

# Helsana-Report: Versorgung

## Qualitätswettbewerb als zentraler Erfolgsfaktor



#### **Impressum**

**Autoren** Andrea Bischof, Renato Farcher, Sereina Graber

**Unter Mitarbeit von** Mathias Früh, Dragana Glavic, Carola Huber, Urs Kilchenmann

**Gestaltung** Eigelb – Branding & Design

**Cover** ZAAK Zurich – Studio für digitale Welten

**September 2023**

**Gender-Erklärung:** Im vorliegenden Bericht wurde Wert auf möglichst geschlechtsneutrale Formulierungen gelegt. Wo dies aber nur sehr umständlich möglich gewesen wäre, wurde zur besseren Lesbarkeit auf Doppelnennungen oder Sonderzeichen verzichtet. Es sei jedoch hiermit explizit darauf hingewiesen, dass eine ausschliessliche Verwendung männlicher Formen (z.B. Ärzte, Therapeuten, Chroniker) als geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

# Inhalt

<b>4</b>	<b>Einleitung</b>
<b>6</b>	<b>Grundlage für fairen Qualitätswettbewerb</b>
<b>9</b>	<b>Versorgung im Fokus</b>
<b>11</b>	<b>Vorsorgeuntersuchungen</b>
11	Gebärmutterhals-Abstrich/HPV
13	Diabetes-Screening
14	Cholesterin-Messung
15	Darmkrebs-Früherkennung
17	Fazit
<b>18</b>	<b>Behandlung von Chronikern am Beispiel Diabetiker</b>
20	Fazit
<b>21</b>	<b>Arzneimittelsicherheit</b>
21	Protonenpumpeninhibitor (PPI)
23	Opioide
25	Kortikosteroide bei Asthma/COPD
27	Fazit
<b>28</b>	<b>Beitrag zur Optimierung der Versorgung</b>
<b>29</b>	<b>Methodik</b>
<b>30</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>

# Einleitung

Dem Schweizer Gesundheitswesen wird eine hohe Qualität zugeschrieben. So beurteilten 97 Prozent der Befragten in der jährlich vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) in Auftrag gegebenen Erhebung die Versorgungsqualität als gut bis hervorragend<sup>1</sup>. Doch welche Fakten gibt's für diese Sichtweise? Landesweite Instrumente zur Messung von Qualität medizinischer Leistungen sind rar. Und Transparenz tut not.

Gute Versorgungsqualität erhöht die Wahrscheinlichkeit, die gewünschten Gesundheitsergebnisse zu erreichen und dabei der aktuelle, medizinische Forschungsevidenz zu entsprechen – so die Definition in der Wissenschaft als auch der Weltgesundheitsorganisation WHO<sup>2</sup>. Dies umfasst auch die effiziente Versorgung, welche den maximalen Nutzen erzielt und die Verschwendung von Ressourcen vermeidet. Dasselbe fordert das Krankenversicherungsgesetz (KVG): Medizinische Leistungen sollen wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich sein. Jedoch zeigen diejenigen empirischen Studien, die Transparenz über die Qualität der Versorgung in der Schweiz geliefert haben, dass Handlungsbedarf sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich besteht<sup>3-5</sup>. Es herrscht zudem weitgehend Einigkeit unter den Akteuren des Gesundheitswesens und der Politik, dass Verbesserungen in der Versorgung erforderlich sind.

## **Schlechte Versorgungsqualität hat nachteilige Folgen**

Ist die Qualität der Versorgung unzureichend, hat dies Konsequenzen: Medizinische Über-, Unter-

oder Fehlversorgung können zu unerwünschten und kostspieligen Ereignissen wie zusätzlichen medizinischen Eingriffen oder Hospitalisationen führen.

Die negative Auswirkung begrenzt sich dabei nicht nur auf die Betroffenen und deren Angehörigen, sondern auf die gesamte Gesundheitsversorgung. Beispielsweise wirken sich Mehrfachbehandlungen oder -abklärungen, die aufgrund schlechter Versorgungsqualität entstehen, direkt auf die Verteilung von bereits knappen Gesundheitsressourcen aus und führen zu einer ineffizienten Versorgung.

## **Transparenz von zentraler Bedeutung**

Für die effektive Beurteilung der Versorgungsqualität braucht es Erfahrung, gute und aktuelle Kenntnisse über Erkrankungen und Therapien, aber vor allem Transparenz. Die Transparenz ist von zentraler Bedeutung, denn nur so wird Qualität sichtbar und kann beurteilt werden. Dadurch können potenzielle Problemfelder identifiziert und effektiv und zielgerichtet angegangen werden. Transparenz ist in der Schweizer Gesundheitsversorgung nicht überall gegeben; entsprechend wird das Optimierungspotenzial in der Versorgung nicht ausgeschöpft.

## **Beitrag zur Transparenz und somit zur verbesserten Versorgung der Versicherten**

Auf der Grundlage der Abrechnungsdaten aus der Obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) könnte jeder Krankenversicherer konkrete Versorgungssituationen abbilden und analysieren. So können potenzielle Problemfelder identifiziert und zielgerichtete Massnahmen zur

Verbesserung der Versorgung für die Versicherten abgeleitet werden. In diesem Report werden drei konkrete Versorgungssituationen analysiert: Vorsorgeuntersuchungen, Behandlung von Chronikern und Arzneimittelsicherheit. Dabei beleuchten wir,

- wie gut medizinisch empfohlene Vorsorgeuntersuchungen in der Schweiz durchgeführt werden,
- ob Patienten mit Diabetes, also Chroniker, eine leitliniengetreue Versorgung erhalten und
- wie gut es mit der Arzneimittelsicherheit hinsichtlich inadäquater Medikamentenverschreibungen steht.

Diese Erkenntnisse sollen den Versicherten gezielt und auf seine Situation zugeschnittene Informationen liefern. Derzeit dürfen diese Erkenntnisse aus Datenschutzgründen im operativen Bereich der Krankenversicherer nicht genutzt werden, obwohl sie einen grossen Mehrwert für die Versorgung vieler Versicherter und damit auch für das gesamte Gesundheitswesen bieten. Der vorliegende Report zeigt, dass Krankenversicherer einen Beitrag zu einer qualitativ hochstehende Versorgung leisten können. Dafür sollen die rechtliche Grundlagen geschaffen werden.

# Grundlage für fairen Qualitätswettbewerb

Der Gesetzgeber verfolgte 1996 mit der Einführung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) unter anderem das Ziel, eine qualitativ hochstehende und für alle bezahlbare medizinische Versorgung sicherzustellen. Die Krankenversicherer sollen dieses Ziel unterstützen, indem sie sich für die Verbesserung der Versorgung der Versicherten einsetzen. Bis vor wenigen Jahren lohnten sich diese Bestrebungen nur teilweise, denn die Selektion der guten Risiken war ein erfolgreiches Geschäftsmodell. Heute sind diese Anstrengungen – die Versorgung der Versicherten zu verbessern – auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht der relevante Erfolgsfaktor.

## **Risikoausgleich als Grundlage für einen fairen Qualitätswettbewerb**

Der Risikoausgleich ist der wesentliche Grundpfeiler des KVG. Krankenversicherer stehen zueinander in Konkurrenz: Kundenbindung und Kundengewinnung – die Portfoliopflege – stehen im Fokus. Der Wettbewerb ist jedoch stark reguliert: Es besteht Aufnahmezwang ohne Kündigungsrecht und ohne Gesundheitsprüfung des Versicherers. Dies führt dazu, dass Krankenversicherer mit vorwiegend gesunden Versicherten tiefere Prämien anbieten können, da die Leistungskosten tiefer sind.

