die Therapieadhärenz gewertet: «Nur» 64 Prozent der Apotheker/-innen sind der Ansicht, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen der Einzelabgabe und einer korrekten Einnahme gebe ( $M = 4.3$ ). Die Apotheker/-innen sind der Meinung, dass man nie – auch nicht mit Einzelabgabe – sicher sein kann, ob der Patient/die Patientin das Medikament zuhause korrekt einnimmt. Mehrere Apotheker/-innen würden deshalb eine weiterführende Studie dazu sinnvoll finden, wie Patienten/-innen in der Schweiz mit überzähligen Tabletten umgehen.

Wie die Patienten/-innen sehen die Apotheker/-innen auf gesellschaftlicher Ebene den wichtigsten Nutzen darin, dass die unsachgemässe Entsorgung von Antibiotika mittels Einzelabgabe reduziert werden kann (91% Zustimmung,  $M = 5.6$ ). Auch bestätigen die Apotheker/-innen den Eindruck aus der Patientenbefragung, dass insbesondere das ökologische Argument (Gefahr der unsachgemässen Entsorgung) für viele Patienten/-innen überzeugend sei: «Die Umwelt ist ein wichtiges Argument, das im Zeitalter der grünen Welle bei den Kunden/-innen gut funktioniert». Ebenfalls ist eine klare Mehrheit der befragten Apotheker/-innen (81%,  $M = 5$ ) überzeugt davon, dass die Einzelabgabe einen Beitrag zur Reduktion von Antibiotikaresistenzen leisten kann. Die befragten Apotheker/-innen bestätigen zudem in den Fokusgruppen und Interviews, dass das Problem von Antibiotikaresistenzen in der Bevölkerung insgesamt gut bekannt sei und als wichtig wahrgenommen werde. Als weiterer Nutzen der Einzelabgabe wird die Stärkung der Rolle der Apotheke in der Medikamentenabgabe gesehen, da diese eine zusätzliche Dienstleistung anbieten können.

**D 3.10: Beurteilung des Nutzens der Einzelabgabe durch Apotheken im Kanton Neuenburg (Online-Befragung)**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Neuenburg (September 2020).

Legende: n = 11; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

Eine Mehrheit der befragten Apotheker/-innen beurteilt das *Verhältnis von Kosten und Nutzen* des Prozesses der Einzelabgabe, wie er für die Feldstudie konzipiert wurde, insgesamt als kritisch. Der Prozess sei zu zeitaufwändig für die Apotheken. Dieser Mehraufwand müsse schliesslich auch entschädigt werden. Da es sich bei den Antibiotika in der Regel nicht um teure Medikamente handle, würde die Medikamentenabgabe im Einzelfall teurer – denn der Mehraufwand, der durch die Einzelabgabe für die Apotheke anfalle, sei

teurer als das einzelne Medikament. Eine Apothekerin führte beispielhaft aus: «Aus Sicht der Patienten/-innen leuchtet es nicht ein, zu sagen: Ich bezahle zwar 1 Franken weniger, weil ich zwei Tabletten weniger erhalten habe, aber aufgrund des Mehraufwandes der Apotheke für die Einzelabgabe muss ich schliesslich 5 Franken mehr bezahlen». Die befragten Apotheker/-innen sind der Meinung, dass es auf der Makroebene langfristig höchstens dann zu Einsparungen im Gesundheitswesen kommen könne, wenn durch die Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen reduziert werden könne. Zudem werde der Nutzen der Einzelabgabe in der Studie dadurch reduziert, dass nicht in allen Fällen eine Einzelabgabe durchgeführt werden konnte (z.B. aufgrund der Packungsform der Antibiotika oder wenn Minderjährige/Dritte Antibiotikaverschreibungen einlösten).

Gemäss einiger der befragten Apotheker/-innen könnte das Kosten-Nutzen-Verhältnis durch ein anderes Modell der Einzelabgabe, wie es in den USA oder Kanada angewendet wird (Zusammenstellung exakter Abgabemenge aus Grosspackungen), verbessert werden. Zudem sollten die Kosten zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen mittels exakter Medikamentenabgabe gemäss allen Apothekern/-innen nicht nur bei ihnen anfallen, sondern auf die Akteure der Medikamentenabgabe verteilt werden – namentlich auch auf die Arztpraxen (Standardisierung der Verschreibungspraxis, weniger Antibiotika bzw. kürzere Behandlungsdauer verschreiben) und die Industrie (Anpassung Packungsgrössen an Verschreibungspraxis bzw. kleinere Packungsgrössen). Zudem müssten auch Patienten/-innen vermehrt über die korrekte Einnahme und die sachgemässe Entsorgung von Antibiotika sensibilisiert werden.

### 3.3 Ergebnisse bei Arztpraxen im Kanton Zug

Im Folgenden wird aufgezeigt, inwiefern die befragten Ärzte/-innen im Kanton Zug die Akzeptanz der Patienten/-innen für eine Einzelabgabe beurteilen würden und wie sie den Nutzen der Einzelabgabe beurteilen. Dazu stützt sich der Bericht auf die Ergebnisse aus den Fokusgruppen und Interviews mit Ärzten/-innen im Kanton Zug.

#### 3.3.1 Akzeptanz der Einzelabgabe

Wie bereits mehrfach erwähnt, wurde im Kanton Zug die Einzelabgabe nicht praktisch umgesetzt. Entsprechend liegen für die Beurteilung der Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen lediglich Einschätzungen durch die befragten Ärzte/-innen vor.

##### I Beurteilung Akzeptanz durch Arztpraxen

Die Ärzte/-innen bewerten die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen grundsätzlich als hoch. Einige der befragten Ärzte/-innen haben bereits Erfahrungen diesbezüglich und stützen sich in ihrer Einschätzung darauf ab. Vielen Patienten/-innen sei die Problematik der Antibiotikaresistenzen bekannt und sie würden es wohl auch begrüßen, wenn sie überzählige Tabletten nicht selbst entsorgen müssten, meint eine Person.

##### I Einflussfaktoren auf die Akzeptanz gemäss Arztpraxen

Die Ärzte/-innen haben sich in den Interviews und Fokusgruppen auch zu den Einflussfaktoren auf die Akzeptanz geäußert. Ähnlich der Patientenbefragung sowie der Erhebungen bei den Neuenburger Apotheken stellt sich das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt/Ärztin und Patient/Patientin als zentraler *fördernder Faktor* heraus: Bei Patienten/-innen, die Angst vor Betrug hätten (z.B. aufgrund von Erfahrungen oder psychischen Problemen) oder wo die Kommunikation schwierig sei (z.B. aufgrund sprachlicher Hürden), komme die Einzelabgabe wahrscheinlich weniger gut an, weil das Vertrauen in den Leistungserbringer fehle. Insgesamt erachten es die Ärzte/-innen als zentral, dass die Einführung einer Einzelabgabe kommunikativ gut begleitet würde.

Allerdings nennen die Ärzte/-innen auch *hemmende Faktoren* auf die Akzeptanz der Einzelabgabe durch die Patienten/-innen. Auch diese decken sich gut mit den Resultaten aus den Kantonen Neuenburg und Tessin:

- *Abrechnung Vollpreis*: Die Ärzte/-innen sind sich darin einig, dass die Abrechnung des gesamten Preises ein Problem für die Akzeptanz der Patienten/-innen darstellt. Entsprechend würden sie einen Prozess begrüßen, der die anteilmässige Abrechnung ermöglicht.
- *Vernichtung Restmenge (keine Wiederverwendung)*: Einzelne Ärzte/-innen sind der Ansicht, dass die Akzeptanz unter der Tatsache leiden würde, dass die Restmengen vernichtet anstatt wiederverwendet würden. Eine Wiederverwendung könnte sich positiv auf die Gesundheitskosten und entsprechend auf die Prämien auswirken, was ein wichtiger Grund für die Akzeptanz der Patienten/-innen darstellt.
- *Hygiene*: Patienten/-innen könnten Bedenken bezüglich der Einzelabgabe haben, wenn sie angebrochene Packungen erhalten, oder wenn beispielsweise Blister verschnitten würden. Es entstünde so der Eindruck bei den Patienten/-innen, dass die Medikamente nicht mehr einwandfrei seien und an ihnen «herumgebastelt» wurde. Umgehen könnte man dies, indem die Patienten/-innen bereits eine Tablette direkt vor Ort einnehmen oder man beispielsweise ein praxisinternes Siegel auf den umverpackten Tabletten anbringt oder wenn man aus Grosspackungen auseinzeln könnte.
- *Entmündigung*: Einen weiteren Ablehnungsgrund sehen die Ärzte/-innen darin, dass die Patienten/-innen die Einzelabgabe als Entmündigung wahrnehmen könnten, weil man ihnen nicht zutraut, korrekt mit den Medikamenten umzugehen. Zudem gäbe es auch Patienten/-innen, die gerne ein paar Reserve-Tabletten zuhause hätten (z.B. Frauen mit Harnwegsinfekten).

### 3.3.2 Beurteilung des Nutzens der Einzelabgabe durch die Ärzte/-innen

Die Einschätzungen der Ärzte/-innen aus dem Kanton Zug weisen viele Gemeinsamkeiten mit den Resultaten aus den Kantonen Tessin und Neuenburg auf. Die befragten Ärzte/-innen sind sich einig darin, dass der *Nutzen der Einzelabgabe* von Antibiotika für die Patienten/-innen sowie für die Gesellschaft insgesamt hoch ist. Bei den Patienten/-innen kann sie durch die Verbesserung der Compliance die Sicherheit der Therapie steigern. Auf gesellschaftlicher Ebene leiste die Einzelabgabe einen wichtigen Beitrag gegen die Resistenzentwicklung. Gemäss Einschätzungen der Teilnehmenden werden überzählige Antibiotika nur selten zurückgebracht oder fachgerecht entsorgt. Öfters aber würden Patienten/-innen sich melden und fragen, ob sie bei einem neuerlichen Infekt die überzähligen Tabletten der vergangenen Therapie verwenden dürften. Im Experteninterview mit den Vertretern der Hausärzteschaft wurde aber auch erwähnt, dass die Schweiz bezüglich des Antibiotikaverbrauchs international bereits relativ gut dastehe. Der Nutzen für die Patienten/-innen und die Gesellschaft könnte gemäss den befragten Ärzten/-innen allerdings noch gesteigert werden, würde man die anteilmässige Abrechnung ermöglichen und die Wiederverwendung der Restmengen vorsehen. Für sich selbst (d.h. die Arztpraxen und Apotheken) sehen die Leistungserbringer an sich aber keinen unmittelbaren Nutzen. Auch wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis des für die Feldstudie definierten Prozesses als ungünstig bezeichnet – insbesondere aufgrund des hohen Aufwandes der Einverständniserklärung sowie der Dokumentation und Aufbewahrung der Restmengen. Im Experteninterview mit den Vertretern der Hausärzteschaft wurde deutlich, dass – selbst bei einer Vereinfachung des Prozesses zur Einzelabgabe – sich die Antibiotikaabgabe verteuere. Kurzfristige Kosteneinsparungen seien entsprechend nicht zu erwarten.

### 3.4 Fazit zu Wirkungen bei den Patienten/-innen

Die Einzelabgabe wird von den Patienten/-innen gut akzeptiert. Im Kanton Neuenburg haben 95 Prozent der Patienten/-innen die Einzelabgabe akzeptiert, wenn eine solche angeboten wurde. Im Kanton Tessin lag dieser Anteil zwar tiefer, die Einzelabgabe wurde mit 69,5 Prozent aber immer noch von einer deutlichen Mehrheit akzeptiert (vgl. Darstellung D 3.11). Eine mögliche Ursache für die geringere Akzeptanz im Kanton Tessin im Vergleich mit Neuenburg ist, dass im Kanton Tessin auch Personen mit Verschreibungen für Drittpersonen eine Einzelabgabe angeboten wurde und diese ihre Zustimmung oftmals nicht im Namen dieser dritten Person geben wollten. Zudem ist davon auszugehen, dass die Neuenburger Apotheker/-innen vor allem Patienten/-innen zur Teilnahme an der Studie anfragten, bei denen mit einer hohen Akzeptanz gerechnet wurde und in der Stichprobe der rekrutierten Patienten/-innen vorwiegend Stammkunden/-innen mit einer guten Beziehung zur örtlichen Apotheke vertreten sind (siehe auch nachfolgender Kasten zu Auswirkungen der COVID-19-Pandemie). Insgesamt wird die relativ gute Akzeptanz bei den Patienten/-innen aber auch durch die subjektive Einschätzung der Apotheker/-innen in den Kantonen Neuenburg und Tessin, der Ärzte/-innen im Kanton Zug sowie durch eine Studie zur Einzelabgabe in Frankreich bestätigt.<sup>79</sup>

Zu den fördernden Faktoren auf die Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen gehören insbesondere das Vertrauen in die Apotheke und in die erhaltenen Informationen über die Einzelabgabe. Dies zeigt sich in der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg und wird auch von den befragten Apothekern/-innen und Ärzten/-innen bestätigt (vgl. Darstellung D 3.11). Das Vertrauen beeinflusst nicht nur die Akzeptanz der Einzelabgabe an sich, sondern auch die Akzeptanz der Konsequenzen der Einzelabgabe (z.B. weniger Tabletten für den gleichen Preis, Veränderung des Inhalts der Originalpackung) sowie die Beurteilung des Nutzens einer Einzelabgabe. Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit der Patienteninformation und -sensibilisierung durch die Leistungserbringer für die Akzeptanz der Einzelabgabe. Schliesslich sind die Apotheker/-innen sowie die Ärzte/-innen der Ansicht, dass die Akzeptanz bei jüngeren Personen und Personen mit höherem Bildungsniveau höher ist. Basierend auf der schriftlichen Patientenbefragung im Kanton Neuenburg lassen sich dazu aber keine Aussagen machen, wobei hier lediglich die Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von Patienten/-innen untersucht wurde, die der Einzelabgabe zugestimmt haben.

Ein entscheidender hemmender Faktor für die Akzeptanz ist gemäss allen Befragten die Verrechnung der Originalpackung, also dass nur eine Teilmenge abgegeben, aber der Patient/die Patientin dennoch den Preis für eine ganze Packung bezahlen muss (vgl. Darstellung D 3.11). Die Patienten/-innen erwarten in der Regel, dass sie die Packung ohne Veränderung des Inhalts erhalten und sind oft der Ansicht, dass sie überzählige Antibiotika zur Therapieverlängerung oder zu einem späteren Zeitpunkt noch gebrauchen können. Auch die Vernichtung von entfernten Restmengen sehen die Apotheker/-innen sowie auch die Ärzte/-innen als hemmenden Faktor der Akzeptanz an. Im Kanton Tessin gab es zudem relativ häufig Patienten/-innen, die ihre Zustimmung zur Einzelabgabe nicht für dritte Personen geben wollten. Die Ärzte/-innen im Kanton Zug fügen zudem an, dass auch Hygienebedenken oder der Eindruck einer Entmündigung die Akzeptanz negativ beeinflussen könnten. Sicherheitsbedenken scheinen hingegen kaum eine Rolle zu spielen.

Alle Befragten, sowohl Apotheker/-innen, Ärzte/-innen wie auch Patienten/-innen, erwarten einen Nutzen von der Einzelabgabe für Patienten/-innen und die Gesellschaft (vgl. Darstellung D 3.11). Die Patienten/-innen, die im Kanton Neuenburg eine Einzelab-

---

<sup>79</sup> Treibich et al. (2017).

gabe akzeptierten, erwarten für sich persönlich, dass diese ihnen hilft, die Antibiotikatherapie korrekt einzunehmen. Auf gesellschaftlicher Ebene erwarten die Patienten/-innen, dass die Einzelabgabe zur Verhinderung falscher Medikamentenentsorgung sowie zur Reduktion der Antibiotikaresistenzen beiträgt. Von den Apothekern/-innen wird der grösste Nutzen der Einzelabgabe für die Patienten/-innen darin gesehen, dass diese für die Wichtigkeit einer korrekten Antibiotikatherapie sensibilisiert werden. Auch wird erwartet, dass die Einzelabgabe die Therapieadhärenz der Patienten/-innen verbessert – auch wenn die Neuenburger Apotheker/-innen hier kritischer sind als die Tessiner Apotheker/-innen sowie die Zuger Ärzte/-innen. Auf gesellschaftlicher Ebene betonen sowohl Apotheker/-innen wie auch Ärzte/-innen den Beitrag der Einzelabgabe zur Reduktion der falschen Entsorgung von Antibiotika. Das *Kosten-Nutzen-Verhältnis* des Prozesses zur Einzelabgabe, wie er in der Feldstudie im Kanton Neuenburg zur Anwendung kam, wird *eher kritisch beurteilt* – und dies trotz der relativ positiven Beurteilungen des Nutzens der Einzelabgabe. Der Aufwand der Einzelabgabe sei insgesamt zu hoch (vgl. Abschnitt 2.4). Gleichzeitig werde der Nutzen des Prozesses im Kanton Neuenburg durch drei Faktoren eingeschränkt: Erstens durch die fehlende Wiederverwendung der Restmengen (keine Reduktion von Medikamentenabfall), zweitens durch die Abrechnung des Vollpreises (keine kurzfristige Einsparung von Kosten) und drittens durch die Einschränkungen bei der Auslieferung überzähliger Tabletten (Einzelabgabe ist nicht immer möglich, wenn Blister nicht zerschnitten werden darf).

*Auswirkungen der COVID-19-Pandemie:* Die Pandemie und ihre Begleiterscheinungen sind hauptsächlich Grund dafür, dass die Neuenburger Apotheken nicht so viele Patienten/-innen rekrutieren konnten wie geplant (vgl. Abschnitt 3.2).<sup>80</sup> Zudem ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus der Feldstudie im Kanton Neuenburg zur Höhe der Akzeptanz der Patienten/-innen auf andere Kontexte zu relativieren. Die Pandemie und die daraus folgenden Einschränkungen haben wohl dazu geführt, dass Patienten/-innen vorwiegend die naheliegende und vertraute Apotheke besuchten. Dies zeigt sich auch daran, dass eine deutliche Mehrheit (77%) der teilnehmenden Patienten/-innen Stammkunde ist, die ihre Medikamente immer in der gleichen Apotheke abholen. Bei Stammkunden ist zu erwarten, dass sie im Vergleich zu Laufkunden ein höheres Vertrauen in die Apotheke aufweisen und einen grösseren Wert auf die Information der Apotheke legen. Zudem fand aufgrund der Stresssituation mit der Pandemie sowie aufgrund der hohen Hürde zur Einholung einer schriftlichen Einverständniserklärung zur Studienteilnahme eine verstärkte Vorselektion von interessierten und positiv eingestellten Patienten/-innen durch die teilnehmenden Apotheken statt. In der Allgemeinbevölkerung wird das Vertrauen in die besuchte Apotheke wahrscheinlich etwas tiefer liegen und somit auch die Akzeptanz der Einzelabgabe geringer sein, wie dies auch die Ergebnisse aus dem Kanton Tessin sowie aus Frankreich nahelegen.

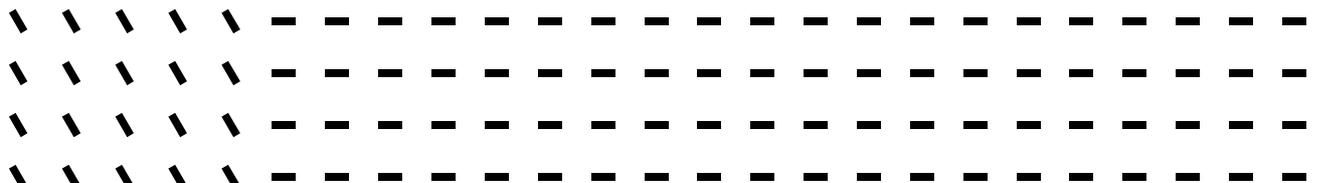
<sup>80</sup> Nach Aussagen der Apotheker/-innen gab es aufgrund der COVID-19-Pandemie weniger Patienten/-innen mit Antibiotikaverschreibungen als üblich. Zudem hätten viele Patienten/-innen telefonisch oder per E-Mail Medikamente bestellt oder liessen ihre Antibiotika von Dritten abholen, weshalb sie nicht für die Feldstudie rekrutiert werden konnten. Erschwerend für die Rekrutierung seien zudem Schutzmassnahmen (Maske/Plexiglasscheibe) sowie gestresste Kunden/-innen gewesen.

**D 3.11: Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei der Beurteilung der Wirkungen**

	<i>Apotheken (in den Kantonen Tessin und Neuenburg)</i>	<i>Arztpraxen (Kanton Zug)</i>
<b>Akzeptanz der Patienten/-innen</b>	<p>Im Kanton TI akzeptierten 69,5 Prozent der Patienten/-innen die Einzelabgabe, im Kanton NE 95 Prozent. Patienten/-innen, die eine EA erhalten haben, sind mit dem Prozess insgesamt zufrieden.</p> <p>Die Apotheken schätzen die Akzeptanz insgesamt als eher hoch ein, unterschätzen aber die tatsächliche Akzeptanz gemäss Datenanalyse.</p>	<p>Die Akzeptanz bei den Patienten/-innen wird insgesamt als hoch eingeschätzt. Diese Beurteilung basiert auch auf Erfahrungen mit der EA von Antibiotika oder anderen Medikamenten.</p>
<b>Fördernde und hemmende Faktoren auf die Akzeptanz</b>	<p><b>Fördernde Faktoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vertrauen in Apotheke und in die erhaltenen Informationen der Apotheke zur EA (Patientenbefragung).</li> <li>– Interesse für Gesundheitsthemen, Alter und Bildungsniveau der Patienten/-innen, Vertrauen in Apotheke (Apotheken Kantone NE/TI).</li> </ul> <p><b>Hindernde Faktoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abrechnung Vollpreis der Originalpackung (keine anteilmässige Abrechnung) (Apotheken Kantone NE/TI).</li> <li>– Erwartung, Originalpackung zu erhalten (Apotheken Kantone NE/TI).</li> <li>– Vernichtung der Restmengen und dadurch reduzierter Nutzen (Apotheken Kantone NE/TI).</li> <li>– Zustimmung zur EA und damit Verantwortungsübernahme für Dritte (Apotheken Kanton TI).</li> </ul>	<p><b>Fördernde Faktoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vertrauen in den Leistungserbringer (kann fehlen aufgrund persönlicher Erfahrungen der Patienten/-innen, psychischer Probleme oder erschwelter Kommunikation aufgrund sprachlicher Hürden).</li> </ul> <p><b>Hindernde Faktoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abrechnung Vollpreis der Originalpackung (keine anteilmässige Abrechnung)</li> <li>– Erwartung Originalpackung zu erhalten (Hygiene-Bedenken).</li> <li>– Vernichtung der Restmengen und dadurch reduzierter Nutzen.</li> <li>– Eindruck der Entmündigung, weil Patient/-in nicht zugetraut wird, korrekt mit Restmengen umgehen zu können.</li> </ul>
<b>Erwarteter Nutzen der EA für Patienten/-innen und Gesellschaft</b>	<p>Patienten/-innen sehen den <i>gesellschaftlichen</i> Nutzen der EA insbesondere in der Reduktion der falschen Entsorgung von Antibiotika und im Beitrag zur Reduktion der Antibiotikaresistenzen. Einen <i>persönlichen</i> Nutzen erwarten sie im Beitrag zur korrekten Einnahme der Antibiotika.</p> <p>Apotheker/-innen (Kantone NE/TI) sehen den <i>gesellschaftlichen</i> Nutzen der EA insbesondere in der Reduktion der falschen Entsorgung von Antibiotika. Den Nutzen für <i>Patienten/-innen</i> sehen sie vor allem im gestärkten Bewusstsein für eine korrekte Antibiotikatherapie.</p> <p>Insgesamt beurteilen die Apotheker/-innen im Kanton NE das Kosten-Nutzen-Verhältnis der EA mit aktuellem Prozess als kritisch.</p>	<p>Ärzte/-innen sehen den <i>gesellschaftlichen Nutzen</i> insbesondere in der Reduktion der falschen Entsorgung. Den Nutzen für die <i>Patienten/-innen</i> sehen sie insbesondere in der Steigerung der Therapieadhärenz.</p> <p>Kosten-Nutzen-Verhältnis des Prozesses im Kanton NE wird kritisch beurteilt.</p>

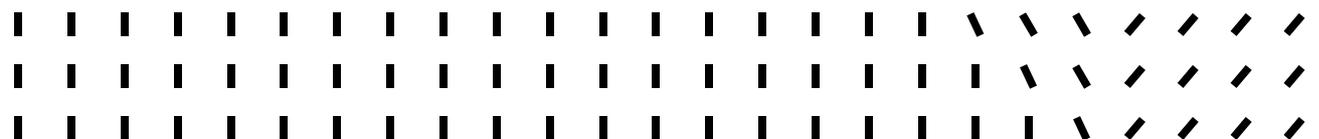
Quelle: Darstellung Interface.

Legende: EA = Einzelabgabe; NE = Kanton Neuenburg; TI = Kanton Tessin.



## 4. Konzept der Einzelabgabe

In diesem Kapitel werden die Erkenntnisse zum Handlungsbedarf der Einzelabgabe präsentiert sowie die Übertragbarkeit der Erkenntnisse der Feldstudie auf weitere Kantone oder Medikamente aufgezeigt.



#### 4.1 Hinweise zum Handlungsbedarf bei der Einzelabgabe von Antibiotika

Um Hinweise zum Handlungsbedarf bei der Einzelabgabe bei Antibiotika (oder bei einer anderen Massnahme zur Abgabe exakter Mengen) zu erhalten, wurde im Rahmen der Studie untersucht, wie häufig die *Übereinstimmung von verfügbarer Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge* in der Praxis nicht gegeben ist. Dazu wurden erstens Daten zu getätigten Antibiotikaabgaben und den durchgeführten Einzelabgaben in den Kantonen Neuenburg und Tessin erhoben und ausgewertet. Zweitens wurden die Ergebnisse der Datenanalysen im Rahmen von Interviews und Fokusgruppen mit Apothekern/-innen im Kanton Neuenburg und Ärzten/-innen im Kanton Zug qualitativ validiert und reflektiert. Drittens wurden die Daten mit bereits bestehenden Studienerkenntnissen verglichen. Besonders relevant ist hier die Schweizer Studie von Furi et al. (2020)<sup>81</sup>, die die fehlende Übereinstimmung bei den häufigsten Antibiotikatherapien auf theoretischer Ebene untersuchte, das heisst, von verfügbaren Packungsgrössen und den relevantesten Therapieempfehlungen/Guidelines (nicht tatsächliche Verschreibungen). Im Folgenden sind zuerst die Ergebnisse der Datenanalysen aufgeführt. In einem zweiten Teil werden die qualitativen Einschätzungen der Ärzte- und Apothekerschaft zum Handlungsbedarf präsentiert.

##### 4.1.1 Erkenntnisse aus Datenanalysen der Feldstudie

###### Erkenntnisse aus dem Kanton Tessin

Im Kanton Tessin wurden in 63 Apotheken Daten zu insgesamt 2'946 Antibiotikaverschreibungen erhoben. Zur Beurteilung des Handlungsbedarfs der Einzelabgabe wurde zunächst das Ausmass der fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge berechnet. Wie in der folgenden Darstellung ersichtlich, lag der Anteil der Fälle, in denen eine Einzelabgabe erforderlich war (also eine fehlende Übereinstimmung vorlag), bei 35 Prozent ( $n = 1'035$ ), während in 65 Prozent ( $n = 1'911$ ) keine fehlende Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge bestand. Bei den Fällen mit fehlender Übereinstimmung wurde mehrheitlich eine Einzelabgabe durchgeführt (61,5%), während rund ein Drittel der Patienten/-innen eine solche nicht akzeptierte (30,5%). Nur bei wenigen Antibiotikaabgaben wurde eine Einzelabgabe gar nicht erst vorgeschlagen (8%).

<sup>81</sup> Furi, Julia; Widmer, Andreas; Bornand, Delia; Berger, Christoph; Huttner, Benedikt; Bielicki, Julia Anna (2020): The potential negative impact of antibiotic pack on antibiotic stewardship in primary care in Switzerland: a modelling study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 May 8;9(1):60.

**D 4.1: Daten der Antibiotikaabgaben bezüglich Realisierung der Einzelabgabe aus dem Kanton Tessin**

<i>EA erforderlich (= fehlende Übereinstimmung)</i>			<i>EA nicht erforderlich (= keine fehlende Übereinstimmung)</i>
35% (n = 1'035)			65% (n = 1'911)
<i>EA durchgeführt</i>	<i>EA nicht vorgeschlagen</i>	<i>EA von Patient/-in nicht akzeptiert</i>	
61,5% (n = 638)	8% (n = 84)	30,5% (n = 313)	

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Datenanalyse Antibiotikaabgaben Kanton Tessin, erhoben und aufbereitet durch G. M. Zanini (Kantonsapotheker Kanton TI).

Legende: N = 2'946; EA = Einzelabgabe.

**I Erkenntnisse aus dem Kanton Neuenburg**

Im Kanton Neuenburg konnten in 10 Apotheken Daten von insgesamt 192 Antibiotikaabgaben erhoben werden. Analog dem Kanton Tessin zeigt die Darstellung D 4.2 auf, in wie vielen Fällen eine Einzelabgabe aufgrund einer fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge erforderlich war und wie oft eine Einzelabgabe realisiert werden konnte. Die Darstellung enthält zwei verschiedene Berechnungen:

- a) «Adäquate Übereinstimmung» gemäss Praxis der Apotheken: Als fehlende Übereinstimmung werteten die teilnehmenden Apotheken nur, wenn die Differenz zwischen dem Inhalt der Originalpackung und der Anzahl der verschriebenen Tabletten kleiner oder gleich zwei war. Die Übereinstimmung wurde also als adäquat beurteilt, auch wenn keine exakte Übereinstimmung vorlag (vgl. Abschnitt 2.2.2).
- b) «Exakte Übereinstimmung» gemäss Berechnung Studienteam: Als Vergleich berechnete das Studienteam den Anteil an erforderlicher Einzelabgaben, wenn stattdessen von einer exakten Übereinstimmung ausgegangen wird.

Geht man von einer adäquaten Übereinstimmung aus, liegt im Kanton Neuenburg etwa in der Hälfte der Fälle keine Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapiemenge vor (51%, n = 98). Der Anteil fehlender Übereinstimmungen liegt, ausgehend von einer exakten Übereinstimmung, 7 Prozent höher (58%).<sup>82</sup>

<sup>82</sup> Einzeldosen von Antibiotika wurden nicht berücksichtigt.

**D 4.2: Daten der Antibiotikaabgaben bezüglich Realisierung der Einzelabgabe aus dem Kanton Neuenburg**

a) Adäquate Übereinstimmung gemäss Praxis der Apotheken (inkl. +/- 1 oder 2 Tabletten)

EA erforderlich (= fehlende Übereinstimmung)			EA nicht erforderlich (= keine fehlende Übereinstimmung)
51% (n = 98)			49% (n = 94)
EA durchgeführt	EA nicht möglich	EA von Patient/-in nicht akzeptiert	
64,5% (n = 63)	28,5% (n = 28)	7% (n = 7)	

b) Exakte Übereinstimmung gemäss Berechnung Studienteam\* (Packungsgrösse = Therapiemenge)

EA erforderlich (= fehlende Übereinstimmung)		EA nicht erforderlich (= keine fehlende Übereinstimmung)
58% (n = 111)		42% (n = 81)

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Datenanalyse Antibiotikaabgaben Feldstudie Kanton Neuenburg durch Interface (2020).

Legende: N = 192; n = Stichprobegrösse; \* = Datensatz wurde durch das Studienteam umcodiert gemäss Angaben der Patientenetiketten; EA = Einzelabgabe.

Der Anteil der fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapiemenge liegt im Kanton Neuenburg mit beiden Berechnungsarten deutlich höher als im Kanton Tessin (16 bis 23%, vgl. Darstellung D 4.1). Es ist zu berücksichtigen, dass von einzelnen Apothekern/-innen Patienten/-innen gar nicht erst für die Studie in Betracht gezogen wurden, bei welchen von Beginn weg klar war, dass keine Einzelabgabe erforderlich beziehungsweise eine Einzelabgabe nicht möglich ist (vgl. Abschnitt 1.4). Bisherige Forschungserkenntnisse aus Frankreich sowie der Schweiz stützen allerdings die Erkenntnisse aus dem Kanton Neuenburg: Bei der Schweizer Studie von Furi et al.<sup>83</sup> lag in 53 Prozent der Fälle (+/- 1 oder 2 Tabletten) beziehungsweise sogar in 64 Prozent der Fälle (exakte Übereinstimmung) eine fehlende Übereinstimmung von verfügbarer Packungsgrösse und Therapieschema vor. Noch grösser ist die fehlende Übereinstimmung gemäss Furi et. al. bei Kindern (in 76% der Fälle bei +/- 1 oder 2 Tabletten). Bei der Pilot-Studie in Apotheken zur Einzelabgabe aus Frankreich stand in 61 Prozent der Antibiotikaverschreibungen keine passende Packungsgrösse zur Verfügung.<sup>84</sup>

Bei etwa zwei Drittel der Fälle, bei denen keine Übereinstimmung vorlag, wurde im Kanton Neuenburg eine Einzelabgabe durchgeführt (n = 63). In einigen Fällen (n = 35) konnte also trotz fehlender Übereinstimmung keine Einzelabgabe durchgeführt werden. Dies entweder, weil der Patient/die Patientin die Einzelabgabe nicht akzeptierte (n = 7) oder weil eine Einzelabgabe nicht möglich war (n = 28).

<sup>83</sup> Vgl. Furi et al. (2020). In der Studie wird untersucht, ob die verfügbaren Packungsgrössen mit den empfohlenen primärmedizinischen Behandlungsschemata für häufige Infektionen bei Kindern und Erwachsenen korrespondieren. In die Untersuchung miteinbezogen wurden krankenhausbasierte Richtlinien sowie national geltende Richtlinien, unter anderem für die Behandlung von Mittelohrentzündungen, Lungenentzündungen und Harnwegsinfektionen.

<sup>84</sup> Vgl. Treibich et al. (2016): Kinderverschreibungen wurden miteinbezogen. Nicht bekannt ist, ob die Apotheken für die Einzelabgabe von einer adäquaten (+/- 1 bis 2 Tabletten) oder exakten Übereinstimmung ausgingen.

Wo eine Einzelabgabe nicht möglich war (mit/ohne fehlende Übereinstimmung), gab es im Wesentlichen zwei Gründe:

- Die *ärztliche Verschreibung* erlaubte es der Apotheke nicht, die exakte Therapiemenge für die Einzelabgabe zu berechnen – entweder, weil die Therapiedauer nicht oder nur ungenau vermerkt war (z.B. « während 7 bis 10 Tagen ») oder weil der Arzt/die Ärztin bereits eine allfällige Therapieverlängerung («Reserven») auf dem Rezept vermerkt hat.
- Der *Packungsaufbau* erlaubte es der Apotheke nicht, die überzähligen Tabletten gemäss den Vorgaben der Feldstudie (d.h. durch Entfernung ganzer Blister oder Abtrennen an der Perforation) zu entfernen. Besonders häufig war dies bei den Antibiotika-Wirkstoffen Nitrofurantoin und Amoxicillin der Fall (vgl. Darstellung D 4.3).