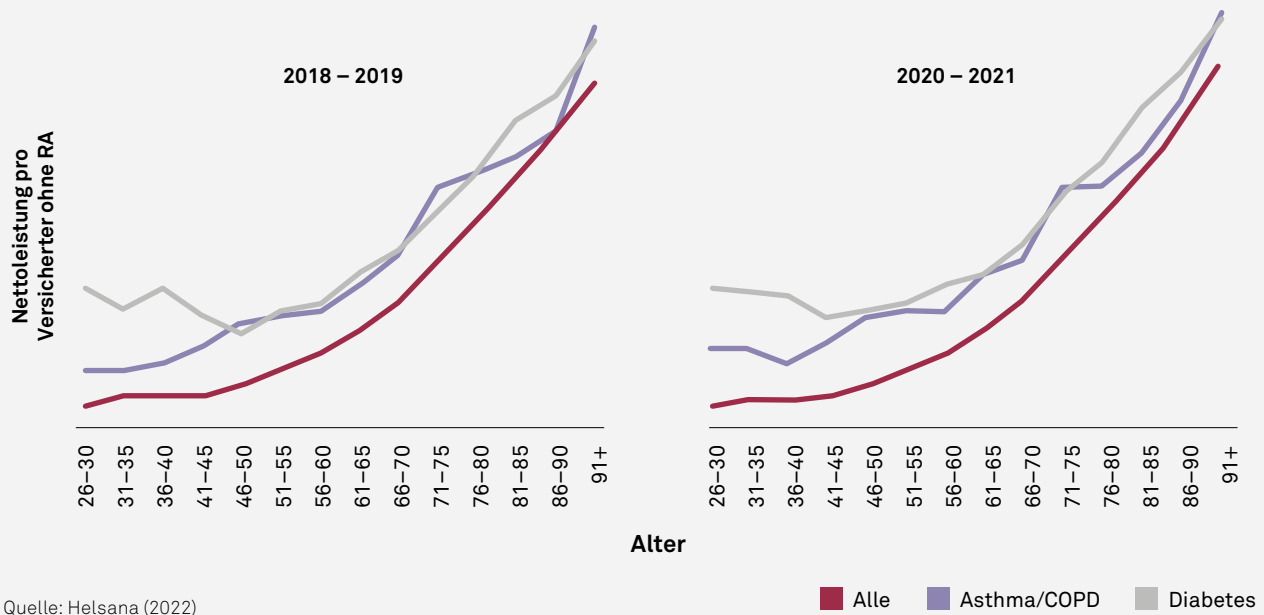
Ohne einen Mechanismus, der die Unterschiede in den Versichertenstrukturen ausgleicht, würde der Wettbewerb nicht funktionieren, der Markt sogar kollabieren. Deshalb wurde der Risikoausgleich 2007 dauerhaft im KVG verankert und der Bundesrat bekam die Kompetenz, ihn weiterzuentwickeln. Der Risikoausgleich sorgt dafür, dass

die Versicherer mit einem gesunden Kollektiv den Versicherern mit einem kränkeren Kollektiv, also Personen mit hohem Krankheitsrisiko, eine Ausgleichzahlung bezahlen. Funktioniert der Risikoausgleich, lohnt sich die Jagd nach den guten Risiken, bekannt als Risikoselektion, nicht mehr und die Versicherer konzentrieren sich auf die Versorgung ihrer Versicherten. Seit Einführung des Risikoausgleichs wurde dieser stetig verbessert. Dass diese Reform gewirkt hat, zeigen die nachfolgenden Grafiken.

Abbildung 1 zeigt die jährliche Nettogleistung ohne den Risikoausgleich pro versicherte Person über alle Altersgruppen. Die Nettogleistungen entsprechen den Kosten der erbrachten Leistungen (alle Behandlungen und Medikamente) abzüglich der Kostenbeteiligung der Versicherten. Mit zunehmendem Alter nehmen die Nettogleistungen gesamthaft, aber auch für ausgewählte Krankheiten wie Asthma/COPD oder Diabetes zu.

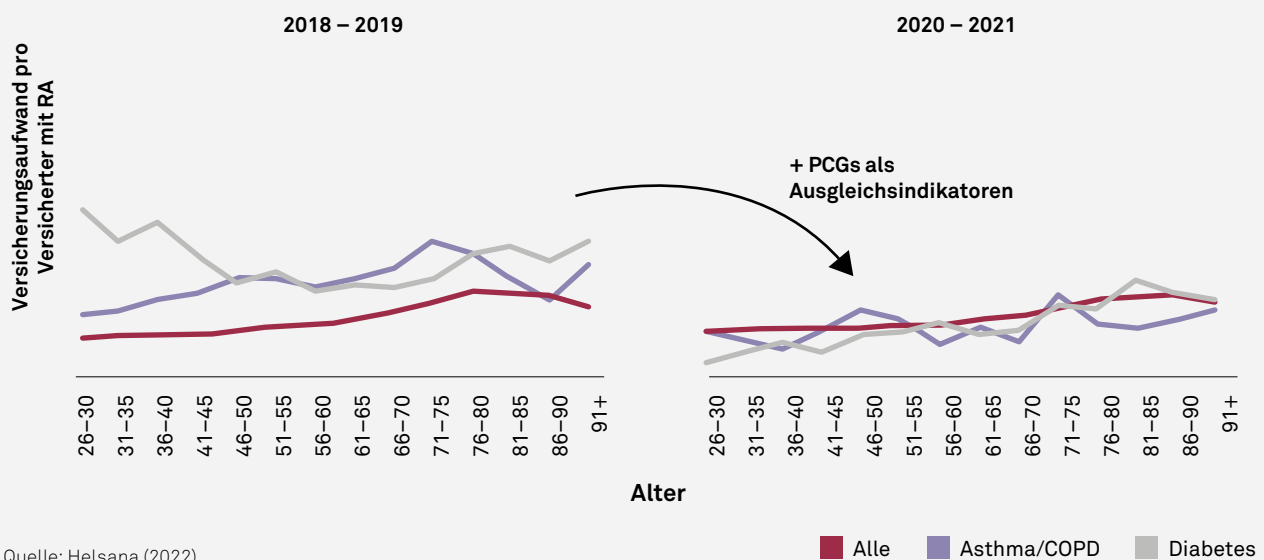
Abbildung 2 zeigt den effektiven Versicherungsaufwand nach Einführung des Risikoausgleichs. Der Versicherungsaufwand entspricht den Nettogleistungen inklusiv den Ausgleichszahlungen aus dem Risikoausgleich. Der Effekt des Risikoausgleichs ist deutlich ersichtlich. Die Kosten gleichen sich über alle Altersgruppen an. Die Angleichung der Kosten ist noch deutlicher, wenn die Jahre 2020 bis 2021 (rechte Grafik) betrachtet werden. Die Einführung des neuen Indikators Pharmaceutical Cost Groups (PCG) per 1.1.2020 haben den Risikoausgleich zusätzlich verfeinert. Die Beispiele der Patienten mit Asthma/COPD (violette Linien) und Diabetes (graue Linien) zei-

Abbildung 1: Leistungen ohne Risikoausgleich



Quelle: Helsana (2022)

Abbildung 2: Der funktionierende Risikoausgleich



Quelle: Helsana (2022)

gen dies klar. Vor 2020 verursachen Diabetiker oder Asthma / COPD-Betroffene deutlich mehr Kosten als bei allen Versicherten. Dies bedeutet, dass es für die Krankenversicherer besser wäre, keine Versicherten mit diesen Erkrankungen zu versichern. Mit der Integration der PCGs ist der Aufwand auch für die Versicherten mit Asthma/ COPD und Diabetes vergleichbar mit den anderen Versicherten. In manchen Altersgruppen ist der Versicherungsaufwand sogar geringer als bei allen anderen gesamthaft betrachteten Versicherten.

Der Risikoausgleich zeigt nun also die gewollte Wirkung: Es gibt keinen Anreiz mehr, Gesunde oder Kranke, Junge oder Alte als Kunden zu gewinnen. Mit dem verfeinerten Risikoausgleich weisen alle Versicherte einen ähnlichen Aufwand auf.