In den 63 durchgeführten Einzelabgaben wurden 348 überzählige Tabletten entfernt. Dies entspricht 9,5 Prozent des ursprünglichen Inhalts aller in der Feldstudie abgegebenen Packungen (N = 3'664). Auch bei der Studie von Treibich et al. (2016) führte die Umsetzung der Einzelabgabe zu einer Reduktion des abgegebenen Tablettenvolumens um etwa 10 Prozent im Vergleich zur gewöhnlichen Abgabe. Berücksichtigt man alle durchgeführten Antibiotikaabgaben im Kanton Neuenburg, wurden durchschnittlich 1,8 Tabletten entfernt. Berücksichtigt man nur die durchgeführten Einzelabgaben, wurden durchschnittlich 5,5 Tabletten pro Abgabe entfernt.

Betrachtet man die in der Studie am stärksten vertretenen Antibiotika (vgl. Darstellung DA 3 im Anhang), so zeigt sich, dass der Anteil fehlender Übereinstimmungen sowie die Durchführbarkeit der Einzelabgabe je nach Antibiotikum-Wirkstoff variiert. Am häufigsten war eine Einzelabgabe bei Nitrofurantoin erforderlich (in 91,7% der Fälle), wobei die Einzelabgabe hier auch mehrheitlich durchgeführt werden konnte (vgl. Darstellung D 4.3). Im Schnitt mussten aus diesen Packungen mit 9,1 Tabletten auch am meisten Tabletten pro Einzelabgabe entfernt werden. Die beim Wirkstoff Nitrofurantoin (Furadantin Retard®) entfernten Tabletten entsprechen 16 Prozent des gesamten Packungsinhalts dieses Antibiotikums. Geht man von einer exakten Übereinstimmung aus (d.h. fehlende Übereinstimmung auch bei +/- 1 bis 2 Tabletten), so ändern sich die Zahlen für die Antibiotika Amoxicillin und Co-Amoxicillin (Amoxicillin/clavulanate) – und zwar erhöht sich der Anteil erforderlicher Einzelabgaben deutlich (d.h. um 12,7 bzw. 22,2%). In den betreffenden Fällen verschrieb der Arzt/die Ärztin eine Therapie bestehend aus 21 Tabletten (3 pro Tag, während 7 Tagen), wobei die von der Apotheke abgegebene Originalpackung nur 20 Tabletten enthielt. Die Apotheker/-innen verzichteten in dem Fall darauf, eine zweite Packung abzugeben und 19 Tabletten zu entfernen.

**D 4.3: Fehlende Übereinstimmung und Einzelabgaben der am häufigsten abgegebenen Antibiotika im Kanton Neuenburg**

Wirkstoff (Produkt®)	Anteil Fälle, in denen EA erforderlich war	Anteil Fälle, in denen EA trotz fehlender Übereinstimmung nicht möglich war***	Durchschnittlich entfernte Tabletten pro EA
Nitrofurantoin (Furadantin Retard®)	91,7% (n = 11)	41,7% (n = 5)	9,1
Cip eco (Sandoz®)	50% (n = 5)	10% (n = 1)	3,75
Amoxicillin (Sandoz®, Mepha®, Axapharm®)	47,8% (n = 11)*/70% (n = 16)**	34,8% (n = 8)	8,7
Co-Amoxicillin (Sandoz®, Mepha®, Helvepharm®)	41,3% (n = 26)*/54% (n = 34)**	3,1% (n = 3)	4,4
Cefuroxim (Mepha®, Axapharm®)	36,4% (n = 4)	9,1% (n = 1)	8

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Datenanalyse Antibiotikaabgaben Feldstudie Kanton Neuenburg durch Interface (2020).

Legende: N = 99 Fälle, in denen Einzelabgabe erforderlich war; n = Stichprobegrösse; EA = Einzelabgabe; \* = mit Übereinstimmung +/- 1 oder 2 Tabletten; \*\* = exakte Übereinstimmung; \*\*\* = Fälle, in denen der Patient/die Patientin die Einzelabgabe nicht akzeptierte, wurden hier nicht berücksichtigt.

Die Erkenntnisse zum Handlungsbedarf bei einzelnen Antibiotika werden von der Studie von Furi et al. (2020) gestützt. Sie stellen ebenfalls bei Amoxicillin (in 87% fehlende Übereinstimmung) sowie bei Co-Amoxicillin (83% fehlende Übereinstimmung) besonders häufig eine fehlende Übereinstimmung fest. Dies, obwohl es für diese beiden Antibiotika besonders viele Indikationen und entsprechend unterschiedliche Therapieschemen gibt. Zudem wird in der Studie von Furi et al. festgestellt, dass die Packungsgrößen der WHO-Kategorie «Watch-group-Antibiotika» paradoxerweise häufiger mit den Therapieschemen übereinstimmen als die «Key-access-Antibiotika». Die «Key-access-Antibiotika» sollten gemäss WHO erste Wahl bei der Therapie bakterieller Erkrankungen sein, da die «Watch-group-Antibiotika» für die zunehmende Resistenzentwicklung verantwortlich gemacht werden.<sup>85</sup>

**4.1.2 Qualitative Einschätzungen der Apotheker-/Ärztenschaft zum Handlungsbedarf**

Da die Zahl der Antibiotikaverschreibungen in der Feldstudie im Kanton Neuenburg klein und entsprechend die Aussagekraft der Erkenntnisse begrenzt ist, wurden diese Erkenntnisse in den Interviews und Fokusgruppen mit den Apothekern/-innen und den Ärzten/-innen reflektiert.

<sup>85</sup> Alle zwei Jahre veröffentlicht die Weltgesundheitsorganisation WHO die Liste der unentbehrlichen Medikamente. Darin wird aufgezeigt, welche Antibiotika nur noch in Ausnahmefällen verwendet werden sollten, um Resistenzen entgegenzuwirken. Die erste Gruppe «Access» enthält Antibiotika, die bevorzugt gegen alltägliche Infektionskrankheiten eingesetzt werden sollen. Diese Wirkstoffe wirken zuverlässig und haben wenige Nebenwirkungen (z.B. Penicillin, Doxycyclin). In der zweiten Gruppe «Watch» sind Antibiotika aufgeführt, gegen die es erste Resistenzen gibt. Sie sollen nur eingesetzt werden, wenn Wirkstoffe aus der Access-Kategorie nicht geholfen haben oder aus anderen Gründen nicht verwendet werden können, etwa, weil jemand allergisch darauf reagiert.

### I Erkenntnisse aus dem Kanton Neuenburg

Insgesamt wird der Handlungsbedarf der Einzelabgabe bei Antibiotika von den Apotheker/-innen in den Interviews und Fokusgruppen sehr unterschiedlich beurteilt. Während einige Apotheker/-innen einen grösseren Handlungsbedarf identifizieren, ist dieser nach Meinung anderer Apotheker/-innen eher tief. Während die Hälfte der befragten Apotheker/-innen den aus der Datenanalyse der Feldstudie resultierenden Anteil von erforderlichen Einzelabgaben (51%) als plausibel einschätzte oder diesen sogar höher erwartet hätte, sind die anderen Apotheker/-innen der Meinung, dass dieser in der Realität tiefer ist. Drei Apotheker/-innen schätzen den Anteil fehlender Übereinstimmung auf lediglich 20 Prozent, ein anderer Apotheker/eine andere Apothekerin auf 30 bis 40 Prozent.

Gemäss einem Apotheker/einer Apothekerin ist der Anteil fehlender Übereinstimmungen in den letzten Jahren gesunken. Grund dafür sei, dass sich die empfohlenen Therapiemengen gemäss den Guidelines verkürzt hätten, die Ärzteschaft entsprechend kleinere Mengen verschreibe und die Industrie auch kleinere Packungen produziere. Ein Apotheker/eine Apothekerin merkt jedoch an, dass sich die Guidelines ständig ändern und sich die Packungsgrössen nicht im gleichen Tempo anpassen – entsprechend werde dies immer wieder zu fehlender Übereinstimmung führen. Auch Studien kommen zum Schluss, dass der Trend zu kürzeren Behandlungsdauern mit Antibiotika das Problem der Nicht-Übereinstimmung mit verfügbaren Packungsgrössen noch verschlimmern könnte, falls bestehende Packungsgrössen, insbesondere für ältere Antibiotika, nicht entsprechend revidiert werden.<sup>86</sup>

### I Erkenntnisse aus dem Kanton Zug

Auch die Ärzte/-innen im Kanton Zug schätzen den Anteil an Antibiotikaverschreibungen, bei denen keine Übereinstimmung von Therapiedauer und Packungsgrösse vorliegt, unterschiedlich hoch ein. Der geschätzte Anteil schwankt zwischen 20 und 90 Prozent. Die fehlende Übereinstimmung ist gemäss einer Teilnehmerin vor allem auch bei Antibiotika in flüssiger Form ein Problem, die insbesondere im pädiatrischen Bereich zur Anwendung kommen.

Ähnlich wie die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg sind auch die teilnehmenden Ärzte/-innen der Ansicht, dass man bei einer Abweichung von plus/minus einer Tablette nicht von einer fehlenden Übereinstimmung sprechen kann. Auch Ärzte/-innen geben oft keine neue Packung ab, wenn die fehlende Übereinstimmung so gering ist. Dies insbesondere auch deshalb, weil dies den Patienten/-innen nur schwer zu erklären sei: Einerseits, weil sie dann zwei Packungen bezahlen müssen, andererseits, weil es als Therapieanweisung klarer ist, wenn man sagen kann, man soll die ganze Packung einnehmen. Allerdings haben hier mehrere Personen angemerkt, dass es ein Problem darstellt, wenn die Apotheker/-innen eine Anpassung der ärztlichen Verordnung vornehmen. Die ärztliche Verordnung werde demnach nicht mehr als klare Anordnung verstanden. Es sei ein Risiko, wenn dieser Interpretationsspielraum auch bei anderen Medikamenten angewendet werde.

Die Ärzte/-innen gehen davon aus, dass eine fehlende Übereinstimmung in den letzten Jahren zugenommen hat. Grund dafür sei hauptsächlich, dass die Dauer der Therapien in den Guidelines ständig verkürzt wurde. Parallel dazu hätten sich die Packungsgrössen nur ungenügend angepasst. Die teilnehmenden Ärzte/-innen äussern auch Verständnis dafür, dass es für die Industrie schwierig ist, ständig die Packungsgrössen zu adaptieren. Allerdings verstehen sie nicht, warum nicht einfach Grosspackungen hergestellt wurden. Dies

<sup>86</sup> Llewelyn, Martin J; Fitzpatrick, Jennifer M; Darwin, Elizabeth; Tonkin-Crine, Sarah; Gorton, Cliff; Paul, John; Peto, Tim E A; Yardley, Lucy; Hopkins, Susan; Walker, Sarah (2017): The antibiotic course has had its day. *BMJ*. 358:1.

würde für mehr Flexibilität in der Abgabe sorgen. Das wäre insbesondere bei jenen Antibiotika ein Vorteil, die bei mehreren Indikationen angewendet werden (z.B. Co-Amoxicillin). Bei anderen Antibiotika stimme die Packungsgrösse bereits seit längerer Zeit nicht mit der empfohlenen Therapiemenge überein, ohne dass je Anpassungen an den Packungsgrössen vorgenommen wurden. Das sei insbesondere bei Nitrofurantoin der Fall, das nur bei Harnwegsinfekten zur Anwendung komme. Hier seien nur 20er Packungen verfügbar, benötigt würden aber maximal zehn Tabletten. Schliesslich kann auch der Lagerbestand der Arztpraxen ein Grund für die fehlende Übereinstimmung sein. So haben einzelne Personen angemerkt, dass sie von gewissen Antibiotika nur eine Grösse an Lager haben, weil die Tabletten sonst ablaufen würden. Entsprechend kann die Übereinstimmung dann aufgrund der verfügbaren Packungsgrösse in der Praxis nicht gegeben sein. In solchen Fällen stellen sie ein Rezept aus; oft sei es den Patienten/-innen aber zu mühsam, extra noch in eine Apotheke zu gehen.

Antibiotika, bei welchen die teilnehmenden Ärzte/-innen besonders häufig *eine fehlende Übereinstimmung* feststellen, sind: Nitrofurantoin, Uvamin, Co-Amoxicillin, Clarithromycin/Claramycin, Ciprofloxacin/Ciproxin, Doxycyclin, Bactrim. Seltener genannt wurden Klazid, Aziclav. Diese Aussagen decken sich damit mehrheitlich mit den Erkenntnissen aus dem Kanton Neuenburg (vgl. Darstellung D 4.3) sowie mit bisherigen Forschungserkenntnissen<sup>87</sup>. Antibiotika, bei denen die *Übereinstimmung hingegen als hoch beurteilt* wird, sind gemäss den befragten Ärzten/-innen Zithromax, das etwa bei Atemwegsinfektionen oder Mittelohrentzündungen zum Einsatz kommt sowie Monuril (ein Granulat), das bei Harnwegsinfekten verwendet wird und in Einzeldosen erhältlich ist.

#### I Möglicher Handlungsbedarf bei anderen Medikamenten/Medikamentengruppen

Obwohl die Frage danach, inwiefern eine Einzelabgabe auch für andere Medikamentengruppen sinnvoll ist, keine Kernfrage der Feldstudie darstellt, wurde die Frage mit den Ärzten/-innen und Apothekern/-innen sowie Kantonsverantwortlichen in den Interviews und Fokusgruppen diskutiert. Die befragten Ärzte/-innen und Apotheker/-innen waren sich einig, dass eine Einzelabgabe grundsätzlich *bei unterschiedlichen Medikamenten/Medikamentengruppen sinnvoll* sein könnte. Von einigen Befragten wird der Handlungsbedarf bei anderen Medikamenten als genauso gross oder sogar grösser wahrgenommen als bei Antibiotika. Dies gilt gemäss Meinung der Befragten vor allem für Medikamente/Medikamentengruppen, die erhöhte Risiken für Patienten/-innen, wie beispielsweise Abhängigkeit, mit sich bringen (z.B. Beruhigungs-, Schlafmittel), bei denen viel Abfall aufgrund von zu grossen Packungsgrössen entsteht (z.B. Bluthochdruck) oder bei sehr teuren Medikamenten, bei denen durch die Einzelabgabe bedeutende Einsparungen von Kosten möglich sein könnten (z.B. Krebsmedikamente). Besonders häufig genannt wurden dabei die folgenden Medikamente/Medikamentengruppen: Zytostatika, Antikoagulantia, antivirale Medikamente, Beruhigungs- und Schlafmittel (z.B. Temesta), Analgetika sowie Antiallergika (z.B. Cortison, Spiricort). Ebenfalls genannt wurden Antihypotonika, Antiemetika (z.B. Zofran), Ritalin, Viagra oder Dulcolax.

#### 4.2 Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus der Feldstudie auf weitere Kantone

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie die Übertragbarkeit der Erkenntnisse dieser Studie auf weitere Kantone beurteilt werden kann und wo es allenfalls Grenzen geben könnte.

Die Erkenntnisse der Feldstudie sind aus Sicht des Studententeams *mehrheitlich auf andere Kantone übertragbar*, wenn von einem einheitlichen Prozess der Einzelabgabe ausgegangen wird, Unterschiede zwischen Arztpraxen und Apotheken berücksichtigt werden und

---

<sup>87</sup> Furi et al. (2020).

spezifische Einflussfaktoren (wie die COVID-19-Pandemie) ausgeschlossen werden können. Insgesamt zeigen die Quervergleiche der Erkenntnisse zur Einzelabgabe aus den drei unterschiedlichen Kantonen viele Gemeinsamkeiten auf (vgl. Abschnitte 2.4, 3.4 und 4.3). Diesen Eindruck bestätigt auch die Validierung der Ergebnisse der Feldstudie mit Forschungserkenntnissen zur Einzelabgabe in Frankreich<sup>88</sup> sowie zur fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrößen und Therapieschemen bei Antibiotika in der Schweiz.<sup>89</sup> Punktuell zeigen sich auch Unterschiede zwischen den Kantonen. Die Unterschiede zwischen den Apotheken in den Kantonen Neuenburg und Tessin lassen sich vor allem auf die unterschiedliche Ausgestaltung des Prozesses der Einzelabgabe in den Apotheken zurückführen (insb. bei der Beurteilung der Praktikabilität und des Mehraufwandes, vgl. Abschnitt 2.4). Zudem zeigen sich bei den Erkenntnissen aus dem Kanton Neuenburg teilweise die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie (z.B. bei der Akzeptanz bei Patienten/-innen, vgl. Abschnitt 3.4). Die Unterschiede zu den Erkenntnissen im Kanton Zug lassen sich primär mit den unterschiedlichen Rahmenbedingungen von Apotheken und Arztpraxen erklären (z.B. betreffend die räumliche Infrastruktur in Praxisapotheken, vgl. Abschnitt 2.4).