### **Der verfeinerte Risikoausgleich setzt die Versicherer mitten in die Versorgung**

Der neue Risikoausgleich hat eine weitere Anreizwirkung. Die Beträge, welche die Krankenversicherer in einem Jahr aus dem Risikoausgleich für die Krankheiten gemäss PCGs erhalten, berechnen sich auf der Basis des Vorjahreskosten. Gelingt es nun einem Krankenversicherer, beispielsweise bei Diabetikern durch eine bessere ambulante Versorgung teure Hospitalisationen zu vermeiden, sinken die entsprechenden Nettoleistungen bei gleichbleibender Zahlung aus dem Risikoausgleich. Dies ergibt im Vergleich zur Konkurrenz eine prämiensirksame Kostenreduktion. Der Risikoausgleich sorgt für einen fairen Wettbewerb unter den Krankenversicherern und zugleich für eine bessere Versorgung der Patienten. Die Grundlagen für einen Qualitätswettbewerb, um wirksame und innovative Versorgungsmodellen, sind gelegt.

### **Bestimmungen des Datenschutzes hindern Wettbewerb um bessere Versorgung**

Mit diesem zusätzlichen betriebswirtschaftlichen Anreiz will Helsana weitere Anstrengungen für mehr Transparenz und für eine verbesserte Gesundheitsversorgung leisten. Heute hindern jedoch die rechtlichen Bestimmungen zum Datenschutz diese Bestrebungen. Die nationalrätliche Gesundheitskommission hat diese Einschränkung Ende April 2023 erkannt. Sie hält fest, dass es namentlich den Krankenversicherern erlaubt werden sollte, die Daten ihrer Versicherten zu nutzen, um diese individuell über passendere Versorgungsmodelle oder mögliche Einsparungen zu informieren. Ein wichtiger Entscheid für eine effizientere und qualitativ bessere Versorgung.



# Versorgung im Fokus

Helsana nimmt seit Jahren eine aktive Rolle in der Versorgung ihrer Versicherten wahr und setzt sich so für ein qualitativ hochstehendes und wirtschaftliches Gesundheitswesen ein. Folgende Beispiele zeigen dies exemplarisch.

## **Qualitätsindikatoren schaffen Transparenz**

Seit Jahren werden evidenzbasierte Qualitätsindikatoren (QI) zur Abbildung der Versorgungsqualität der Schweizer Grundversorgung in Zusammenarbeit mit unabhängigen Experten aus den Bereichen Grundversorgung, Public Health, Gesundheitsökonomie sowie Patienten- und Konsumentenvertretern entwickelt. Mittels den Abrechnungsdaten wird die Einhaltung der QI gemessen und somit Transparenz über die Versorgungsqualität geschaffen. QI sind vielfältig einsetzbar: sie können zur Evaluation oder zum Monitoring, als Alarmfunktion oder Entscheidungsunterstützung für Patienten, Kostenträger und Gesundheitspolitik sowie Leistungserbringervergleiche eingesetzt werden. Zudem wurden die entwickelten QI in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert und decken diverse Versorgungsbereiche wie etwa Arzneimittelsicherheit, geriatrische Versorgung oder diagnostische Massnahmen ab<sup>6,7</sup>.

Diese QI wurden in den Verträgen für die Alternativen Versicherungsmodelle integriert und in diesem Rahmen eine qualitätsorientierte Incentivierung zur besseren Einhaltung der medizinischen Leitlinien und der Arzneimittelsicherheit implementiert. Der Austausch mit den Ärztenetzten stellt sicher, dass die angewendeten Qualitätsindikatoren periodisch auf ihre aktuelle Gültigkeit überprüft und bei Bedarf angepasst

werden. Eine Evaluation zeigt<sup>8</sup>, dass die qualitätsorientierte Incentivierung die Einhaltung von Diabetes-Leitlinien bei Patienten und die Qualität der Diabetesversorgung verbessern.

Die Entwicklung der QIs ist ein anschauliches Beispiel für die Zusammenarbeit von Leistungserbringern, Forschern und Experten zur Verbesserung der Versorgungsqualität. Es zeigt, dass Bottom-up-Initiativen das Potenzial haben, praktische und umsetzbare Instrumente zur Qualitätsverbesserung hervorzubringen.

## **Empfehlung für sinnvolle Vorsorgeuntersuchungen**

Vorsorgeuntersuchungen, in der Fachsprache oft Screening genannt, sollen mögliche Erkrankungen entdecken, bevor Symptome oder Beschwerden auftreten. Daher werden Vorsorgeuntersuchungen allen Personen empfohlen, auch denjenigen ohne Risikofaktoren. Denn je früher eine Erkrankung erkannt wird, desto besser ist sie behandelbar.

Die Liste der Vorsorgeuntersuchungen ist lang. Jedoch sind nur wenige Vorsorgeuntersuchungen sinnvoll, deren Nutzen in wissenschaftlichen Studien belegt und von den medizinischen Leitlinien empfohlen. Helsana hat auf Basis wissenschaftlicher Evidenz für ihre Versicherten die wichtigsten Vorsorgeuntersuchungen festgehalten<sup>9</sup>.

## **Case Management hilft in schwierigen Lebenssituationen**

Case Management ist ein Unterstützungsangebot für Grundversicherte, die sich aufgrund einer Krankheit oder eines Unfalls in einer komplexen

Lebenssituation befinden. Es gibt viele medizinische, berufliche, soziale und rechtliche Massnahmen, die zu eruieren und koordinieren sind. Das Case Management ist ein Angebot zur Unterstützung, Stabilisierung und Verbesserung der Lebenssituation. Dabei werden alle Lebensbereiche mit einbezogen. Mit diesem Case Management kann im Leistungsbereich auf individueller Ebene eine Über-, Unter- oder Fehlversorgung von erkrankten Personen vermieden werden. Heute profitieren rund 1'000 Versicherte pro Jahr von diesem Angebot.

### **Umfassende Gesundheitsberatung und Beratung in akuten Situationen**

Seit zwei Jahren bietet Helsana den Service der Gesundheitsberatung an. Die Gesundheitsberatung beantwortet allgemeine Fragen zur Gesundheit. Unabhängig ob zu Ernährung, Bewegung, mentaler Gesundheit, Umgang mit Diagnosen oder zur Vorbereitung auf ein Arztgespräch. Zusätzlich steht bei plötzlich auftretenden Symptomen und akuten Problemen sowie für psychologische Soforthilfe externes medizinisches Fachpersonal rund um die Uhr telefonisch zur Verfügung. Auf Wunsch wird im Anschluss ein Empfehlungsschreiben mit den individuell zugeschnittenen Informationen und konkreten Handlungsempfehlungen versendet. Die Gesundheitsberatung ist ein gefragter Service: Im Jahr 2022 fanden über 14'000 Beratungen statt.

### **Gesundheitskompetenzen: Gut informiert, besser entscheiden**

Gemäss dem Faktenblatt «Gesundheitskompetenz in der Schweiz» des BAG<sup>10</sup> hat knapp die Hälfte der Einwohnerinnen und Einwohner in der Schweiz eine geringe Gesundheitskompetenz. Gesundheitskompetenzen sind relevant, um im Alltag Entscheidungen treffen zu können, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken. Gemäss dem Faktenblatt verhalten sich Menschen

mit hoher Gesundheitskompetenz gesundheitsförderlicher und nehmen weniger häufig medizinische Leistungen in Anspruch.

Die durch die Gesundheitswissenschaften betriebene Versorgungsforschung trägt zu fundiertem Wissen bei, welches im operativen Geschäft umgesetzt wird. Dieses Wissen fliesst in die Allianz Gesundheitskompetenz und in anderen Publikationen wie das Kundenmagazin Aktuell und die Ratgeber zu aktuellen Gesundheitsthemen ein.

# Vorsorgeuntersuchungen

Vorsorgeuntersuchungen sollen mögliche Erkrankungen entdecken, bevor Symptome oder Beschwerden auftreten. Die Liste der potenziellen Vorsorgeuntersuchungen ist lang. Werden diese ungezielt durchgeführt, verursachen sie unnötige Folgeuntersuchungen und Behandlungen, welche die Betroffenen verunsichern und deren Gesundheit beeinträchtigen können. In diesem Report werden daher medizinisch sinnvolle Vorsorgeuntersuchungen analysiert, d. h. deren Nutzen in wissenschaftlichen Studien belegt sind und von den medizinischen Leitlinien empfohlen werden. Dazu gehören zum Beispiel der Gebärmutterhals-Abstrich/HPV-Test, Diabetes-Screening, Cholesterin-Messung oder die Darmkrebs-Früherkennung. Nachstehend wird die Häufigkeit dieser vier Vorsorgeuntersuchungen in der Schweizer Wohnbevölkerung, die sogenannte Screeningrate, analysiert.

## Gebärmutterhals-Abstrich/HPV

Gebärmutterhalskrebs gehört zu den häufigsten Krebsarten bei 20- bis 49-jährigen Frauen in der Schweiz. Gemäss BAG erkranken jährlich etwa 250 Frauen an Gebärmutterhalskrebs und es werden 5'000 Krebsvorstufen identifiziert, die medizinisch behandelt werden können<sup>11</sup>.

Zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebs, des sogenannten Plattenepithelkarzinoms der Zervix, hat sich die Untersuchung eines Zellabstrichs aus dem Gebärmutterhals bewährt. Das Virus, das für die Mehrzahl der Krebsfälle verantwortlich ist, heisst humanes Papillomavirus

(HPV). Die Entwicklung der Krankheit kann in vielen Fällen anhand von auffälligen Befunden in Vorsorgeuntersuchungen rechtzeitig verhindert bzw. gestoppt werden. Dies hat zur Folge, dass die Häufigkeit von Neuerkrankungen mit diesem häufigsten Virus um 20 bis 60 Prozent gesenkt werden kann<sup>12</sup>. Daher wird der Gebärmutterhals-Abstrich allen Frauen im Alter von 21 bis 29 Jahren alle drei Jahre als Routine-Screening empfohlen. Ab dem Alter von 30 Jahren sollte alle drei Jahre ein Abstrich oder ein HPV-Screening erfolgen<sup>13</sup>.

## Gynäkologische Vorsorgeuntersuchung liegen unter den WHO-Empfehlungen

Zwischen 2019 und 2022 erhielten 40 bis 60 Prozent der Frauen zwischen 21 und 29 Jahren mindestens einen Abstrich. Bei den Altersklassen zwischen 30 und 70 Jahren erhielten ebenfalls 40 bis 60 Prozent mindestens einen Abstrich oder einen HPV-Test innerhalb von drei Jahren. Der Anteil an Frauen, die ein solches Screening hatten, variiert je nach Altersgruppe und Kanton und daher die Bandbreite in den Resultaten.

Die WHO setzte in ihrer globalen Strategie zur Eliminierung von Gebärmutterhalskrebs bis ins Jahr 2030 einen Zielwert für die Früherkennungstestquote von 70 Prozent<sup>14</sup>. Die Testquote in der Schweiz liegt deutlich unter diesem Zielwert und hat entsprechend Aufholbedarf. Auch im Vergleich mit Deutschland scheint die Testquote in der Schweiz tiefer zu liegen. So nehmen laut einem Bericht 70 Prozent aller Frauen in Deutschland regelmässig an der gesetzlichen Früherkennung teil<sup>15</sup>.

**Tabelle 1: Empfohlene gynäkologische Vorsorgeuntersuchung**

Vorsorgeuntersuchung	Alter	Geschlecht	Intervall
Gebärmutterhals-Abstrich	21 – 29 Jahre	Frauen	alle 3 Jahre
Gebärmutterhals-Abstrich oder HPV-Test	30 – 70 Jahre	Frauen	alle 3 Jahre

Quelle: EviPrev-Empfehlung, 2021

**Tabelle 2: Screeningrate Gebärmutterhalskrebs**

Vorsorgeuntersuchung	Rate
Gebärmutterhals-Abstrich	40 – 60 %
Gebärmutterhals-Abstrich oder HPV-Test	40 – 60 %

Quelle: Helsana, Hochrechnungen auf die gesamte Schweiz (2022)

Zwar ist die Erkrankungsrate an Gebärmutterhalskrebs durch die bereits durchgeführte Vorsorgeuntersuchung deutlich zurückgegangen, jedoch ist der Anteil, der an den Screenings teilnehmenden Frauen, zu tief: Eine verbesserte Vor-

sorgeuntersuchungsrate kann helfen, den rechtzeitigen Therapiebeginn bei vielen Patientinnen zu erhöhen und so das Erkrankungs- und Sterberisiko von Gebärmutterkrebs zu reduzieren.

«Das zytologische Screening hat zu einer effektiven Reduktion der Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses um > 60 Prozent in der CH seit den späten 1960er Jahren geführt. Keine andere Krebserkrankung kann durch eine Vorsorgeuntersuchung so effektiv verhindert werden. Die Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses in der Schweiz ist eine der tiefsten weltweit (4/100000). Ein Wechsel auf ein primäres HPV-Screening könnte diese Inzidenz weiter senken.

In der Schweiz existiert ein opportunistisches Screening, d.h. Frauen müssen selbst einen Termin vereinbaren, weshalb die Anzahl der Teilnehmerinnen im Vergleich zu Ländern mit behördlich organisiertem Screening wesentlich niedriger ist. In Studien ist des-

halb ein HPV-Screening nicht so effektiv.

Durch die Verlängerung des Screening-Intervalls auf fünf bis zehn Jahre und die Etablierung eines behördlich organisierten Screenings kann dann das primäre HPV-Screening als kosteneffizient angesehen und die Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses weiter gesenkt werden.»

**Robert Grabolus;** Oberarzt FMH Gynäkologie und Geburtshilfe, Schwerpunkt operative Gynäkologie und Geburtshilfe FMH, Koordinator Gynäkologisches Tumorzentrum, Comprehensive Cancer Center Zürich, Klinik für Gynäkologie, Universitätsspital Zürich

## Diabetes Screening

Diabetes ist sowohl eine Krankheit als auch ein Risikofaktor für andere nicht übertragbare Krankheiten. Gemäss der nationalen Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten (NCD) 2017 – 2024 gehen vier Fünftel der gesamten Gesundheitskosten auf das Konto der nichtübertragbaren Krankheiten. Daher ist es umso wichtiger, dass Diabetes möglichst früh erkannt und behandelt wird, damit unerwünschte Folgen wie Herz- und Gefässkrankheiten oder schlecht durchblutete Füsse und Beine mit potenziellen Amputationen möglichst verhindert werden können (vgl. Kapitel 5).

Typ-2-Diabetes durchläuft häufig eine lange Phase, Prädiabetes genannt, in der die betroffene Person meist noch keine Symptome verspürt und somit der Diabetes oft erst spät erkannt wird. Daher wird bei allen Menschen im Alter von 40 bis 75 Jahren das Messen des Nüchtern-Blutzuckers/HbA1c-Werts alle ein bis drei Jahre empfohlen<sup>13</sup>. Dieser Wert gibt an, wie hoch die Zuckerkonzentration innerhalb der letzten acht bis zehn Wochen im Blut gewesen ist.

### Screenings können Diabetes im Idealfall verhindern

Zwischen 2019 und 2022 erhielten 50 bis 60 Prozent der Personen zwischen 40 und 75 Jahren mindestens einmal das empfohlene Diabetes-Screening. Verglichen mit den USA scheint die Testhäufigkeit in der Schweiz höher zu sein. So zeigte eine US-amerikanische Studie basierend auf einer national durchgeführten Befragung eine Test-Prävalenz von 46 Prozent bei Personen ab 45 Jahren<sup>16</sup>.