Dennoch ist aus Sicht der Studie auch auf gewisse Grenzen der Übertragbarkeit hinzuweisen. Grenzen, die sich aus der Methodik der Feldstudie ergeben, sind in Abschnitt 1.4 aufgeführt. In den Interviews und Fokusgruppen mit den Ärzten/-innen und Apothekern/-innen wurde zudem darauf hingewiesen, dass sich Grenzen aufgrund *unterschiedlicher kantonaler Rahmenbedingungen* ergeben können. Gemäss den befragten Apotheken aus dem Kanton Neuenburg muss berücksichtigt werden, dass die Rahmenbedingungen für die Leistungserbringung sowie die Rollen der Apotheken und Arztpraxen je nach Kanton verschieden sind. Erstens ist davon auszugehen, dass sich in Kantonen mit und ohne Selbstdispensation Unterschiede in den Beurteilungen ergeben können. Während in der vorliegenden Studie zwar Kantone mit unterschiedlichen Regelungen (d.h. mit und ohne Selbstdispensation) untersucht wurden, liegen zu folgenden Punkten keine Erkenntnisse vor: a) Beurteilung der Durchführung und Akzeptanz der Einzelabgabe durch Apotheken in Kantonen mit Selbstdispensation (Apotheker/-innen im Kanton Zug wurden nicht befragt), b) Beurteilung der Akzeptanz der Einzelabgabe durch Arztpraxen in Kantonen ohne Selbstdispensation (Arztpraxen im Kanton Neuenburg wurden nicht befragt), sowie c) praktische Umsetzung der Einzelabgabe durch Arztpraxen in Kantonen mit Selbstdispensation (Arztpraxen im Kanton Zug haben die Einzelabgabe nicht praktisch umgesetzt, sondern nur theoretisch beurteilt). Zudem könnten sich spezifisch bei Arztpraxen auch Unterschiede aufgrund unterschiedlicher kantonaler Vorgaben zur Delegation von Aufgaben bei der Medikamentenabgabe ergeben. So ist im Kanton Zug die Delegation von bestimmten Aufgaben an die MPA/MPK möglich. Solche Regelungen finden sich auch in anderen Kantonen.<sup>90</sup> In einigen Kantonen ist dies aber nicht möglich, entsprechend wäre der Aufwand auf Seiten des ärztlichen Personals hier höher.

Auch *kulturelle Unterschiede* können einen Einfluss auf die Leistungserbringung und damit allenfalls auf die Einschätzung der Praktikabilität und die Akzeptanz der Einzelabgabe insgesamt haben. In einem Interview auf der Online-Plattform Medinside geht der ehemalige Präsident der pharmaSuisse, Fabian Vaucher, auf mögliche Unterschiede bei den Apotheken zwischen der Deutsch- und der Westschweiz ein.<sup>91</sup> In den Interviews wurde

---

<sup>88</sup> Treibich et al. (2016).

<sup>89</sup> Furi et al. (2020).

<sup>90</sup> Vgl. Fussnote 63.

<sup>91</sup> Interview mit Fabian Vaucher, veröffentlicht am 9. August 2020, von Basil Weingartner. <https://www.medinside.ch/de/post/es-herrscht-eine-grosse-verunsicherung>, Zugriff am 11.10.2020.

zudem die regional/kantonal und je nach Ärztepraxis unterschiedliche *Verschreibungspraxis* als möglicher Einflussfaktor für die Übertragbarkeit angesprochen. In der Westschweiz werden etwa mehr Antibiotika verschrieben als in der Deutschschweiz.<sup>92</sup> Dies könnte sich auf die Einschätzung des Aufwands auswirken, da in Westschweizer Kantonen häufiger eine Einzelabgabe vorgenommen werden muss. Entsprechend würde sich der Aufwand für die Durchführung der Einzelabgabe insgesamt erhöhen. Allerdings könnte dies auch zu einer Reduktion des Aufwands pro Abgabe führen, weil die Apotheken mehr Routine haben, wenn mehr Antibiotikaabgaben durchgeführt werden.

Uneinigkeit gab es bei den Befragten bezüglich der Frage, ob sich *Unterschiede nach Urbanitätsgrad* ergeben. Einige waren der Meinung, dass die Einzelabgabe in ländlichen Regionen möglicherweise weniger Akzeptanz finden würde, weil es aufgrund der grösseren Distanzen zu den Leistungserbringern attraktiv sei, wenn man bei einer Verschreibung etwas Reserve erhalte. So spare man sich einen neuerlichen Gang in die Arztpraxis/die Apotheke. Andererseits könne die Einzelabgabe auch die Qualität der Therapie erhöhen (z.B. durch verbesserte Therapieadhärenz), wodurch ebenfalls Arztbesuche eingespart werden können.

#### 4.3 Fazit zum Konzept der Einzelabgabe

Die Ergebnisse der Studie lassen darauf schliessen, dass bei Antibiotika *relativ häufig keine Übereinstimmung von Therapiedauer und Packungsgrösse* vorliegt. Dies liefert Hinweise dazu, dass ein Handlungsbedarf bei der Einzelabgabe (oder einer anderen Massnahme zur Sicherstellung einer Abgabe der exakten Therapiemenge) besteht. Während im Kanton Tessin in 35 Prozent der Antibiotikaabgaben (n = 1'035 in 63 Apotheken) eine fehlende Übereinstimmung vorlag, lag dieser Anteil in der Feldstudie im Kanton Neuenburg bei 51 Prozent (n = 98 in 10 Apotheken). Der Anteil erforderlicher Einzelabgaben fällt im Kanton Neuenburg noch höher aus (58%), wenn man – entgegen der Praxis der Apotheken – von einer exakten Übereinstimmung ausgeht (d.h. eine fehlende Übereinstimmung liegt bereits dann vor, wenn die Packung um +/- 1 bis 2 Tabletten von der verschriebenen Therapie abweicht). Eine aktuelle Schweizer Studie von Furi et al. (2020) sowie eine Studie zur Einzelabgabe in Frankreich<sup>93</sup> kommen ebenfalls zum Schluss, dass eine fehlende Übereinstimmung von verfügbarer Packungsgrösse und Therapiemenge in mehr als der Hälfte der Fälle vorliegt.

Die fehlende Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapie ist *je nach Antibiotikum unterschiedlich hoch*, wie die Daten aus der Feldstudie im Kanton Neuenburg wie auch die Erkenntnisse von Furi et al. (2020) zeigen. Der höchste Anteil von fehlenden Übereinstimmungen in der Praxis zeigt sich gemäss Feldstudie im Kanton Neuenburg bei den Antibiotika-Wirkstoffen Nitrofurantoin, Co-Amoxicillin und Amoxicillin. Eine häufige Nicht-Übereinstimmung wird von den Befragten zudem insbesondere bei Antibio-

---

<sup>92</sup> Filippini, Massimo; Masiero, Giuliano; Moschetti, Karine (2006): Socioeconomic determinants of regional differences in outpatient antibiotic consumption: Evidence from Switzerland, in: Health Policy, 78(1), S. 77-92 sowie Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office (2018): Swiss Antibiotic Resistance Report 2018. Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance in Bacteria from Humans and Animals in Switzerland. FOPH/FSVO, Berne.

<sup>93</sup> Treibich et al. (2016).

tikaverschreibungen für Kinder identifiziert – wobei diese Fälle in der Feldstudie im Kanton Neuenburg nicht berücksichtigt wurden.<sup>94</sup> Die Ergebnisse aus dem Kanton Neuenburg basieren jedoch auf einer kleinen Anzahl von Verschreibungen pro Antibiotikum.

*Auswirkungen der COVID-19-Pandemie:* Die Pandemie und die daraus folgende Stresssituation für die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg hat zu einer verstärkten Vorselektion bei der Patientenrekrutierung geführt (vgl. Ausführungen in Abschnitt 3.2). Gemäss Angaben einzelner Apotheker/-innen wurden gewisse Antibiotikaverschreibungen, bei denen von Anfang an klar war, dass keine Einzelabgabe erforderlich oder möglich ist, nicht in die Feldstudie miteinbezogen beziehungsweise diese Patienten/-innen nicht zur Teilnahme an der Studie motiviert. Dies spricht dafür, dass der berechnete Anteil der erforderlichen Einzelabgaben im Kanton Neuenburg eher zu hoch ausfällt. Im Vergleich mit bisherigen Forschungserkenntnissen aus der Schweiz (Füri et al., 2020) und Frankreich (Treibich et al., 2016) scheinen die Zahlen aus dem Kanton Neuenburg aber durchaus realistisch. Zudem ist hier darauf aufmerksam zu machen, dass die COVID-19-Pandemie die Rekrutierungserfolge der Apotheken im Kanton Neuenburg negativ beeinflusst hat (vgl. Abschnitt 3.4). Dies bedeutet auch, dass die Erkenntnisse im Kanton Neuenburg auf relativ kleinen Fallzahlen – vor allem auf Ebene einzelner Antibiotika-Wirkstoffen – basieren.

*Gründe für die fehlende Übereinstimmung* von Therapie und Packungsgrösse sind insbesondere *Veränderungen der Therapieschemen sowie unterschiedliche Guidelines*. Wenn Therapieschemen im Laufe der Zeit ändern, kann dies dazu führen, dass die auf dem Markt verfügbaren Packungsgrössen nicht mehr den aktuellen Therapieschemen entsprechen. Der Trend zu kürzerer Behandlungsdauer mit Antibiotika könnte das Problem der Nicht-Übereinstimmung mit verfügbaren Packungsgrössen noch verstärken, falls bestehende Packungsgrössen, insbesondere für ältere Antibiotika, nicht revidiert werden.<sup>95</sup> Zudem existieren unterschiedliche (internationale, nationale und kantonale) Therapieempfehlungen.<sup>96</sup> Je nachdem, an welchen Guidelines sich die Ärzte/-innen orientieren, kann die (empfundene) Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapieschema kleiner oder grösser sein. Die fehlende Übereinstimmung von Packungsgrösse und Therapie kann somit je nach Kanton/Region (aufgrund unterschiedlicher Therapieempfehlungen) sowie je nach Leistungserbringer (aufgrund unterschiedlicher Anwendung von Guidelines, unterschiedlicher Verfügbarkeiten von Packungsgrössen) verschieden hoch ausfallen.

Insgesamt sind die Erkenntnisse aus der vorliegenden Feldstudie aus Sicht des Studienteams *mehrheitlich auf andere Kantone übertragbar*, wenn vom gleichen Prozess der Einzelabgabe ausgegangen wird und die Unterschiede zwischen Apotheken und Arztpraxen berücksichtigt werden. Dies zeigen die Quervergleiche der Studienergebnisse in den drei Kantonen sowie die Validierung mit bisherigen Forschungserkenntnissen. Gewisse Grenzen der Übertragbarkeit können sich durch unterschiedliche kantonale Rahmenbedingungen ergeben (z.B. zur ärztlichen Selbstdispensation oder zur Delegation von Aufgaben der Medikamentenabgabe an die MPA/MPK). Auch können kulturelle Unter-

<sup>94</sup> In der Feldstudie im Kanton Neuenburg konnten nur urteilsfähige Patienten/-innen über 18 Jahre ihr Einverständnis zur Teilnahme an der Studie und damit zur Einzelabgabe geben.

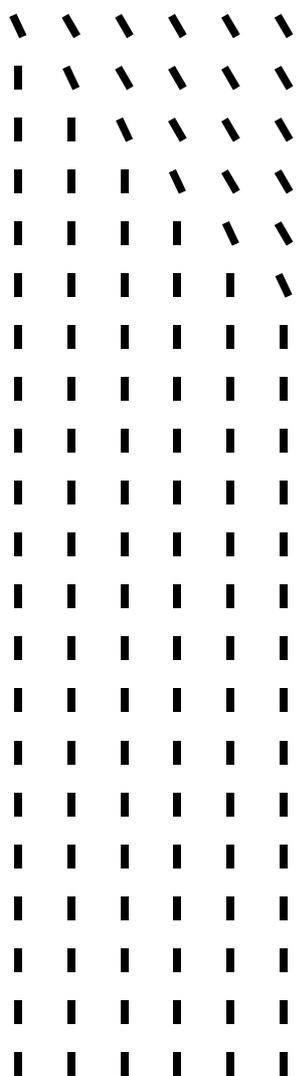
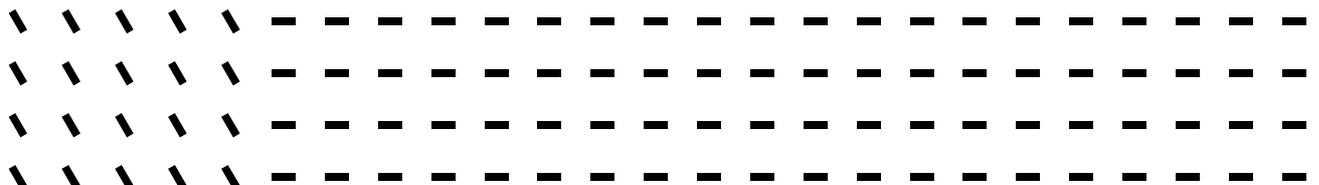
<sup>95</sup> Llewelyn et al. (2017): The antibiotic course has had its day. BMJ. 358:1.

<sup>96</sup> Zu nennen sind hier beispielsweise Guidelines der Schweizerischen Gesellschaft für Infektiologie (SSI) sowie Therapieempfehlungen von verschiedenen (Kantons-)Spitälern.

schiede in verschiedenen Regionen der Schweiz (z.B. bzgl. Unterschiede in der Verschreibungspraxis bei Antibiotika zwischen Deutsch- und Westschweiz<sup>97</sup>) einen Einfluss auf das Rollenverständnis der Leistungserbringer, die konkrete Umsetzung der Einzelabgabe oder auch die Einstellung von Patienten/-innen haben. Zudem ergeben sich gewisse methodische Grenzen der vorliegenden Studie (vgl. Abschnitt 1.4), die in Betracht gezogen werden müssen, beispielsweise bezüglich der Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf die Tiermedizin oder besondere Arten von Apotheken (z.B. Versand- oder Spitalapotheken) beziehungsweise Arztpraxen (z.B. Spezialärzte/-innen).

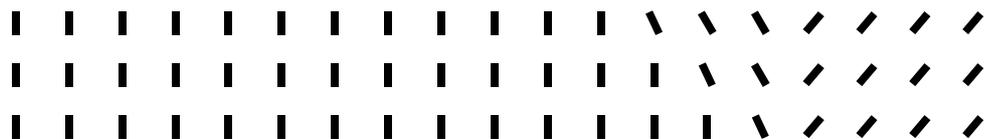
---

<sup>97</sup> Filippini et al. (2006) sowie Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office (2018): Swiss Antibiotic Resistance Report 2018. Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance in Bacteria from Humans and Animals in Switzerland.



## **5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

**In diesem Kapitel sind die Erkenntnisse der Studie zur Einzelabgabe in Form von Schlussfolgerungen zusammengefasst. Zudem sind Empfehlungen für das weitere Vorgehen formuliert.**



### 5.1 Schlussfolgerungen

Dieses Kapitel führt zunächst die Schlussfolgerungen des Studienteams für die folgenden zentralen Themen der Studie zur Einzelabgabe von Antibiotika auf: *Fehlende Übereinstimmung von Therapie und Packungsgrösse, Umsetzbarkeit der Einzelabgabe (Praktikabilität/Mehraufwand), Akzeptanz der Einzelabgabe bei Patienten/-innen und von der Einzelabgabe erwartete Wirkungen (Nutzen/Kosten)*. In den Schlussfolgerungen wird jeweils auf die daraus abgeleiteten Empfehlungen (vgl. Abschnitt 5.2) verwiesen. Anschliessend werden die für die Herleitung der Schlussfolgerungen wichtigsten Studienergebnisse präsentiert.

#### Fehlende Übereinstimmung von Therapie und Packungsgrösse

- Bei Antibiotika kommt eine fehlende Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge in der Praxis relativ häufig vor (in etwa 35 bis 50%).
- Es bleiben gewisse Datenlücken bestehen. Insbesondere fehlen zuverlässige Analysen zur fehlenden Übereinstimmung von Packungsgrösse und Verschreibungspraxis auf Ebene einzelner Antibiotika-Wirkstoffe (vgl. *Empfehlung 1*).

Die Massnahme der Einzelabgabe geht von einem Handlungsbedarf aufgrund fehlender Übereinstimmung von Therapiemenge und Packungsgrösse aus. Die Auswertungen von Antibiotikaverschreibungen in der Studie zeigen einen Anteil fehlender Übereinstimmung von verschriebener Therapiemenge und Packungsgrösse zwischen 35 Prozent (Kanton Tessin) und 51 Prozent (Kanton Neuenburg). Eine Schweizer Studie von Füre et al., welche die empfohlene Therapiedauer (gem. bestehender Guidelines) mit den verfügbaren Packungsgrössen bei Antibiotika vergleicht, beobachtet für über die Hälfte der Fälle eine fehlende Übereinstimmung.<sup>98</sup> Sowohl die Datenanalyse aus der Feldstudie im Kanton Neuenburg wie auch die Ergebnisse von Füre et al. zeigen weiter, dass der Anteil an fehlender Übereinstimmung und die Anzahl überzähliger Tabletten für gewisse Antibiotika-Wirkstoffe besonders hoch ist (z.B. Nitrofurantoin, Co-Amoxicillin und Amoxicillin). Die Ergebnisse zu den einzelnen Antibiotika aus der Feldstudie im Kanton Neuenburg basieren jedoch nur auf einer geringen Anzahl von Verschreibungen. Ferner liefert die Befragung der Apotheker/-innen und Ärzte/-innen Hinweise dazu, dass eine fehlende Übereinstimmung nicht nur bei Antibiotika, sondern auch bei weiteren Medikamenten/Medikamentengruppen vorhanden ist und eine Einzelabgabe entsprechend sinnvoll sein könnte.

<sup>98</sup> Füre et al. (2020).