Dennoch ist der Anteil von 50 bis 60 Prozent angesichts des langsamen und symptomlosen Verlaufs von Diabetes niedrig. Gerade mit Blick auf den wachsenden Anteil älterer Menschen bietet die Vorsorgeuntersuchung bei vielen die Möglichkeit, dem Fortschreiten von Prädiabetes und der Entwicklung von diabetesbezogenen Komplikationen frühzeitig vorzubeugen. In einigen Fällen ist sogar die Verhinderung von Typ-2-Diabetes durch eine deutliche Lebensstilveränderung (Ernährung und Bewegung) möglich. Die Kosten der medizinischen Behandlung von Diabetes beträgt rund CHF 1 Mrd. in der Schweiz<sup>17</sup>. Es liegt auf der Hand, dass durch eine rechtzeitige Vorsor-

**Tabelle 3: Empfohlener Diabetes-Test**

Vorsorgeuntersuchung	Alter	Geschlecht	Intervall
Diabetes-Test	40 – 75 Jahre	Alle	alle 1 – 3 Jahre

Quelle: EviPrev-Empfehlung, 2021

**Tabelle 4: Screeningrate Diabetes**

Vorsorgeuntersuchung	Rate
Diabetes-Screening	50 – 60 %

Quelle: Helsana, Hochrechnungen auf die gesamte Schweiz (2022)

ge auch die Kosten bei besserer Lebensqualität eingedämmt werden können. So können schon allein durch die Verhinderung von Amputationen, von welchen im Jahr 2020 über 1'500 stattgefunden haben, Kosten von rund CHF 50 Millionen eingespart werden.

### Cholesterin-Messung

Rund 18 Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung leiden unter Bluthochdruck<sup>18</sup>. Chronisch erhöhtes Blutcholesterin ist ein Risikofaktor für eine Erkrankung der Herzkranzgefässe (koronare Herzkrankheit oder KHK), einen Herzinfarkt (Myokardinfarkt) oder einen Schlaganfall (Apoplexie)<sup>19</sup>. Wird der Cholesterinspiegel mithilfe von Medikamenten gesenkt, kann dies die Zahl der Folgeerkrankungen verringern. Ein Screening auf Cholesterin wird bei Personen ab 40 Jahren mindestens alle fünf Jahre je nach Risikoeinschätzung empfohlen<sup>13</sup>.

### Cholesterin-Vorsorge mit Optimierungspotenzial

Rund 50 bis 60 Prozent der Personen in der Altersgruppe ab 40 Jahren haben mindestens eine Cholesterin-Messung innerhalb von fünf Jahren durchgeführt. Ein Blick ins Ausland zeigt, dass die Cholesterin-Messung in der Schweiz weniger oft erfolgte als beispielsweise in den USA<sup>20</sup>. Im Jahr 1999/2000 hatten schon 63 Prozent und 2017/2018 bereits 73 Prozent der entsprechenden Bevölkerungsgruppe innerhalb von fünf Jahren einen Cholesterin-Messung erhalten. Herz-Kreislauf-Erkrankungen gehören zu den häufigsten Todesursachen in der Schweiz. Eine Verbesserung der Cholesterin-Screeningrate könnte die Entwicklung und Verlauf von Folgeerkrankungen von überhöhtem Blutcholesterin reduzieren und die Lebensqualität der betroffenen Personen erhöhen.

**Tabelle 5: Empfohlener Cholesterin-Test**

Vorsorgeuntersuchung	Alter	Geschlecht	Intervall
Cholesterin-Test	ab 40 Jahre	Alle	alle 2 – 5 Jahre

Quelle: EviPrev-Empfehlung, 2021

**Tabelle 6: Screeningrate Cholesterin**

Vorsorgeuntersuchung	Alter	Rate
Cholesterin-Screening	40 – 75-Jährige	50 – 60 %

Quelle: Helsana, Hochrechnungen auf die gesamte Schweiz (2022)

### Darmkrebs-Früherkennung

Mit jährlich etwa 4'500 neu diagnostizierten Patienten gehört Darmkrebs in der Schweiz zu den dritthäufigsten Krebsarten<sup>21</sup>. In 90 Prozent der Fälle entwickelt sich Darmkrebs aus gutartigen Geschwülsten der Schleimhaut oder des Drüsengewebes meistens in Form von sogenannten Polypen. Weil es mehrere Jahre dauert, bis aus einem gutartigen Tumor Krebs entsteht, bietet die Früherkennung eine gute Chance auf Heilung. Zwei Screening-Methoden stehen hauptsächlich zur Verfügung: die Suche nach verborgenem Blut im Stuhl, auch als FIT-Test bekannt, und die Darmspiegelung. Studien zeigen, dass durch die Früherkennungsmassnahmen die Neuerkrankung sowie die Mortalität von Darmkrebs gesenkt werden können. Die bevorzugte Methode zur Darmkrebs-Früherkennung ist die Darmspiegelung, da sie eine Untersuchung des gesamten Dickdarms erlaubt und die gleichzeitige Entfernung der Krebsvorstufen möglich ist.

Die Darmspiegelung wird Männern und Frauen zwischen 50 und 75 Jahren empfohlen, da in diesem Alter das Risiko für Darmkrebs deutlich zunimmt. Bei unauffälligen Befunden ist es aus-

reichend, die Untersuchung erst nach zehn Jahren zu wiederholen<sup>13</sup>. Bei Personen mit geringem Darmkrebsrisiko oder Personen, die primär keine Darmspiegelung wünschen, stellt der FIT-Test eine gleichwertige Alternative dar und sollte alle zwei Jahre wiederholt werden. Im Fall eines positiven Ergebnisses ist eine Darmspiegelung erforderlich.

#### **Trotz klarer Evidenz werden deutlich zu wenig Darm-Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt**

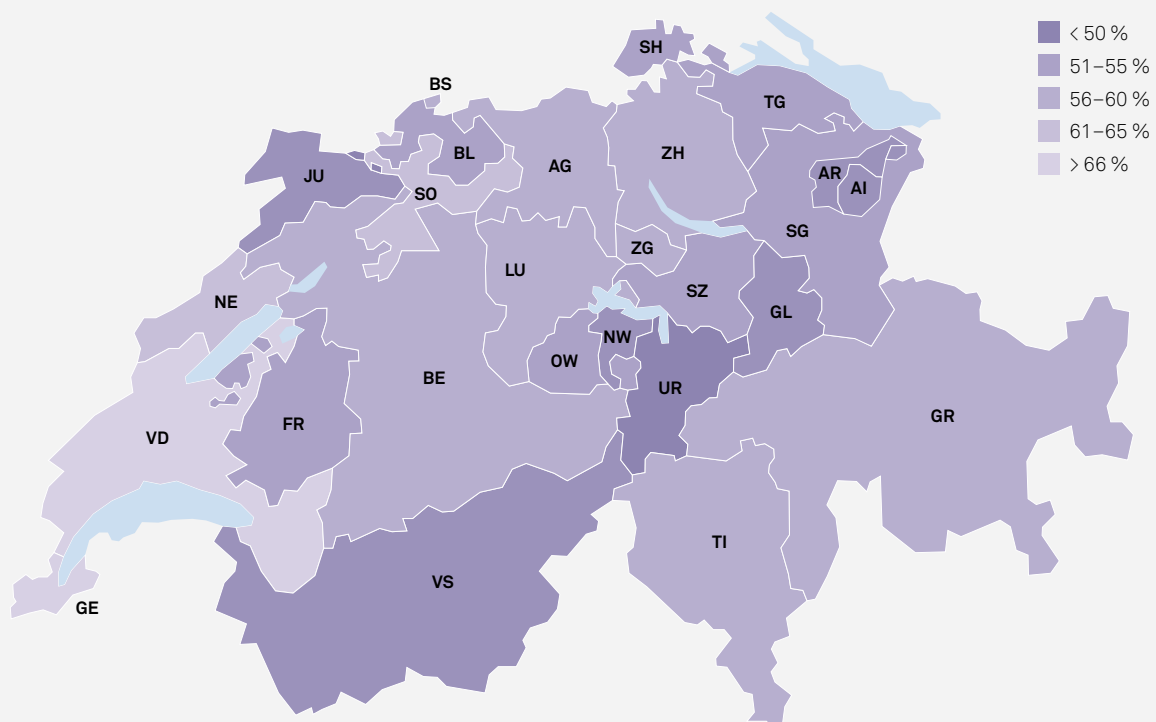
In den letzten zehn Jahren erhielten zwischen 50 bis 60 Prozent der 50- und 75-Jährigen mindestens eine der empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen. Für Darmspiegelung wird in Studien ein Zielwert der Teilnahmequote von 70 bis 80 Prozent angegeben<sup>22,23</sup>. Mit rund 50 bis 60 Prozent liegt der Wert für die Schweiz also deutlich darunter. Angesichts des unbestrittenen Nutzens von Darmkrebs-Früherkennung würde eine höhere Teilnahmequote die Entwicklung von Darmkrebs vorbeugen und mit ihm einhergehende negative Ereignisse reduziert. Dies hätte auch eine finanzielle Auswirkung auf die direkten medizinischen Kosten von Darmkrebs, welche sich auf jährlich rund CHF 90 Millionen belaufen<sup>24</sup>.

**Tabelle 7: Empfohlene Darmkrebs-Früherkennung**

Vorsorgeuntersuchung	Alter	Geschlecht	Intervall
Darmspiegelung	50 – 75 Jahre	Alle	alle 10 Jahre
FIT-Test	50 – 75 Jahre	Alle	alle 2 Jahre

Quelle: EviPrev-Empfehlung, 2021

Abbildung 3: Screeningrate Darm-Vorsorgeuntersuchung



Quelle: Helsana, Hochrechnungen auf die gesamte Schweiz (2022)

Aus diesem Grund führen die Mehrheit der Kantone bereits ein Programm für Darmkrebs-Screening bei ihrer Bevölkerung durch (Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Bern, Freiburg, Jura, Neuenburg, Genf, Graubünden, Luzern, St. Gallen, Tessin, Uri, Waadt, Wallis) oder planen eine Einführung (z. B. Thurgau)<sup>25</sup>. Als Untersuchungsmethode stehen beide Verfahren zur Verfügung. Wird die Verteilung der durchgeführten Darm-

spiegelung über die Kantone betrachtet, so erstreckt sich der Anteil der Untersuchungen in der Bevölkerung von knapp 50 Prozent im Kanton Uri bis zu mehr als 65 Prozent in der Waadt. Sowohl zwischen den Sprachregionen als auch den Kantonen mit Früherkennungs-Programmen ist kein einheitliches Bild hinsichtlich der Häufigkeit der durchgeführten Früherkennungen zu erkennen.



«Die vorliegenden Daten weisen auf ein deutliches Optimierungspotenzial bei der Prävention sowohl kardiovaskulärer als auch bösartiger Erkrankungen hin. Fast die Hälfte des Bevölkerungsanteils, für welchen evidenz-basierte Vorsorgeempfehlungen vorliegen, hat diese höchstwahrscheinlich nicht erhalten. Zwar kann die Risiko-Nutzenabwägung der Untersuchungen individuell verschieden sein, jedoch erklärt dies nicht die grosse Abweichung von Zielwerten internationaler Organisationen, welche zwischen 70 und 80 Prozent bei der Krebsvorsorge liegen. Eine US-amerikanische Simulationsstudie<sup>26</sup> aus dem Jahr 2015 hat berechnet, dass die Steigerung der Screeningrate für

Darmkrebs innerhalb von fünf Jahren von 58 Prozent auf simulierte 80 Prozent die Krebsinzidenz langfristig um beachtliche 22 Prozent und die Sterblichkeitsrate um 33 Prozent senken könnte. Diese Daten unterstreichen die Wichtigkeit von koordinierten Anstrengungen zur Förderung der Prävention seitens der medizinischen Fachgesellschaften und der Ärzteschaft, seitens Behörden und Versicherern sowie die Bedeutung der Patientenaufklärung.»

*Dr. med. Sabrina Stollberg; Ärztin und wissenschaftliche Mitarbeiterin, Helsana Gesundheitswissenschaften*

## Fazit

### **Evidenzbasierte Screenings werden zu wenig durchgeführt**

Die vier Vorsorgeuntersuchungen des Gebärmutterhalses, Cholesterins und Diabetes sowie des Darms gehören zu den wenigen evidenzbasierten Screenings. Diese Screenings tragen dazu bei, dass Krankheiten frühzeitig erkannt oder gar vermieden werden. So wird die Krankheitslast bei den Betroffenen verringert und unnötige Kosten vermieden. Die Analysen zeigen indes, dass diese Vorsorgeuntersuchungen deutlich zu wenig durchgeführt werden. Gerade weil chronische Krankheiten wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Krebs einen grossen Teil der Gesundheitskosten ausmachen, ist die Früherkennung und Bestrebungen zu erhöhter Teilnahme an den Screenings essenziell.

# Behandlung von Chronikern am Beispiel Diabetiker

Diabetes ist eine chronische Stoffwechselerkrankung mit weltweit steigender Prävalenz und hoher Krankheitslast. Unkontrolliert und unbehandelt kann Diabetes zu Folgeerkrankungen wie Nierenversagen, Amputation, Erblindung und kardiovaskulären Erkrankungen führen, welche mit unerwünschten und kostenintensiven Ereignissen verbunden sind. Diese können zum Beispiel zusätzliche Konsultationen, medizinische Eingriffe und Hospitalisierungen sein. Um Patienten mit Diabetes optimal zu versorgen, sollte sich deren Behandlung an den Leitlinien von medizinischen Fachgesellschaften orientieren. Zur leitlinienempfohlenen Diabetesversorgung gehören etwa die regelmässige Untersuchung des Blutzuckers, Blutfetts, Nierenstatus oder der Augen. Die Einhaltung der Leitlinie wird Guideline-Adhärenz genannt und ist ein zentrales Qualitätsmerkmal für die Diabetesversorgung.

## **Qualitätsindikator für Diabetes Guideline-Adhärenz**





Um die Qualität der Diabetesversorgung in der Grundversorgung transparent abzubilden, wurden Qualitätsindikatoren (QIs) verwendet, welche die Guideline-Adhärenz von vier empfohlenen Diabetesuntersuchungen widerspiegeln. Basierend auf diesen einzelnen Untersuchungen wurde zusätzlich ein Adhärenz-Kriterium erstellt, um die Einhaltung der Guideline als Ganzes zu erfassen. Die QIs messen somit jeweils den Anteil an Diabetiker, die eine leitliniengetreue Versorgung erhalten haben.

## **Ernüchterndes Bild bei der Diabetiker-Versorgung**

Im Jahr 2022 waren in der Schweiz rund 5 bis 6 Prozent der Bevölkerung von Diabetes betroffen. Von diesen Diabetikern wurden knapp 40 Prozent Guideline-adhärenz behandelt und erhielten die zweimal jährlich empfohlene Untersuchung der Blutzuckerwerte sowie die jährlich empfohlene Untersuchung des Blutfetts, des sogenannten Lipidprofils, Nierenstatus und der Augen. Dies ist ein ernüchterndes Bild. Vor dem Hintergrund, dass bereits viel über eine qualitativ hochstehende Diabetesversorgung bekannt ist, erscheinen diese tiefen Adhärenz-Werte erstaunlich. Die Versorgung unterscheidet sich dabei stark zwischen den Grundversorgern, insbesondere darin, ob ein Ansatz des Chronic-Care-Management in den Arztpraxen verfolgt wird oder nicht. Chronic-Care-Management ist ein Ansatz, um die ambulante Versorgung von chronisch kranken Menschen zu verbessern.