Bei der Verschreibung von Antibiotika bestehen nachweislich Unterschiede zwischen der Deutschschweiz und der französischen Schweiz.<sup>99</sup> Zudem gelten in den Kantonen teilweise unterschiedliche Therapieempfehlungen.<sup>100</sup> Entsprechend ist es möglich, dass kantonale Unterschiede bezüglich des Ausmasses der fehlenden Übereinstimmung in der Praxis bestehen. Die grosse Spannweite bei den qualitativen Einschätzungen der befragten Ärzte/-innen aus dem Kanton Zug zum Anteil der fehlenden Übereinstimmung (20 bis 90%) zeigt zudem, dass auch zwischen einzelnen Leistungserbringern desselben Kantons Unterschiede bestehen könnten (z.B. aufgrund unterschiedlicher Anwendung von Guidelines). Zu berücksichtigen ist auch, dass in der vorliegenden Studie nur Antibiotika in Tablettenform sowie solche für den Einsatz in der Humanmedizin einbezogen wurden.

### Eingeschränkte Praktikabilität und Mehraufwand bei der Umsetzung der Einzelabgabe in Apotheken und Arztpraxen

- Die Einzelabgabe ist in Apotheken und – theoretisch auch in Arztpraxen – realisierbar. Für Arztpraxen besteht zurzeit keine Rechtssicherheit zur Umsetzung der Einzelabgabe, da nicht geklärt ist, ob es dabei zu einer Herstellung kommt (vgl. *Empfehlung 3*).
- Der Prozess der Einzelabgabe, wie er in der Feldstudie im Kanton Neuenburg angewendet wurde, ist für Apotheken und Arztpraxen wenig praktikabel und zu aufwändig. Auch ein vereinfachter Prozess generiert im Vergleich zur üblichen Abgabe jedoch einen Mehraufwand bei den Leistungserbringern (vgl. *Empfehlung 4*).
- Von erhöhten Sicherheitsrisiken ist bei der Einzelabgabe nicht auszugehen, wenn alle haftrechtlichen und pharmazeutischen Vorgaben eingehalten werden. Um Fehlerquellen bei der Umsetzung zu minimieren, ist eine Instruktion und Begleitung der Leistungserbringer bei der Umsetzung der Einzelabgabe zentral (vgl. *Empfehlung 5*).
- Es gibt alternative Massnahmen zur Einzelabgabe, die ebenfalls eine Abgabe exakter Therapiemenge ermöglichen (z.B. Verfügbarkeit flexibler Packungsgrössen) und weniger Aufwand für die Leistungserbringer generieren (vgl. *Empfehlung 2*).

Die Prüfung in Phase I der Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass die Verfügbarkeit flexibler Packungsgrössen grundsätzlich die optimale Variante darstellen würde.<sup>101</sup> Für die Umsetzung der Einzelabgabe bei Leistungserbringern im Rahmen einer Feldstudie wurde ein Prozess in Anlehnung an das Vorgehen im Kanton Tessin als einzig realistische Variante erachtet.<sup>102</sup> Der Prozess aus dem Kanton Tessin wurde aufgrund der Erkenntnisse aus der rechtlichen Prüfung um wichtige Elemente ergänzt, um sicherzustellen, dass das Risiko haftrechtlicher Konsequenzen für die an der Studie im Kanton Neuenburg teilnehmenden Leistungserbringer auf ein Minimum reduziert wird. Erstens wurde zusätzlich eine schriftliche Einverständniserklärung der Patienten/-innen zur Einzelabgabe eingefordert<sup>103</sup> und

<sup>99</sup> Filippini et al. (2006) sowie Federal Office of Public Health and Federal Food Safety and Veterinary Office (2018): Swiss Antibiotic Resistance Report 2018. Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance in Bacteria from Humans and Animals in Switzerland.

<sup>100</sup> Zu erwähnen sind beispielsweise Empfehlungen von verschiedenen Kantonsspitalern oder Qualitätszirkeln.

<sup>101</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 34). Bei dieser Variante wird davon ausgegangen, dass Antibiotika in allen notwendigen Packungsgrössen bereitstehen beziehungsweise eine Auseinzelung problemlos (ohne Bastelei) möglich ist – beispielsweise durch Einzelverblistern von Tabletten mit allen notwendigen Produktinformationen (z.B. mit QR-Code auf Einzelblister). Letzteres ist innerhalb der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen nicht möglich, da die Packungsbeilage immer ausgedruckt abgegeben werden muss.

<sup>102</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface (2019, S. 38).

<sup>103</sup> Zudem wurden im Kanton Neuenburg Personen von der Teilnahme an der Studie und damit der Einzelabgabe ausgeschlossen, die für Dritte Antibiotika in der Apotheke abholten (z.B. Familienangehörige).

zweitens strengere Vorgaben zur Dokumentation und Lagerung der Restmengen definiert.<sup>104</sup> Im Unterschied zum Kanton Tessin wurde drittens die Auseinzelung durch Abschneiden von überzähligen Tabletten vom Blister untersagt. Diese Einschränkung bei der Auseinzelung hatte zur Folge, dass nicht in jedem Fall die exakte Anzahl verschriebener Tabletten abgegeben werden konnte. Für den konzipierten Prozess war es in Phase I nicht möglich, abschliessend zu klären, ob es zu einem Herstellungsschritt kommt oder nicht.<sup>105</sup> Aufgrund dieser rechtlichen Unklarheiten wurde entschieden, die Einzelabgabe in der Feldstudie nur in Apotheken umzusetzen.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die *Praktikabilität* des Prozesses der Feldstudie im Kanton Neuenburg durch die Anpassungen für die Apotheken beeinträchtigt wurde. Während die Einzelabgabe von der Mehrheit der Tessiner Apotheker/-innen als problemlos umsetzbar beurteilt wird, kritisieren die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg die strengen Vorgaben für die schriftliche Einverständniserklärung, die Einschränkungen bei der Auseinzelung sowie die Vorgaben zur Lagerung der Restmengen. Dass der Prozess der Feldstudie im Kanton Neuenburg wenig praktikabel ist, wird auch von den Ärzten/-innen im Kanton Zug bestätigt. Zudem hat sich gezeigt, dass die Einzelabgabe – auch in der vereinfachten Tessiner-Variante – zu einem gewissen *Mehraufwand* für die Leistungserbringer führt. Der Aufwand entsteht insbesondere durch die Patienteninformation und -sensibilisierung (inkl. Einholen Einverständniserklärung), die Dokumentation des Prozesses und die Lagerung der Restmengen. Für die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Leistungserbringern ist die Frage nach der Abrechnung dieses anfallenden Mehraufwands zentral.

Kein Problem identifizieren die in der Studie befragten Leistungserbringer bezüglich Auswirkungen der Einzelabgabe auf die *Sicherheit der Medikamentenabgabe*, solange die auch sonst geltenden pharmazeutischen und haftrechtlichen Vorgaben eingehalten werden. Die Befragten sehen sogar Vorteile der Einzelabgabe für die Patientensicherheit (z.B. Reduktion des Risikos für Selbstmedikation). Die Feldstudie im Kanton Neuenburg hat jedoch deutlich gemacht, dass eine Instruktion und Begleitung der Leistungserbringer bei der Umsetzung eines neuen Abgabeprozesses unumgänglich sind.

#### Hohe Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen

- Die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen ist grundsätzlich hoch.
- Für die Akzeptanz der Patienten/-innen ist die Patienteninformation und -sensibilisierung und insbesondere die Erläuterung der Abrechnungsmodalitäten (Verrechnung Preis der Originalpackung) durch die Leistungserbringer entscheidend (vgl. *Empfehlung 4* und *Empfehlung 5*).

Die Daten zur Einzelabgabe aus dem Kanton Tessin sowie dem Kanton Neuenburg zeigen, dass eine deutliche Mehrheit der Patienten/-innen (70 bis 95%) die Einzelabgabe akzeptiert. Die allgemein *hohe Akzeptanz* der Einzelabgabe bei Patienten/-innen wird auch durch die Erkenntnisse einer Pilot-Studie zur Einzelabgabe in Frankreich<sup>106</sup> und durch die Einschätzungen der Ärzte/-innen aus dem Kanton Zug gestützt.

<sup>104</sup> Im Kanton Neuenburg musste die patientenspezifische Dokumentation der entfernten Restmengen bis zum Verfallsdatum physisch in der Apotheke und danach für 20 Jahre elektronisch sichergestellt sein. Im Kanton Tessin galt die Vorgabe, die Restmengen bis Therapieende in der Apotheke zu lagern und patientenspezifisch zu dokumentieren.

<sup>105</sup> Hanimann et al., Interface (2019, S. 24).

<sup>106</sup> Treibich et al. (2016): In der Pilot-Studie akzeptierten 81 Prozent der Patienten/-innen die Einzelabgabe.

Die wichtigsten *Faktoren*, welche die Akzeptanz der Patienten/-innen *positiv beeinflussen*, sind gemäss der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg wie auch der Einschätzung der Apotheker/-innen und Ärzte/-innen das *Vertrauen* in den Leistungserbringer und in die zur Einzelabgabe erhaltenen *Informationen*. Je höher das Vertrauen in die Apotheke und das Verständnis darüber, weshalb überzählige Tabletten entnommen werden, desto höher die Akzeptanz und desto positiver die Einschätzung des Nutzens der Einzelabgabe. Obwohl sich bereits in Phase I der Studie gezeigt hat, dass eine anteilmässige Verrechnung der abgegebenen Tabletten für Patienten/-innen attraktiver wäre, wurde in der Feldstudie im Kanton Neuenburg analog zum Kanton Tessin der Preis der Originalpackung abgerechnet.<sup>107</sup> Dies war aufgrund der fehlenden Wiederverwendung der entfernten Restmengen nicht anders möglich, da es sonst zu Verlusten auf Seiten der Apotheken gekommen wäre. Die Studie zeigt indes, dass diese Verrechnungspraxis gemäss Einschätzungen der Apotheker/-innen im Kanton Tessin sowie auch im Kanton Neuenburg ein häufiger Ablehnungsgrund der Einzelabgabe ist. Diese Erkenntnisse unterstreichen die wichtige Bedeutung der Patienteninformation und -sensibilisierung durch die Leistungserbringer und insbesondere die Aufklärung über die Abrechnungspraxis, auch wenn die Information einen grossen Anteil des Mehraufwands ausmacht.

#### **Erwarteter Nutzen und erwartete Kosten der Einzelabgabe bei Patienten/-innen und Gesellschaft**

- Sowohl Patienten/-innen wie auch Leistungserbringer erwarten einen Nutzen von der Einzelabgabe auf Ebene der Patienten/-innen (verbesserte Therapieadhärenz) wie auch für die Gesellschaft (Vermeidung falscher Entsorgung, Reduktion Antibiotikaresistenzen). Gleichzeitig generiert die Einzelabgabe einen zusätzlichen Aufwand bei Leistungserbringern, weshalb kurzfristig Mehrkosten entstehen.
- Die Einzelabgabe leistet primär einen Beitrag zur Vermeidung falscher Entsorgung. Einen Beitrag zur Reduktion der Abfallmenge kann die Einzelabgabe hingegen nur dann leisten, wenn die Restmengen nicht-patientenspezifisch wiederverwendet werden. Eine solche Wiederverwendung ist allerdings schwierig umsetzbar und mit Mehraufwand für Leistungserbringer verbunden.
- Keine Daten liefert die Studie dazu, ob die Einzelabgabe zu einer tatsächlichen Verbesserung der Therapieadhärenz und zu langfristigen Kosteneinsparungen führen kann (z.B. durch Reduktion der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen).

Für die Machbarkeitsstudie wurde im Vorfeld entschieden, dass die Studie auf Fragen zur Qualität, Sicherheit und Zweckmässigkeit der Einzelabgabe von Antibiotika fokussiert. Kein Ziel der Studie war es, die tatsächlichen Wirkungen der Einzelabgabe von Antibiotika für Patienten/-innen und Gesellschaft zu überprüfen oder die Wirtschaftlichkeit (z.B. Kosten-Nutzen-Verhältnis) der Einzelabgabe vertieft zu analysieren. Dies auch deshalb, weil bereits erste Erkenntnisse zur Wirksamkeit der Einzelabgabe aus ausländischen Studien vorliegen (insb. auf Therapieadhärenz oder korrekte Entsorgung)<sup>108</sup> und eine Untersuchung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit den Rahmen der vorliegenden Studie gesprengt hätte (vgl. Ausführungen in Abschnitt 1.1). Die Studie liefert allerdings Erkenntnisse hinsichtlich des wahrgenommenen Nutzens und Einschätzungen zu den Kosten der Einzelabgabe von Antibiotika.

Gemäss der Studie erwarten sowohl Patienten/-innen wie auch Apotheker/-innen und Ärzte/-innen, dass die Einzelabgabe einen Beitrag zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen leistet. Patienten/-innen sowie Apotheker/-innen sehen den *zentralen Nutzen* der Einzelabgabe für die Gesellschaft insbesondere darin, dass der falschen Entsorgung von

<sup>107</sup> Hanimann et al., Interface (2019, S. 46).

<sup>108</sup> Treibich et al. (2016); Kardas et al. (2007); Mispagel und Gray (2005).

Antibiotika entgegengewirkt wird, da die Restmengen von der Apotheke entsorgt werden. Auch auf Ebene der Patienten/-innen wird ein Nutzen erwartet. Die Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg unterstreichen die Bedeutung der Einzelabgabe für die Steigerung des Bewusstseins einer korrekten Einnahme der verschriebenen Therapie bei Patienten/-innen. Sie zeigen sich etwas skeptischer bezüglich des tatsächlichen Einflusses der Einzelabgabe auf die Therapieadhärenz. Demgegenüber sind fast alle der im Kanton Neuenburg befragten Patienten/-innen der Meinung, dass die Einzelabgabe dazu führt, dass sie die korrekte Anzahl Tabletten einnehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine solche Intention nicht immer zum gewünschten Verhalten führt.

Der Nutzen der Einzelabgabe für die Gesellschaft wird gemäss den befragten Leistungserbringern eingeschränkt, wenn die *entfernten Restmengen nicht wiederverwendet* werden. Eine Wiederverwendung würde nämlich dazu führen, dass sich die Abfallmenge reduziert. Dies scheint insbesondere bei der nicht-patientenspezifischen Wiederverwendung der Fall zu sein (d.h. Restmengen werden an anderen Patienten/andere Patientin weitergegeben als an der- oder diejenige, der/die die reduzierte Originalpackung erhalten hat). Bei der patientenspezifischen Wiederverwendung ist nicht mit einer starken Reduktion der Abfallmenge zu rechnen, da es gemäss Erfahrungen aus dem Kanton Tessin selten zu Therapieverlängerungen mit demselben Antibiotikum kommt. Die Umsetzung einer nicht-patientenspezifischen Wiederverwendung ist aber kritisch zu werten: Sie ist relativ aufwändig aufgrund der hohen Anforderungen zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit und birgt entsprechend ein grösseres Sicherheitsrisiko für die Medikamentenabgabe.

Die Einzelabgabe von Antibiotika leistet nach Einschätzung der befragten Apotheker/-innen und Ärzten/-innen kaum einen Beitrag zur Reduktion von kurzfristigen *Kosten für Patienten/-innen*. Wie bereits dargelegt, generiert der Prozess der Einzelabgabe für die Leistungserbringer einen Mehraufwand im Vergleich zur normalen Medikamentenabgabe – dieser soll, wenn möglich, von ihnen in Zukunft abgerechnet werden können. Entsprechend würden die Kosten für Leistungserbringer und/oder Patienten/-innen steigen. Zudem war in der vorliegenden Studie eine anteilmässige Abrechnung der Tabletten aufgrund der fehlenden Wiederverwendung der Restmengen nicht möglich. Entsprechend ergeben sich auch hier keine Kosteneinsparungen.

## 5.2 Empfehlungen

Im Folgenden werden die aus den Schlussfolgerungen abgeleiteten Empfehlungen des Studienteams aufgeführt. Im Zentrum steht die Frage, was aus Sicht des Studienteams bezüglich einer allfälligen Einführung der Einzelabgabe von Antibiotika abgeklärt beziehungsweise beachtet werden müsste. Die fünf Empfehlungen können grundsätzlich zwei verschiedenen Ebene zugeordnet werden:

- Die Umsetzung der *Empfehlungen 1 und 2* soll weiterführende Erkenntnisse dazu liefern, welches Vorgehen (z.B. flächendeckende Einführung der Einzelabgabe und/oder Umsetzung von alternativen/ergänzenden Massnahmen) zur Lösung des Problems der fehlenden Übereinstimmung von verfügbarer Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge bei Antibiotika zielführend ist. Ziel von diesen zwei Empfehlungen ist es, eine möglichst informierte und evidenzbasierte Entscheidung zum weiteren Vorgehen zu treffen.
- *Empfehlungen 3 bis 5* sind für den Fall relevant, wenn entschieden wird, die Umsetzung der Einzelabgabe von Antibiotika grundsätzlich für alle Leistungserbringer zu ermöglichen. Dazu zählt die Schaffung von Rechtssicherheit, die Definition eines optimierten nationalen Rahmenprozesses zur Einzelabgabe sowie die Begleitung und Unterstützung der Leistungserbringer bei der Einführung.

Folgende Darstellung enthält eine Übersicht zu den Empfehlungen.

**D 5.1: Übersicht der Empfehlungen der Studie**

Nummer	Hauptempfehlung	Konkretisierungen
<u>Empfehlung 1</u>	Ergänzende Datenanalyse zur fehlenden Übereinstimmung von Therapiemenge und Packungsgrösse auf Ebene einzelner Antibiotika-Wirkstoffe durchführen.	Analyse der erhobenen und noch nicht ausgewerteten Daten im Kanton Tessin auf Ebene einzelner Antibiotika-Wirkstoffe durchführen, um verlässliche Daten zum Ausmass der fehlenden Übereinstimmung bei einzelnen Antibiotika zu erhalten.
<u>Empfehlung 2</u>	Drei Massnahmen als Ergänzung oder Alternative zur Einzelabgabe prüfen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Massnahme 1: «Flexible Packungsgrössen».</li> <li>– Massnahme 2: «Anpassung bestehender Packungsgrössen an Therapie».</li> <li>– Massnahme 3: «Fördern der Rückgabe der Einzelabgabe bei Patienten/-innen».</li> </ul>
<u>Empfehlung 3</u>	Rechtssicherheit für die Umsetzung der Einzelabgabe schaffen, insbesondere für Ärzte/-innen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei der Einzelabgabe keine Herstellungsbewilligung voraussetzen.</li> <li>– Rechtliche Konsequenzen klären, je nachdem, ob Einzelabgabe als Norm oder Option zur üblichen Abgabe definiert wird.</li> </ul>
<u>Empfehlung 4</u>	Nationalen Rahmenprozess zur Orientierung definieren, der den Prozess hinsichtlich Praktikabilität, Aufwand und Nutzen optimiert.	<p>Folgende Punkte sollen im nationalen Rahmenprozess zur Einzelabgabe berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Punkt 1: Patienteninformation als zentralen Punkt definieren.</li> <li>– Punkt 2: Einverständniserklärung durch Patienten/-innen vereinfachen.</li> <li>– Punkt 3: Über haftrechtliche Verantwortung bei der Auseizelung überzähliger Tabletten durch Abschneiden aufklären.</li> <li>– Punkt 4: Umgang mit Restmengen optimieren und vereinfachen.</li> <li>– Punkt 5: Abrechnungsmöglichkeiten des Mehraufwands für Leistungserbringer klären.</li> </ul>
<u>Empfehlung 5</u>	Instruktion und Begleitung der Leistungserbringer (Apotheken, Arztpraxen) sicherstellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hilfsmittel und Fortbildungsangebote für Leistungserbringer zur Verfügung stellen.</li> <li>– Einführung der Einzelabgabe mittels einer Pilot-Phase begleiten.</li> <li>– Breite Öffentlichkeit über die Einzelabgabe und den dadurch erwarteten Nutzen informieren.</li> </ul>

Quelle: Darstellung Interface.

**I** Empfehlung 1: Wir empfehlen, eine ergänzende Datenanalyse zur fehlenden Übereinstimmung von Therapiemenge und Packungsgrösse auf Ebene der einzelnen Antibiotika-Wirkstoffen durchzuführen und beim Entscheid zum weiteren Vorgehen (Umsetzung der Einzelabgabe bei Leistungserbringern oder alternativer/ergänzender Massnahmen) zu berücksichtigen.

Gemäss der Studie kommt eine fehlende Übereinstimmung von verfügbaren Packungsgrössen und verschriebener Therapiemenge relativ häufig vor. Jedoch basieren die Erkenntnisse zu den einzelnen Antibiotika-Wirkstoffen auf einer sehr kleinen Anzahl Verschreibungen. Daher empfehlen wir, eine weitere Analyse zur fehlenden Übereinstimmung auf Ebene der einzelnen Antibiotika durchzuführen (ohne tatsächliche Umsetzung

der Einzelabgabe). Für eine solche Analyse kann insbesondere auf die im *Kanton Tessin erhobenen, jedoch noch nicht analysierten Daten* zurückgegriffen werden.<sup>109</sup> Die Ergebnisse dieser Analyse können aufzeigen, bei welchen Antibiotika-Wirkstoffen am häufigsten eine fehlende Übereinstimmung von verschriebener Therapiemenge und verfügbarer Packungsgrösse zu beobachten ist und wie gross das Ausmass der fehlenden Übereinstimmung ist (Anzahl überzähliger Tabletten).<sup>110</sup> Bei denjenigen Antibiotika-Wirkstoffen, die besonders häufig eine fehlende Übereinstimmung aufweisen, sollte stets hinterfragt werden, welche Ursache dafür verantwortlich ist (z.B. keine Verfügbarkeit von passenden Packungsgrössen, unterschiedliche bzw. sich häufig ändernde Therapieempfehlungen, uneinheitliche Anwendung der Therapieempfehlungen durch Ärzte/-innen).

Die Resultate dieser Analyse kann aufzeigen, ob die fehlende Übereinstimmung ein allgemeines Problem bei Antibiotika darstellt, oder ob sie sich auf ganz bestimmte Wirkstoffe oder Produkte beschränkt. Auf dieser Grundlage kann dann entschieden werden, ob eine flächendeckende Einzelabgabe durch die Leistungserbringer (als Option oder Norm zur üblichen Abgabe) angezeigt ist und ob andere Massnahmen als Alternative zur Einzelabgabe bei Leistungserbringern oder als Ergänzung (z.B. bei einzelnen Antibiotika) sinnvoll sind (vgl. Empfehlung 2).

**I Empfehlung 2:** Wir empfehlen, die folgenden drei Massnahmen als Ergänzung oder Alternative zur Einzelabgabe von Antibiotika zu prüfen: zur Verfügung stellen von flexiblen Packungsgrössen, anpassen bestehender Packungsgrössen an Therapieempfehlungen sowie verstärkte Motivation der Patienten/-innen zur Rückgabe von Restmengen.

Wie in Phase I der Studie bereits aufgezeigt wurde, gibt es andere Massnahmen, die denselben Handlungsbedarf aufgreifen und im Vergleich zur Einzelabgabe Vorteile bieten (z.B. kleinerer Aufwand, grösserer Nutzen).<sup>111</sup> Das Studienteam empfiehlt, die folgenden drei Massnahmen als Alternative oder Ergänzung zur Einzelabgabe zu prüfen.

- *Massnahme 1 «Flexible Packungsgrössen»:* Es sollte geprüft werden, inwiefern es möglich ist, den abgebenden Stellen Antibiotika so zur Verfügung zu stellen, dass eine Abgabe der exakten Therapiemenge ohne grossen Aufwand möglich ist. Denkbar wären beispielsweise einzelverpackte Tabletten in Gross- oder Bündelpackungen, wobei die einzelnen Tablettenblister mit allen notwendigen Informationen versehen sein müssten (z.B. Medikamentenname, Ablaufdatum, Chargennummer).<sup>112</sup> Dies könnte insbesondere für Antibiotika zielführend sein, die für zahlreiche unterschiedliche Indikationen verwendet werden (z.B. Co-Amoxicillin). Ein gewisser Mehraufwand auf

<sup>109</sup> Die Aufbereitung der Daten nach einzelnen Antibiotika-Wirkstoffen, die im Januar/Februar 2020 erhoben wurden, musste aufgrund der COVID-19-Pandemie und der daraus resultierenden Ressourcenengpässe beim Kantonsapotheker verschoben werden.

<sup>110</sup> Für die Untersuchung sollte zudem geklärt werden, ab wann von einer fehlenden Übereinstimmung gesprochen wird: Braucht es eine adäquate Übereinstimmung (+/- 1 bis 2 Tabletten) oder eine exakte Übereinstimmung, damit eine Einzelabgabe erforderlich ist? Weiter ist zu klären, ob man zusätzlich Antibiotika aus dem pädiatrischen Bereich (flüssige Antibiotika) sowie aus der Veterinärmedizin miteinbezieht oder nicht.

<sup>111</sup> Hanimann et al., Interface (2019, S. 39).

<sup>112</sup> Gemäss den schriftlichen Antworten von Swissmedic vom 24.09.2019 (internes, vertrauliches Dokument) besteht heute noch keine ausreichende rechtliche Grundlage für eine Einzelverblisterung von Antibiotika. Swissmedic hat allerdings für den Fall, dass eine Firma die Einzelverblisterung beantragt, Anforderungen an die Beschriftung der Einzelhöfe der Blister festgelegt.

Seiten der Leistungserbringer würde zwar auch hier entstehen (z.B. Kopie der Packungsbeilage<sup>113</sup>). Allerdings ist der Aufwand deutlich kleiner, da die Originalpackung nicht manipuliert wird. Zudem bietet diese Massnahme den Vorteil, dass Restmengen vermieden werden (Reduktion Medikamentenabfall) sowie eine anteilmässige Verrechnung bei den Patienten/-innen möglich wäre.

- *Massnahme 2 «Anpassung bestehender Packungsgrössen an Therapie»:* Für einzelne Antibiotika sollte geprüft werden, ob eine Anpassung der auf dem Markt verfügbaren Verpackungsgrössen notwendig ist. Diese Massnahme macht nur bei Antibiotika-Wirkstoffen Sinn, die für wenige, spezifische Indikationen angewendet werden, bei denen die Abweichung der verfügbaren Packungsgrösse und empfohlenen Therapiemenge gross ist (mehr als 2 Tabletten), bei denen die Guidelines sich nicht ständig ändern und die ärztliche Verschreibungspraxis nicht stark variiert (trotz patientenspezifisch ausgerichteter Therapie). Die vorliegende Studie liefert Hinweise, dass dies beispielsweise beim Wirkstoff Nitrofurantoin der Fall sein könnte.<sup>114</sup> Swissmedic hat grundsätzlich die Kompetenz, neue Packungsgrössen zu verlangen, wenn die auf dem Markt erhältlichen Packungsgrössen stark vom zugelassenen «mittleren» Therapieschema abweichen.<sup>115</sup> Vorteil dieser Variante ist, dass die Abgabe der exakten Teilmenge ohne Manipulation der Originalpackung möglich ist und auf Seiten der Leistungserbringer kein Mehraufwand verursacht. Zudem könnten wiederum Restmengen vermieden werden (Reduktion Medikamentenabfall). Allerdings würde ein Aufwand bei Swissmedic sowie den Produzenten der entsprechenden Wirkstoffe anfallen. Damit dieser Ansatz in der Praxis einen entsprechenden Effekt hat, müsste sich die Ärzteschaft bei den Antibiotikaverschreibungen einheitlich an den vorhandenen Therapieempfehlungen orientieren. Es bräuhete also eine gewisse Standardisierung der ärztlichen Verschreibungspraxis (unter Beibehaltung der Therapiefreiheit).
- *Massnahme 3: «Patienten/-innen verstärkt dazu motivieren, Restmengen zurückzubringen»:* Die Bemühungen zur Sensibilisierung von Patienten/-innen bezüglich korrekter Entsorgung von Antibiotika, wie sie im Rahmen der Strategie Antibiotikaresistenzen StAR bereits umgesetzt werden, könnten noch verstärkt werden. Und zwar könnten Patienten/-innen durch Leistungserbringer noch systematischer und verstärkt dazu aufgefordert werden, überzählige Restmengen sachgemäss zu entsorgen beziehungsweise diese zur sachgemässen Entsorgung an die Leistungserbringer zurück zu bringen (z.B. durch schriftliche Aufforderung auf Patientenetikette «Bringen sie xy Tabletten zurück»). Damit könnten ähnliche Wirkungen wie bei die Einzelabgabe erreicht werden (Vermeidung falscher Entsorgung) – jedoch mit weniger Aufwand für die Leistungserbringer.

Primär geht es bei der Prüfung dieser Massnahmen darum, die *Realisierbarkeit abzuklären*. Dazu gehört insbesondere die Bereitschaft der Pharmaindustrie (Massnahme 1 und 2) sowie der Leistungserbringer (Massnahme 3), die Massnahmen umzusetzen. Zudem sollten mögliche negative Auswirkungen durch die Umsetzung der Massnahmen auf die Versorgungssicherheit von Antibiotika ausgeschlossen werden können (Massnahmen 1 und 2). Bei Massnahme 3 steht schliesslich auch die Frage im Zentrum, ob eine solche

<sup>113</sup> Art. 14 AMZV Packungsbeilage siehe Verordnungswortlaut <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20011693/index.html#app8ahref0>. Zugriff am 23.11.2020.

<sup>114</sup> Eine ergänzende Analyse der Daten aus dem Kanton Tessin hinsichtlich der fehlenden Übereinstimmung auf Ebene der Wirkstoffe (vgl. Empfehlung 1) könnte hier Informationen liefern, bei welchen Wirkstoffen und/oder Produkten welche Massnahmen zielführend sind.

<sup>115</sup> Vgl. Hanimann et al., Interface, Teilbericht I (2019, S. 27). Dem Projektteam liegen keine Angaben dazu vor, wie oft Swissmedic von dieser Möglichkeit Gebrauch macht beziehungsweise machen muss.

Massnahme ausreichend wirksam ist – also ob die gewünschte Verhaltensänderung bei den Patienten/-innen ausgelöst werden kann.

**I** Empfehlung 3: Wir empfehlen, Rechtssicherheit für die Umsetzung der Einzelabgabe zu schaffen. Wenn die Einzelabgabe flächendeckend eingeführt werden soll, muss insbesondere sichergestellt sein, dass auch Ärzte/-innen die Einzelabgabe innerhalb des rechtlichen Rahmens (ohne Voraussetzung der Herstellungsbewilligung) umsetzen können.

Wie die Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen der Einzelabgabe in Phase I der Machbarkeitsstudie gezeigt hat, kann es je nach Prozess der Einzelabgabe zu einem *bewilligungspflichtigen Herstellungsschritt* kommen. Für den in der Feldstudie verwendeten Prozess konnte nicht abschliessend geklärt werden, ob dies tatsächlich der Fall ist oder nicht.<sup>116</sup> Kommt es zu einem Herstellungsschritt, ist eine Einzelabgabe durch Ärzte/-innen nicht möglich, da die Herstellung von Arzneimitteln durch Ärzte/-innen aus heilmittelrechtlicher Sicht grundsätzlich und ausnahmslos ausgeschlossen ist.

Damit die Einzelabgabe maximale Wirkung entfalten kann, muss unter anderem sichergestellt sein, dass die Einzelabgabe sowohl in Arztpraxen wie auch in Apotheken möglich ist. Ansonsten würde insbesondere in Kantonen mit Selbstdispensation nur bei einem Teil der Antibiotikaverschreibungen, bei denen eine Einzelabgabe notwendig ist, diese auch tatsächlich durchgeführt. Deshalb empfiehlt das Studienteam, Rechtssicherheit für die Einzelabgabe zu schaffen und – falls sich dies als notwendig erweist – die Einzelabgabe im Gesetz zu verankern beziehungsweise eine entsprechende Ausnahme bezüglich Herstellungsbewilligung vorzusehen. Diese Empfehlung ist umso wichtiger, als die Studie aufgezeigt hat, dass gewisse Ärzte/-innen bereits aktuell eine Einzelabgabe bei Antibiotika durchführen, dafür aber (mit Ausnahme von Methadon<sup>117</sup>) keine rechtliche Grundlage existiert. In diesem Sinne ginge es auch um eine Legalisierung einer bestehenden Praxis.<sup>118</sup>

Aus rechtlicher Sicht scheint zudem relevant, ob die Einzelabgabe *als Norm oder als Option zur üblichen Abgabe* definiert wird. Wird die Einzelabgabe als Norm festgelegt, bestünde für Apotheken und Arztpraxen eine Pflicht, die Einzelabgabe bei fehlender Übereinstimmung von Packungsgrösse und verschriebener Therapiemenge umzusetzen. Wird die Einzelabgabe als Option eingeführt, liegt die Entscheidung, ob sie die Einzelabgabe im Einzelfall umsetzen möchten, bei den Kantonen beziehungsweise bei einzelnen Leistungserbringern (vgl. bisherige Praxis im Kanton Tessin). Je nach Entscheidung sind die *rechtlichen Konsequenzen für die Konzipierung des Prozesses der Einzelabgabe* sowie mögliche *Auswirkungen auf die Akzeptanz der Einzelabgabe* zu prüfen. Dazu gehören beispielsweise folgende Überlegungen: Es ist anzunehmen, dass insbesondere bei der Festlegung als Option strengere Vorgaben für das Einholen des Einverständnisses zur Einzelabgabe bei den Patienten/-innen gelten würden. Zudem könnten Unterschiede in der kantonalen Praxis (Kantone mit und ohne Einzelabgabe) zu Unsicherheiten führen und die Akzeptanz beeinflussen. Wird die Einzelabgabe als Norm eingeführt, so müsste auch die Frage der Herstellungsbewilligung (vgl. vorangehender Punkt) geklärt werden. Zudem ist

<sup>116</sup> Hanimann et al., Interface (2019, S. 49).

<sup>117</sup> Ärzte/-innen sind gemäss Betäubungsmittelgesetz dazu verpflichtet, Betäubungsmittel wie Methadon nur in dem Umfang abzugeben/zu verordnen, wie dies nach anerkannten Regeln der medizinischen Wissenschaften notwendig ist (vgl. Art. 11 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Betäubungsmittel und die psychotropen Stoffe, BetmG, SR 812.121).

<sup>118</sup> Unklar ist natürlich, wie weit diese Praxis verbreitet ist. An den qualitativen Erhebungen im Kanton Zug haben nur wenige Haus- und Kinderärzte/-innen teilgenommen.

bei einer generellen Pflicht zur Einzelabgabe die Abrechnung des Mehraufwands der Leistungserbringer im bestehenden Tarifsysteem beziehungsweise über neue Tarife zu klären.<sup>119</sup>

**I** Empfehlung 4: Soll die Einzelabgabe flächendeckend eingeführt werden, empfehlen wir, einen nationalen Rahmenprozess zur Einzelabgabe zu definieren, der den Kantonen beziehungsweise Leistungserbringern als Orientierung bei der Umsetzung dient. Der Prozess soll im Vergleich zur Feldstudie im Kanton Neuenburg hinsichtlich Praktikabilität, Aufwand und Nutzen optimiert werden (siehe nachfolgende Punkte 1 bis 5).