Werden die Resultate der einzelnen Diabetes Qualitätsindikatoren isoliert betrachtet, zeigt sich ebenfalls eine geringe Guideline-Adhärenz. Rund 70 Prozent der Patienten erhielten die zweimal jährlich empfohlene Blutzucker-Messung, die sogenannte HbA1c Messung, und die jährlich empfohlene Messung des Lipidprofils. Bei 70 Prozent der Patienten wurde jährlich der Nierenstatus gemessen und rund 60 Prozent nahmen eine augenärztliche Kontrolluntersuchung in Anspruch.

**Abbildung 4: Qualitätsindikatoren Diabetes**

Aspekt	Beschreibung	Ziel
	Anteil Personen mit Diabetes, die zweimal pro Jahr eine HbA1c Messung erhalten haben	<b>Hoch</b>
	Anteil Personen mit Diabetes, die einmal pro Jahr einen Test des Lipidprofils erhalten haben	<b>Hoch</b>
	Anteil Personen mit Diabetes, die einmal pro Jahr einen Test des Nierenstatus erhalten haben	<b>Hoch</b>
	Anteil Personen mit Diabetes, die einmal pro Jahr eine Augenuntersuchung erhalten haben	<b>Hoch</b>

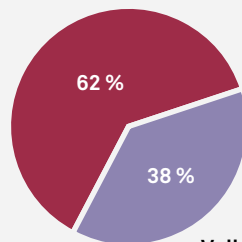
**Negative Ereignisse können massgeblich reduziert werden**

Eine Studie von Helsana<sup>27</sup>, welche die Guideline-Adhärenz und dessen Einfluss auf das Spitalrisiko untersucht hat, zeigt zum Beispiel, dass das Spitalrisiko umso tiefer ausfällt, je Guideline-adhärenter die Patienten versorgt werden. Patienten, die eine vollständige Guideline-adhärente Versorgung erhalten, wiesen sogar ein 30 Prozent

tieferes Spitalrisiko aus als Patienten ohne Guideline-adhärenter Versorgung. Dieser Zusammenhang zeigte sich am stärksten bei Patienten mit einer hoher Therapieintensität (Behandlung mit Insulin und oralen Antidiabetika). Eine interne Helsana-Auswertung zeigte, dass das reduzierte Spitalrisiko einem Einsparungspotenzial von rund CHF 84 Millionen entspräche.

**Abbildung 5: Diabetiker mit leitlinienadhärenter Versorgung**

Nicht adhären



Vollständig adhären (alle Tests)

Tests



Quelle: Helsana, Hochrechnung auf die gesamte Schweiz (2022)

«Da eine Vielzahl evidenz-basierter Empfehlungen zur Kontrolle und Verhinderung von Diabetes-Folgeerkrankungen zur Verfügung steht, sind Massnahmen zur Qualitätsverbesserung besonders sinnvoll. Die Beurteilung dieser Werte legt ein Verbesserungspotenzial nahe. Im Vergleich zur Qualitätsmessung aus früheren Studien zeigte sich erfreulicherweise eine deutliche Verbesserung aller Qualitätsindikatoren. Transparente Qualitätsmessungen wie im Report vorgestellt und die Förderung des Chronic-Care-Management

bieten das Potenzial, die medizinische Versorgungsqualität von Diabetikerinnen und Diabetiker weiter zu verbessern und damit (teuren) Folgeerkrankungen präventiv entgegenzuwirken.»

*Prof. Dr. med. Oliver Senn MPH; Stv. Institutsdirektor, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin am Institut für Hausarztmedizin, Universität und Universitätsspital Zürich*

## Fazit

### **Guideline-adhärenzte Versorgung ist verbesserungswürdig**

Obwohl durch langjährige Forschung fundiertes Wissen zu Diabetes besteht und somit die medizinischen Empfehlungen unumstritten sind, werden weniger als die Hälfte der chronisch kranken Patienten nicht gemäss Leitlinien betreut. Die Experteneinschätzung untermauern die Relevanz einer Leitlinien-adhärenzten Diabetes Versorgung, mit dem Ziel, Folgeerkrankungen und die damit verbundenen Gesundheitskosten zu verringern.

# Arzneimittelsicherheit

Arzneimittel sind in der heutigen Gesundheitsversorgung nicht mehr wegzudenken. In der Schweiz erfolgen jährlich über 120 Millionen Medikamentenbezüge von rund 6.5 Million Personen. Im Jahr 2021 beliefen sich die Bruttoleistungen in der OKP auf 8,1 Milliarden CHF, was mehr als 22 Prozent der gesamten Bruttoleistungen entsprach<sup>28,29</sup>. Medikamente können den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen, die Entstehung der Krankheiten präventiv verhindern oder hinauszögern oder die Lebensqualität der Betroffenen massgeblich verbessern. Bei unsachgemässer Anwendung können sie schwere gesundheitsgefährdende Schäden verursachen und sollten daher stets mit Vorsicht verschrieben werden. Der nachstehende Abschnitt behandelt exemplarisch anhand von drei Wirkstoffen die Arzneimittelsicherheit.

## Protonenpumpeninhibitor (PPI)


PPI sind Medikamente, welche die (übermässige) Produktion von Magensäure reduzieren. Unter anderem werden sie für die Behandlung

oder Vorbeugung von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren oder der Refluxösophagitis eingesetzt. Für die Kurzzeitbehandlung von Sodbrennen oder saures Aufstossen werden sie ebenfalls eingesetzt. Umgangssprachlich sind PPI auch als Magenschutz oder Säureblocker bekannt und umfassen Medikamente wie Pantoprazol oder Omeprazol. PPI gehören weltweit zu den am häufigsten verschriebenen Wirkstoffgruppen, oft auch in Kombination mit Schmerzmitteln als Magenschutz. Wie Studien zeigen<sup>30,31</sup>, hat die Verschreibung im Laufe der Jahre stetig zugenommen, oft auch ohne begründete Indikation<sup>32</sup>. Diese Entwicklung ist bedenklich, zumal eine medikamentöse Langzeittherapie mit PPI mit erhöhtem Risiko für schwere unerwünschte Ereignisse wie Pneumonien, Infektionen im Gastrointestinaltrakt oder Hüftfrakturen einhergeht. So wird die Langzeittherapie mit PPI von medizinischen Fachgesellschaften nicht empfohlen<sup>33</sup>.

### Qualitätsindikator für potenziell inadäquate PPI-Verschreibungen

Um die Versorgungsqualität der PPI-Verschreibungen transparent abzubilden, wurde der Anteil an Personen mit inadäquaten PPI-Ver-

Abbildung 6: Qualitätsindikator für inadäquate PPI-Verschreibungen

Aspekt	Beschreibung	Ziel
	Anteil Personen mit potenziell inadäquaten Protonenpumpeninhibitor	Tief

schreibungen gemessen. Als inadäquat wurden PPI-Verschreibungen definiert, welche die Maximaldosierung für jegliche Indikation nach medizinischen Leitlinien überschreiten. Als inadäquat gilt die jährliche Dosis von 11.5g. Dies entspricht beispielsweise einer Tablette à 40mg Pantoprazol über einen Zeitraum von ca. einem Jahr. Der Qualitätsindikator soll auf die Überversorgung von PPIs in der Grundversorgung aufmerksam machen.

### Rund 350'000 Personen haben inadäquate PPI-Verschreibungen erhalten

Im Jahr 2022 hatten über 1.4 Millionen Personen mindestens eine PPI-Verschreibung, was rund 15 Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung entspricht. Von diesen 1.4 Mio. Personen erhielten fast ein Viertel eine Dosierung, für die keine empirisch nachgewiesene Evidenz der Wirkung vorliegt und somit eine inadäquate Behandlungsweise nahelegt. In absoluten Zahlen entspricht das rund 350 000 Personen oder 5 Prozent der

Wohnbevölkerung über 18 Jahre. Wenn diese potenziell inadäquaten Verschreibungen verhindert werden würden, könnten bis zu CHF 70 Millionen an Medikamentenkosten pro Jahr eingespart werden.