Falls die Einzelabgabe von Antibiotika umgesetzt werden sollte, empfehlen wir, den für die Feldstudie im Kanton Neuenburg konzipierten Prozess zur Einzelabgabe zu vereinfachen, damit er für die Leistungserbringer praktikabler und weniger aufwändig wird sowie der Nutzen gesteigert wird. Aus Sicht des Studienteams ist es sinnvoll, dass der Bund einen Rahmenprozess zur Einzelabgabe erarbeitet, der den Ablauf der Einzelabgabe schrittweise erklärt und darlegt, welche Punkte beachtet werden müssen, um den haftrechtlichen Vorgaben gerecht zu werden und um Klarheit für die umsetzenden Leistungserbringer zu schaffen. Ein solcher Rahmenprozess stellt sicher, dass den zuständigen Akteuren (Leistungserbringer und kantonale Entscheidungsträger/-innen) die Anforderungen an die Einzelabgabe bekannt sind, und gibt diesen gleichzeitig die Flexibilität, den Prozess an die jeweiligen Rahmenbedingungen anzupassen. Folgende Punkte sind bei der Definition dieses Rahmenprozesses zu berücksichtigen:

- *Punkt 1: Patienteninformation als zentralen Punkt definieren.*  
Die Patienteninformation ist für die Leistungserbringer zwar aufwändig, aber gleichzeitig zentral, um der Aufklärungspflicht der Leistungserbringer gerecht zu werden und die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Patienten/-innen sicherzustellen. Dies muss im Rahmenprozess entsprechend festgehalten werden. Ein Fokus sollte auf der Erläuterung der Abrechnungsmodalitäten (bei Abrechnung des Preises für die Originalpackung) liegen.
- *Punkt 2: Erfordernis des Einverständnisses von Patienten/-innen vereinfachen.*  
Als nicht praktikabel hat sich das Einholen der Einverständniserklärung erwiesen, da die Patienten/-innen schriftlich bestätigen mussten, dass sie mit der Einzelabgabe einverstanden sind und diese auch korrekt durchgeführt wurde. Es ist deshalb zu prüfen, ob das Einverständnis zur Einzelabgabe in einer anderen Form eingeholt (z.B. mündlich, stillschweigend) oder ob sogar darauf verzichtet werden kann. Wird die Abgabe der exakten Medikamentenmenge als Norm eingeführt, wäre eine Einverständniserklärung wohl hinfällig (vgl. Empfehlung 3). Zudem ist zu klären, unter welchen Bedingungen das Einverständnis zur Einzelabgabe auch für Antibiotikaverschreibungen von Dritten oder von minderjährigen Personen eingeholt werden kann.
- *Punkt 3: Über die haftrechtliche Verantwortung bei der Auseinzelung überzähliger Tabletten durch Abschneiden aufklären.*  
Die Studie hat gezeigt, dass der Prozess der Einzelabgabe vereinfacht werden könnte, wenn die Auseinzelung durch Abschneiden von überzähligen Tabletten vom Blister möglich ist. Zudem kann dadurch der Nutzen erhöht werden, da die Auseinzelung in jedem Fall ermöglicht wird. Diese Art der Auseinzelung stellt gemäss Auskunft von

---

<sup>119</sup> In Frankreich wird die Einzelabgabe ab 01.01.2022 gesetzlich ermöglicht. Es handelt sich um eine Kann-Bestimmung. Die Abrechnung des Mehraufwandes für Apotheken ist zurzeit nicht vorgesehen (siehe <http://www.lepharmaciendeFrance.fr/actualite-web/la-dispensation-a-lunite-adop-tee>; Zugriff am 08.02.2021). Die Schweiz sollte die Detail-Regelung der Umsetzung der Einzelabgabe in Frankreich weiter beobachten, um allenfalls von den praktischen Erfahrungen profitieren zu können.

Swissmedic ein «Off-Label-Use» dar (d.h. eine Anwendung von Arzneimitteln ausserhalb der genehmigten Indikation) und liegt entsprechend in der Verantwortung der Leistungserbringer.<sup>120</sup> Um haftrechtliche Konsequenzen für die Leistungserbringer zu minimieren, wurde in der Feldstudie diese Art der Auseizelung untersagt. Im künftigen Rahmenprozess sollte darauf hingewiesen werden, dass eine Auseizelung durch Abschneiden grundsätzlich möglich ist, diese aber in der Verantwortung der Leistungserbringer liegt.<sup>121</sup>

– *Punkt 4: Umgang mit Restmengen optimieren und vereinfachen.*

Die Studie hat aufgezeigt, dass eine Wiederverwendung der Restmengen grundsätzlich wünschenswert wäre, weil der Nutzen der Einzelabgabe (z.B. Reduktion Abfallmenge) sowie die Akzeptanz dadurch erhöht werden können. Bei einer Wiederverwendung entstehen für die Leistungserbringer aber zusätzliche Aufwände (z.B. um Rückverfolgbarkeit sicherzustellen, korrekte Beschriftung abgegebener Medikamente). Wir empfehlen, wenn, dann ausschliesslich die patientenspezifische Wiederverwendung umzusetzen. Diese kommt zwar – wie die Erfahrungen im Kanton Tessin zeigen – nur in Einzelfällen zur Anwendung, eine solche kann aber zu einer höheren Akzeptanz der Einzelabgabe bei Leistungserbringern und Patienten/-innen beitragen. Auf eine nicht-patientenspezifische Wiederverwendung empfehlen wir zu verzichten. Eine solche ist mit den aktuell geltenden Vorgaben zur Verblistierung nur schwierig umsetzbar beziehungsweise würde zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit zu einem erheblichen Mehraufwand auf Seiten der Leistungserbringer führen.<sup>122</sup> Eine nicht-patientenspezifische Wiederverwendung scheint nur realistisch, wenn auf den einzelnen Tabletten entsprechende Informationen (wie z.B. Antibiotikaname/-menge, Chargennummer, Verfallsdatum) vorhanden sind. Zudem sollte geprüft werden, ob die Restmengen sofort (bei Verzicht auf Wiederverwendung) oder zumindest nach Therapieende vernichtet werden können, um den Aufwand der Lagerung zu eliminieren. Dies scheint insbesondere für Arztpraxen zentral, die häufig mit beschränkten Raumverhältnissen in Praxisapotheken konfrontiert sind.

– *Punkt 5: Abrechnungsmöglichkeiten des Mehraufwands für Leistungserbringer abklären.*

Selbst wenn der Prozess zusätzlich vereinfacht wird, entsteht für die Leistungserbringer ein gewisser Mehraufwand. Die Entschädigung dieses Mehraufwands ist für die Akzeptanz der Einzelabgabe bei den Leistungserbringern zentral, weshalb die Möglichkeiten zur Abrechnung geprüft werden müssen. Dies gilt insbesondere für den Fall, in dem die Einzelabgabe als Norm eingeführt wird und die Leistungserbringer entsprechend keine Wahl haben (vgl. Empfehlung 3). In Teilbericht I der ersten Phase der Machbarkeitsstudie wurden bereits Möglichkeiten für die Abrechnung im geltenden Tarifsysteem (d.h. Tarifsysteem Tarmed sowie Tarifvertrag LOA) diskutiert.<sup>123</sup>

<sup>120</sup> Vgl. Antwort von Swissmedic vom 24.09.2019 (internes, vertrauliches Dokument).

<sup>121</sup> Zudem sind die möglichen Konsequenzen für die Vergütung zu klären. Die Vergütung von Leistungen im «Off-label-Use» sind in Art. 71 a, c und d KVV (Verordnung über die Krankenversicherung, SR 832.102) geregelt.

<sup>122</sup> Zudem ist zu prüfen, wie sich die Umsetzung von Art. 17a HMG (fakultatives Anbringen und Überprüfen von individuellen Erkennungsmerkmalen auf Medikamentenverpackungen) auf die Wiederverwendung von Restmengen auswirkt (siehe dazu auch Ausführungen in Fussnote 66).

<sup>123</sup> Hanimann et al., Interface (2019, S. 31).

**I** Empfehlung 5: Wir empfehlen, den Apotheken und Arztpraxen bei einer allfälligen Einführung der Einzelabgabe die notwendigen Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen und gezielte Fortbildungsangebote zu konzipieren und durchzuführen. Die Einführung der Einzelabgabe sollte mittels einer Pilot-Phase begleitet werden. Zudem sollte die breite Öffentlichkeit über die Einzelabgabe und den dadurch erwarteten Nutzen informiert werden.

Die Feldstudie im Kanton Neuenburg hat gezeigt, dass es wichtig ist, dass die Leistungserbringer bei der Einführung eines neuen Prozesses der Medikamentenabgabe über die notwendigen Hilfsmittel verfügen und zielgerichtet begleitet werden. Diese Arbeiten sollten unter Einbezug der zentralen Partner wie Kantone und Branchenverbände erfolgen (z.B. KAV, pharmaSuisse, FMH, mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz). Dazu müssen erstens die *notwendigen Hilfsmittel* (z.B. Nationaler Rahmenprozess mit detaillierter Beschreibung der einzelnen Prozessschritte, Best-Practice-Beispiele, Hinweise zur internen Arbeitsorganisation) erarbeitet beziehungsweise bestehende Grundlagen ergänzt werden (z.B. Regeln der guten Abgabep Praxis der KAV)<sup>124</sup>. Weiter braucht es konkrete *Fortbildungsangebote* zur Umsetzung der Einzelabgabe. Ein wichtiger Punkt ist der Umgang der Apotheken mit unterschiedlichen Arten von Verschreibungen der Ärzte/-innen bei der Einzelabgabe (z.B. verschriebene Reserve-Tabletten, Umgang bei fehlender oder ungenauer Therapiedauer auf Verschreibung, Definition der «fehlenden Übereinstimmung»<sup>125</sup>). Weiter müssen die Ärzte/-innen – insbesondere in Kantonen ohne Selbstdispensation – spezifisch daran erinnert werden, dass die Angabe der Therapiedauer für die Einzelabgabe zentral ist, damit Apotheken die exakte Therapiemenge berechnen können.<sup>126</sup> Zudem sollte ein besonderes Augenmerk auf der Instruktion der Leistungserbringer zur Information der Patienten/-innen liegen. Denn wie die Feldstudie gezeigt hat, ist das Vertrauen in die Information der Leistungserbringer und das Verständnis für die Einzelabgabe für die Akzeptanz der Patienten/-innen entscheidend.

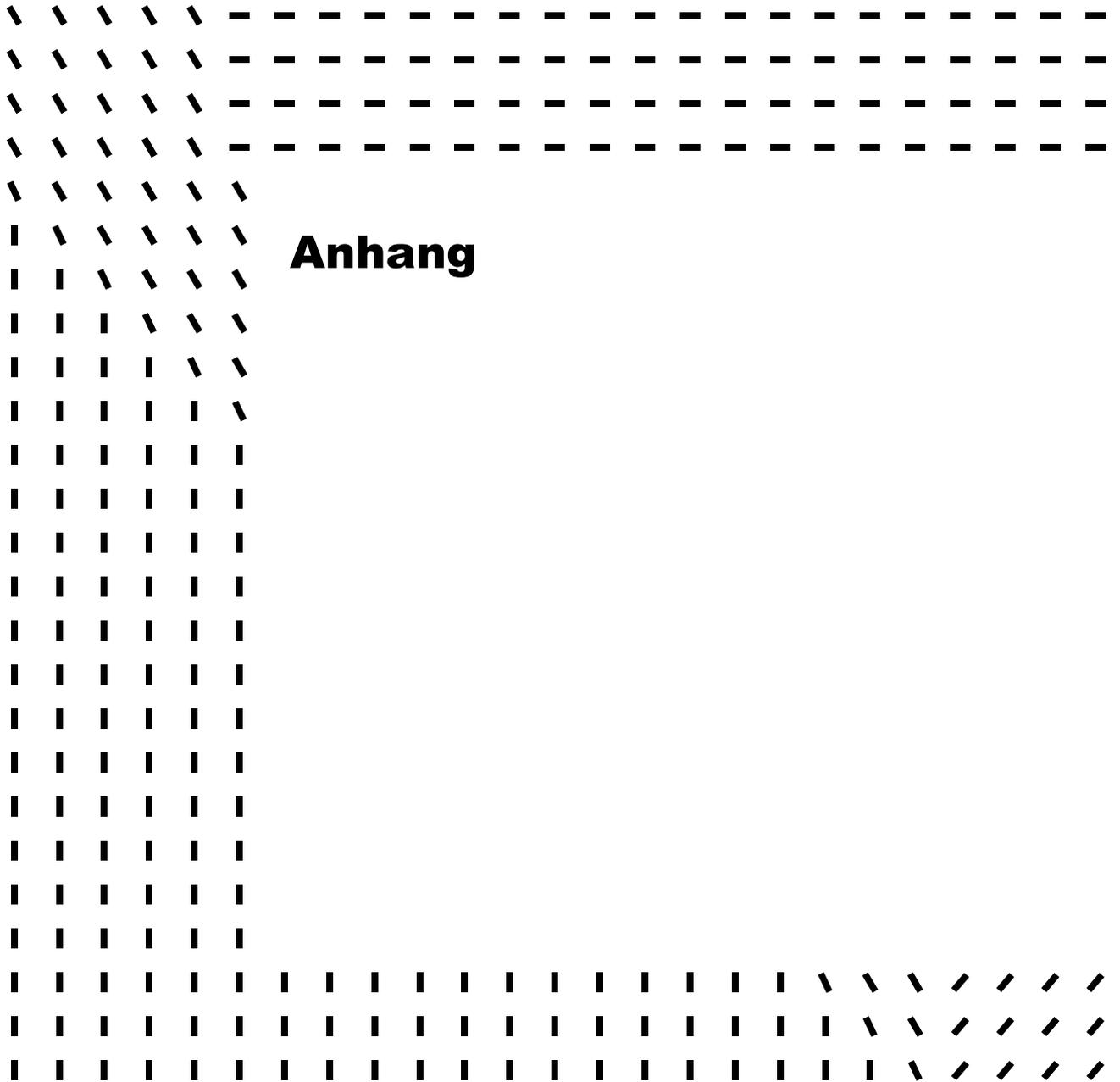
Wir empfehlen, bei der Einführung der Einzelabgabe zunächst *eine Pilot-Phase* in ausgewählten Arztpraxen und Apotheken aus unterschiedlichen Kantonen durchzuführen. Dabei sollten unterschiedliche Typen von Leistungserbringer berücksichtigt werden (wie z.B. auch Versandapotheken, Tierarztpraxen). Während der Pilot-Phase empfehlen wir, einen Austausch zwischen den teilnehmenden Pilot-Apotheken und -Arztpraxen sicherzustellen, um Unsicherheiten und Best-Practice-Beispiele austauschen und dokumentieren zu können. Dabei soll auch der Austausch zwischen Arztpraxen und Apotheken ermöglicht werden, um die Zusammenarbeit zwischen Berufsgruppen bei der Einzelabgabe zu fördern. Falls notwendig können, basierend auf diesen Erfahrungen, der nationale Rahmenprozess sowie die zugehörigen Hilfsmittel entsprechend angepasst werden.

Schliesslich ist es zentral, dass bei Einführung einer Einzelabgabe eine breite Information der Öffentlichkeit sowie von weiteren relevanten Akteuren (z.B. Krankenversicherer) erfolgt. Dies kann – wie die Erfahrungen im Kanton Tessin zeigen – das Verständnis für die Einzelabgabe und damit die Akzeptanz in der Gesellschaft erhöhen.

<sup>124</sup> Kantonsapothekervereinigung KAV (2019): Regeln der guten Abgabep Praxis.

<sup>125</sup> Es muss geklärt werden, ob bei einer oder zwei Tabletten zu viel oder zu wenig eine Einzelabgabe durchgeführt werden soll oder nicht.

<sup>126</sup> Der Kanton Neuenburg kennt bereits seit längerem entsprechende gesetzliche Vorgaben (vgl. Art. 17 bis 26 des « Règlement sur les produits thérapeutiques, les pharmacies et les droguer ies » des Kantons Neuenburg vom 18. Oktober 2006 [RSN 804.10]). Eine entsprechende Regelung gibt es seit Januar 2020 auch auf nationaler Ebene (vgl. Art. 51, Verordnung über die Arzneimittel, VAM, Stand am 1. April 2020).



### A 1 Online-Befragung im Kanton Tessin

Der Link zur Online-Befragung wurde an 70 Apotheken im Kanton Tessin geschickt, welche die Einzelabgabe durchführen. 68 Apotheken haben an der Online-Befragung teilgenommen.

#### DA 1: Beschreibung der an der Online-Befragung teilnehmenden Apotheken

<i>Eigenschaft</i>	<i>Anzahl</i>
<b>Art der Apotheke</b>	
Apothekenkette/Apothekennetzwerk	3 (5%)
Gruppierung unabhängiger Apotheken	22 (32%)
Inhabergeführte, unabhängige Apotheken	41 (60%)
Spitalapotheken	1 (1,5%)
Andere (einer Gruppe angegliedert, aber unabhängig)	1 (1,5%)
<b>Lage der Apotheke</b>	
Stadt	27 (40%)
Agglomeration	17 (25%)
Land	24 (35%)
<b>Eigenschaften Kundenstamm</b>	
Vorwiegend Stammkundschaft, die regelmässig in Apotheke einkauft	36 (53%)
Vorwiegend Laufkundschaft beziehungsweise zufällige Kundschaft	1 (1%)
Sowohl Stammkundschaft als auch Laufkundschaft	31 (46%)
<b>Anzahl Kunden/-innen pro Tag (Durchschnitt)</b>	
Bis 50 Kunden/-innen	16 (23,5%)
51 bis 100 Kunden/-innen	29 (43%)
101 bis 150 Kunden/-innen	16 (23,5%)
Über 150 Kunden/-innen	7 (10%)

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung von Apotheken im Kanton Tessin (Februar 2020).

Legende: n = 68.

## A 2 Erhebungen Feldstudie im Kanton Neuenburg

### A 2.1 Schriftliche Grundlagen Feldstudie Kanton Neuenburg

Folgende schriftliche Grundlagen sind auf Anfrage beim Bundesamt für Gesundheit als separates PDF-Dokument erhältlich (jeweils deutsche und französische Versionen):

1. Patienteninformation mit Einverständniserklärung
2. Detaillierter Prozessbeschrieb inklusive Visualisierung des Prozesses
3. Fragebogen schriftliche Befragung von Patienten/-innen

### A 2.2 Informationen zu den an der Feldstudie teilnehmenden Apotheken

Folgende Darstellung beschreibt die an der Feldstudie teilnehmen Apotheken im Kanton Neuenburg.

DA 2: Profil des pharmacies participant à l'étude de terrain sur la DAU

<i>Critère</i>	<i>Nombre réel (%)</i>
<b>Type de pharmacie</b>	
Pharmacie de garde	0
Chaîne/réseau de pharmacies (par ex. Amavita)	1 (8%)
Groupement de pharmacies indépendantes (par ex. pharmacieplus)	6 (50%)
Pharmacies indépendantes/dirigées par leur propriétaire	5 (42%)
<b>Lieu</b>	
Ville	5 (42%)
Agglomération	3 (25%)
Campagne	4 (33%)
<b>Nombre de client-e-s par jour (approximation)</b>	
Moins de 50 client-e-s	0
Entre 50 et 100 client-e-s	1 (8%)
Entre 101 et 150 client-e-s	5 (42%)
Plus de 150 client-e-s	6 (50%)
<b>Type de clientèle</b>	
Principalement une clientèle régulière, qui fréquente régulièrement la pharmacie	11 (92%)
Principalement une clientèle occasionnelle, des client-e-s qui fréquentent occasionnellement la pharmacie	0
Aussi bien des client-e-s régulier-e-s que des client-e-s occasionnel-le-s	1 (8%)
Pas d'estimation possible	

Source : Graphique produit par Interface, enquête auprès des pharmacies participant à l'étude de terrain sur la DAU.

### A 2.3 Informationen zu den analysierten Antibiotikaverschreibungen

Folgende Darstellung enthält alle Antibiotika, die im Rahmen der Feldstudie durch die teilnehmenden Apotheken abgegeben und analysiert wurden.

**DA 3: In der Studie abgegebene und analysierte Antibiotika**

<i>Antibiotika</i>	<i>Anzahl Abgaben</i>	<i>Durchgeführte Einzelabgaben</i>
Co-amoxicilline	63	23
Amoxicilline	23	3
Furadantin	12	6
Cefuroxime	11	2
Cip eco	10	4
Cefpodoxime	9	1
Clarithromycin	9	2
Azithromycin	8	1
Nopil forte	8	2
Clindamycin	7	3
Ciprofloxacin	6	2
Doxycycline	4	3
Supracycline	4	3
Dalacin C	3	3
Flagyl	2	1
Levofloxacin	2	0
Ospen 1000	2	0
Augmentin	2	2
Norsol	2	1
Doxycyclin	1	0
Zinat	1	0
Bactrim forte	1	0
Floxapen	1	0
Ospen 1500	1	1
Total	192	63

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Analyse von Antibiotika-Verschreibungen im Kanton Neuenburg (2020).

## A 2.4 Interviews und Fokusgruppen mit Apotheken

Mit den folgenden zwei Apothekern wurden Interviews geführt, insgesamt nahmen zudem acht Apotheker/-innen an zwei Fokusgruppen teil.

**DA 4: Interviews und Fokusgruppen mit Apotheken**

<i>Name</i>	<i>Apotheke</i>	<i>Erhebung</i>
Patrick Nussbaumer	Pharmacie Gauchat, Peseux	Interview
Younes Hrizou (Vertreter für Nathalie Nussbaumer)	Pharmacie de l'hôtel de ville, La Chaux-de-Fonds	Interview
Virginie D'amico	Pharmacieplus du Val-de-Ruz, Fontainemelon	Fokusgruppe 1
Pascal Pillonel	Pharmacie Pillonel SA, La Chaux-de-Fonds	Fokusgruppe 1
Evelyne Caldart	Pharmacie de Monruz, Neuchâtel	Fokusgruppe 1
Younes Hrizou	Pharmacie de l'hôtel de ville, La Chaux-de-Fonds	Fokusgruppe 1
Elodie Berger	Pharmacie du Château, Bevaix	Fokusgruppe 1
Charlotte Michel Valion	Pharmacie du Casino Le Locle SA	Fokusgruppe 2
Leo Wildhaber	Pharmacie de l'Orangerie SA, Neuchâtel	Fokusgruppe 2
Sebastien Marti	PharmaciePlus Marti, Cernier	Fokusgruppe 2

Quelle: Darstellung Interface.

## A 2.5 Daten und Ergebnisse aus der Patientenbefragung

Patienten/-innen, die in einer der teilnehmenden Apotheke sowohl der Teilnahme an der Feldstudie als auch der Einzelabgabe der Antibiotika zustimmten, wurden gebeten, einen Fragebogen zur Akzeptanz der Einzelabgabe von Antibiotika auszufüllen.

**DA 5: Beschreibung der Teilnehmenden der Patientenbefragung**

<i>Eigenschaft</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Prozentanteil</i>
<b>Geschlecht</b>		
Männlich	43	37%
Weiblich	70	60%
Nicht ausgefüllt	3	3%
<b>Altersgruppe</b>		
18–39 Jahre	27	23%
40–59 Jahre	52	45%
60+ Jahre	36	31%
Nicht ausgefüllt	1	1%

<i>Eigenschaft</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Prozentanteil</i>
<b>Bildungsabschluss</b>		
Tief: Primar-/Real-/Sekundar-/Bezirksschule	29	25%
Mittel: Berufs-/Gewerbe-/Mittel-/Handelsschule/KV/Gymnasium	60	52%
Hoch: Fachhochschule/Universität	24	21%
Nicht ausgefüllt	3	3%
<b>Antibiotikabehandlung in den vergangenen 12 Monaten</b>		
Ja	48	41%
Nein/Weiss nicht	67	58%
Nicht ausgefüllt	1	1%
<b>Besucherhäufigkeit in dieser Apotheke</b>		
Erstes Mal in dieser Apotheke	7	6%
Manchmal in dieser, manchmal in einer anderen Apotheke	18	16%
Immer in dieser Apotheke	89	77%
Nicht ausgefüllt	2	2%

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: n = 116.

Folgende Darstellung enthält die Anzahl Verschreibungen pro Antibiotikakategorie.

**DA 6: Anzahl Verschreibungen pro Antibiotikakategorie, sowie mit ('ja') und ohne ('nein') Erhalt der Einzelabgabe**

<i>Antibiotika- kategorie</i>		<i>Total</i>	<i>Einzelabgabe erhalten*</i>	
		(n = 112)	<i>Ja</i> (n = 68)	<i>Nein</i> (n = 44)
Amoxicillin	n (%)	11 (10%)	3 (27%*)	8 (73%)
Azithromycin	n (%)	6 (5%)	3 (50%)	3 (50%)
Cefpodoxim	n (%)	5 (5%)	2 (40%)	3 (60%)
Cefuroxim	n (%)	7 (6%)	5 (71%)	2 (29%)
Ciprofloxacin	n (%)	14 (13%)	9 (64%)	5 (36%)
Co-Amoxiclav	n (%)	36 (32%)	23 (64%)	13 (36%)
Doxycycline	n (%)	7 (6%)	6 (86%)	1 (14%)
Nitrofurantoin	n (%)	10 (9%)	6 (60%)	4 (40%)
Anderes	n (%)	16 (14%)	11 (69%)	5 (31%)

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: n = 112, 4 Patienten/-innen haben ihr Antibiotikum nicht angegeben. \* = Die Prozentzahlen in den Spalten unter «Einzelabgabe erhalten» beziehen sich auf die entsprechende Antibiotikakategorie.

Folgende Darstellung zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalysen.

**DA 7: Prädiktoren der Akzeptanz der Einzelabgabe von Antibiotika**

Prädiktor	Nicht-standardisierter Regressionskoeffizient <i>B</i>	Standardfehler des B-Wertes	Standardisierter Regressionskoeffizient <i>β</i>
Konstante	-0.30	1.08	
Bildungsniveau	0.06	0.08	0.12
Geschlecht (1 = weiblich)	0.05	0.09	0.07
Alter in Jahren	0.00	0.00	0.16
Häufigkeit in Apotheke	-0.12	0.09	-0.18
AB-Verschreibung in vorherigen 12 Monaten	0.05	0.10	0.07
Vertrauen in Apotheke und Informationen	0.28	0.08	0.47 ***
Wahrgenommene Gefahr ABR	0.04	0.04	0.12
Wahrgenommener Nachteile Apotheke	-0.07	0.03	-0.34
Erwartung original Verpackungsgrösse	0.01	0.02	0.06
Einverständnis mit Originalverpackungspreis	0.00	0.02	0.00
Einschränkung Heilungserfolg	0.07	0.04	0.34
Erwartung weniger falsche AB-Entsorgung	-0.06	0.10	-0.09
Verständnis für Einzelabgabe von AB	0.80	0.18	0.70 ***

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: n = 55. AB = Antibiotika; ABR = Antibiotikaresistenz. Ergebnisse einer linearen Regressionsanalyse mit Akzeptanz der Einzelabgabe als abhängige Variable. Model Statistiken: Proportion erklärter Varianz  $R^2 = 0.43$ ,  $F(13, 41) = 4.73$ ,  $p = 0.001$ . \* =  $p < 0.05$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \*\*\* =  $p < 0.001$ .

**DA 8: Korrelationen zwischen den psychologischen, externen und demografischen Variablen der Patientenbefragung zur Akzeptanz mit der Einzelabgabe von Antibiotika**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Akzeptanz der Einzelabgabe	$r_s$ n													
2 Vertrauen in Apotheke und Informationen	$r_s$ n	0.38**												
3 Wahrgenommene Gefahr ABR	$r_s$ n	0.06	0.22*											
4 Wahrgenommener Nachteile Apotheke	$r_s$ n	-0.24	0.09	-0.02										
5 Erwartung original Verpackungsgrösse	$r_s$ n	0.00	-0.05	-0.13	0.36*									

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6 Einverständnis mit Originalverpackungspreis	$r_s$	-0.01	0.29*	0.01	0.23	0.11								
	n	55	55	44	44	54								
7 Einschränkung Heilungserfolg	$r_s$	-0.26	0.10	-0.09	.644**	0.18	0.06							
	n	56	56	45	45	55	55							
8 Erwartung weniger falsche AB-Entsorgung	$r_s$	0.26	0.25*	0.32**	-0.12	-0.18	0.05	-0.08						
	n	45	102	102	102	44	44	45						
9 Verständnis für Einzelabgabe von AB	$r_s$	0.61**	0.42**	0.21*	-0.17+	-0.15	-0.21	-0.32*	0.35**					
	n	56	116	102	102	55	55	56	102					
10 Besucherhäufigkeit Apotheke	$r_s$	0.26*	0.09	0.19+	-0.02	0.05	0.03	-0.14	0.03	0.15				
	n	56	114	102	102	55	55	56	102	114				
11 Geschlecht (1 = weiblich)	$r_s$	0.25	0.05	-0.10	-0.03	-0.11	-0.25	-0.19	0.06	0.17+	0.12			
	n	54	113	102	102	53	53	54	102	113	111			
12 Alter in Jahren	$r_s$	0.07	0.05	0.14	0.01	0.12	-0.21	-0.02	0.193+	0.09	0.28**	0.09		
	n	55	115	101	101	54	55	55	101	115	113	112		
13 Bildungsniveau	$r_s$	-0.05	-0.17	-0.12	-0.11	-0.18	0.01	-0.10	-0.13	-0.13	-0.23*	-0.01	-0.38**	
	n	55	113	100	100	54	54	55	100	113	111	111	112	
14 AB-Verschreibung in vorherigen 12 Monaten	$r_s$	0.05	0.04	0.03	0.10	-0.01	0.05	0.01	0.02	0.04	-0.15	-0.10	-0.05	-0.10
	n	55	115	102	102	54	54	55	102	115	113	112	114	112

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende:  $r_s$  = Spearman Korrelationskoeffizient, #AB = Antibiotikum bzw. Antibiotika, \* =  $p < 0.05$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \*\*\* =  $p < 0.001$ .

Folgende Darstellung zeigt die Ergebnisse der abgefragten Ablehnungsgründe bei den neun teilnehmenden Patienten/-innen, welche die Einzelabgabe ablehnten.

#### DA 9: Gründe für die Verweigerung der Einzelabgabe von Antibiotika, rapportiert von den Patienten/-innen

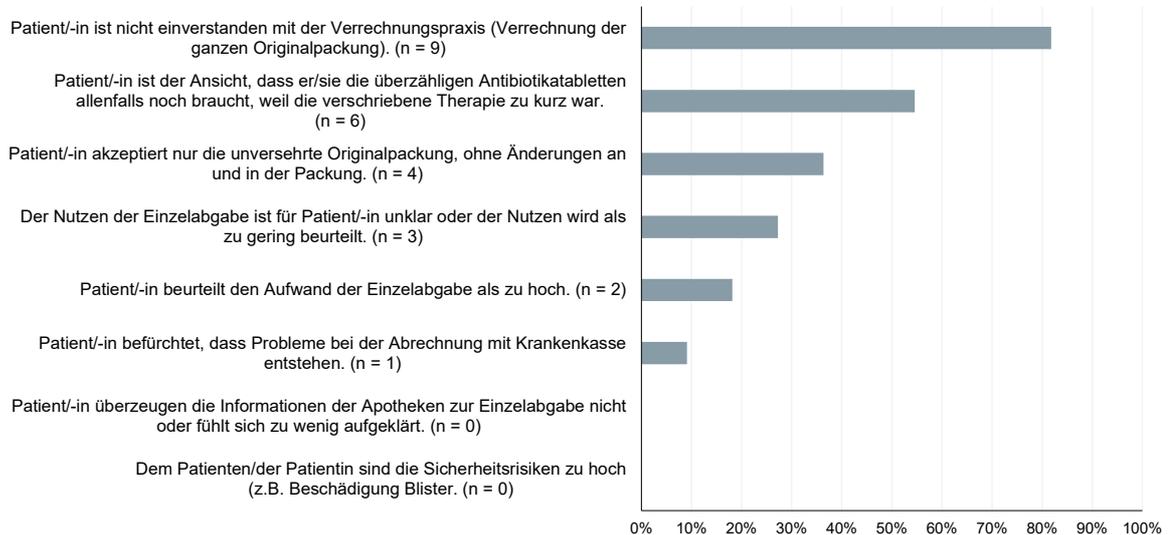
Antwortkategorie	Anzahl Nennungen
Die Informationen zur Einzelabgabe haben mich nicht überzeugt.	4
Ich finde den Aufwand für die Apotheke zu gross.	3
Ich bin mit der Abrechnungspraxis der Einzelabgabe nicht einverstanden.	3
Ich akzeptiere nur die Originalverpackung eines Antibiotikums, ohne Änderungen an und in der Packung.	3
Eventuell brauche ich die überzähligen Antibiotikatabletten noch, weil die verschriebene Therapie zu kurz war.	3
Der Nutzen der Einzelabgabe ist mir unklar.	3
Ich befürchte, dass Probleme bei der Abrechnung mit der Krankenkasse entstehen.	2
Der Nutzen der Einzelabgabe finde ich zu gering.	1
Ich finde die Einzelabgabe gefährlich für Patienten/-innen.	0

Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Patientenbefragung im Kanton Neuenburg (März bis August 2020).

Legende: n = 9; total gab es 22 Antworten; Mehrfachantworten möglich.

Folgende Darstellung fasst die häufigsten Ablehnungsgründe für die Einzelabgabe aus Sicht der Neuenburger Apotheker/-innen zusammen.

**DA 10: Beurteilung der Ablehnungsgründe der Patienten/-innen durch Apotheker/-innen im Kanton Neuenburg**



Quelle: Darstellung Interface, basierend auf der Online-Befragung bei Apotheken im Kanton Neuenburg (September 2020).

Legende: n = 9; Mehrfachantworten möglich.

### A 3 Erhebungen Kanton Zug

Im Kanton Zug fanden zwei Interviews (mit 3 Personen) sowie eine Fokusgruppe mit vier Arztpraxen (mit 6 Personen) statt.

**DA 11: Interviews und Fokusgruppen mit Arztpraxen im Kanton Zug**

Name	Apotheke	Erhebung
Susanne Schnorf-Huber (Leiterin Centramed ad interim) Nicole Renggli (Stv. Leitende MPA)	Centramed, Zug	Interview
Martin Scotoni-Mauer	Scotoni-Maurer, Zug	Interview
Urs Hürlimann (Hausarzt) Manuela Meier (MPK)	Arztpraxis St. Wolfgang, Hüneberg	Fokusgruppe
Regula Kaufmann (Medizinische Leitung, Ärztzentrum Deutschschweiz)	Ärztzentrum Deutschschweiz	Fokusgruppe
Christina Spörri (Kinderärztin)	Lorzenpark Cham	Fokusgruppe
Rahel Hüsler-Walti Dagmar Pablé	Ärzte-Walchwil	Fokusgruppe

Quelle: Darstellung Interface.

#### **A 4 Liste der weiteren Interviewpartner/-innen**

Weiter wurden Interviews mit folgenden Personen durchgeführt:

- Virginie DeBiase (Kantonsapothekerin Neuenburg) und Sebastien Marti (Ordre Neuchâtelois des Pharmaciens ONP)
- Giovan Maria Zanini (Kantonsapotheker Tessin)
- Dr. med. Philippe Luchsinger (Präsident mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz)
- Dr. med. Carlos Quinto (Vorstand FMH)