### Ältere Menschen besonders von mangelnder Arzneimittelsicherheit betroffen

Ältere Menschen sind überproportional oft inadäquaten Medikamentenverschreibungen ausgesetzt. Dies ist aus verschiedenen Gründen problematisch. Wenn wir älter werden, verändern sich unsere Zellen, Organe und unser Gewebe im Körper. Diese sogenannte physiologischen Veränderungen sind natürlich und haben einen Einfluss auf die Wirkung der eingenommenen Arzneimittel. Dies muss bei der Sicherheit der Behandlung beachtet werden.

Auch steigt die Wahrscheinlichkeit, altersspezifische chronische Krankheiten zu entwickeln, deren Behandlung mit komplexen Medikamentenregimen einhergeht. Studien zeigen, dass die

### Abbildung 7: Inadäquate PPI-Verschreibungen

Min. 1 Verschreibung mit Protonenpumpeninhibitoren

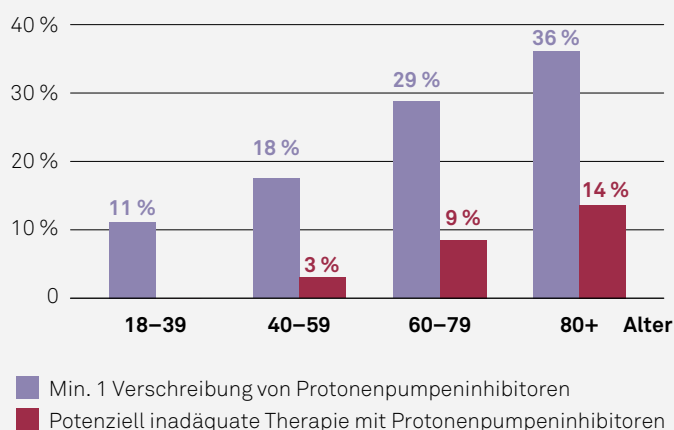


Potenziell inadäquate Therapie mit Protonenpumpeninhibitoren



Quelle: Helsana, Hochrechnung auf die gesamte Schweiz (2022)

### Abbildung 8: Inadäquate PPI-Verschreibungen nach Altersgruppe



Quelle: Helsana, Hochrechnung auf die gesamte Schweiz (2022)

«Die vorliegende Analyse gibt wichtige Hinweise auf eine mögliche Über- und Fehlversorgung mit Magensäureblocker. Die PPI galten lange als sehr gut verträgliche Heilmittel ohne Nebenwirkungen und wurden sehr häufig eingesetzt. In den letzten Jahren wurde zunehmend bekannt, dass vor allem bei langjähriger Einnahme potenziell relevante Nebenwirkungen auftreten können. Dazu gehören ein potenziell erhöhtes Risiko für Lungenentzündungen, Magenpolypen, Osteoporose und Mineralstoff-/ Vitaminmangel. Der In-

dikator untersucht die Dosierung der verschriebenen PPI, aber nicht die Verschreibungsdauer. Die zugrundeliegenden Faktoren, die zu inadäquat hohen Dosierungen führen, müssen weiter untersucht werden.»

*Prof. Dr. med. et phil. Maria Wertli MPH; Direktorin und Chefärztin des Departements Innere Medizin, Kantonsspital Baden; Präsidentin der Qualitätskommission Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin*

gleichzeitige Einnahme von mehreren Medikamenten das Risiko einer negativen Medikamenteninteraktion erhöhen und mit unerwünschten Ereignissen wie Hospitalisierungen einhergehen.

In diesem Kontext sollte der hohe Anteil an inadäquaten Medikamenten am Beispiel der PPI bei den älteren Personen besonders im Fokus stehen: Bei der Altersgruppe der über 80-Jährigen erhielten 36 Prozent PPI. 14 Prozent der über 80-Jährigen erhalten eine potenziell inadäquate Verschreibung. In anderen Altersgruppen zeigt sich eine anteilmässig tiefere Verschreibung: Beispielweise erhalten bei den 40 bis 59 Jährigen 18 Prozent eine PPI-Verschreibung und 3 Prozent eine inadäquate Verschreibung.

## Opioid


Der Einsatz von Opioiden ist vor allem bei Krebspatienten ein wichtiges Mittel der Schmerzlinderung. Sie werden ausserdem während oder nach bestimmten Operationen eingesetzt. Der Opioid-Einsatz bei länger anhaltenden chronischen

Schmerzen ausserhalb von krebsbezogenen Behandlungssituationen ist fraglich und wird von verschiedenen medizinischen Leitlinien nicht empfohlen<sup>33</sup>. Dies aufgrund zahlreicher Nebenwirkungen und Komplikationen wie Übelkeit, Verstopfung, Müdigkeit, Verminderung der Atmung, aber auch Abhängigkeit und Missbrauch. Vor allem das starke Abhängigkeitspotenzial unterliegt der Missbrauchsgefahr, sodass die Verschreibung der Opioiden in der Schweiz durch das Betäubungsmittelgesetz streng geregelt ist. Wohin Opioid Abhängigkeit und Missbrauch führen kann, zeigen die dramatischen Opioid-Fälle in den USA mit jährlich Zehntausenden von Toten. Die Situation in der Schweiz ist damit nicht vergleichbar, dennoch ist auch hier eine relativ hohe Verschreibungsrate zu beobachten<sup>34</sup>.

### Qualitätsindikator für potenziell inadäquate Opioid-Verschreibungen

Um die Versorgungsqualität von Opioid-Verschreibungen in der Grundversorgung abzubilden, wurde der QI für inadäquate Opioid-Verschreibung bei allen Schmerzpatienten ohne Krebserkrankung verwendet. Basierend auf

Abbildung 9: Qualitätsindikator für inadäquate Opioid-Verschreibungen

Aspekt	Beschreibung	Ziel
	Anteil Personen mit potenziell inadäquaten Opioid-Verschreibungen	<b>Tief</b>

Leitlinien und Einschätzungen der Experten wurde eine Verschreibung von mindestens zwei schwachen Opioiden oder mindestens einem schwachen und einem starken Opioid innert drei Monaten als inadäquat definiert. Zusätzlich wurde eine strengere Definition mit nur zwei starken Opioid-Verschreibungen verwendet.

**Inadäquate Opioid-Verschreibungen sind erschreckend**

Im vergangenen Jahr wurden einer halben Million Personen innerhalb von drei Monaten zwei oder mehr Schmerzmittel verschrieben. Davon erhielt

jede vierte Person (25 Prozent) eine potenziell inadäquate Opioid-Verschreibung, was rund 125 000 Personen entspricht. 53 000 Personen, also 11 Prozent aller Schmerzpatienten wurden sogar mindestens zwei starke Opioide verschrieben.

Die Grössenordnung ist bedenklich. So entsprechen 125 000 Personen mit inadäquaten Opioid-Verschreibungen in etwa der Bevölkerung der Stadt Winterthur und 53 000 Personen mit stark inadäquaten Opioid-Verschreibungen etwa der Stadt Biel.

Abbildung 10: Inadäquate Opioid-Verschreibungen



500 000 Personen wurden in der Schweiz mindestens zwei Schmerzmittel verschrieben.

**125 000 Personen**

25 Prozent hatten eine inadäquate Opioid-Verschreibung\*

\*min. zwei schwache Opioide oder min. ein starkes und ein schwaches Opioid

Quelle: Helsana, Hochrechnung auf die gesamte Schweiz (2022)



«Verschiedene Studien haben eine zunehmende Verschreibung von starken Opioiden gezeigt. Starke Opioide werden nicht nur häufiger, sondern auch zunehmend bei Bagatellverletzungen verschrieben. Dies hat potenziell weitreichende Konsequenzen. So war beispielsweise die Verschreibung von Opioiden bei Unfällen mit einer verzögerten Heilung und schlechteren Prognose assoziiert. Die Analyse von Verschreibungsmustern geben wichtige Hinweise auf potenziellen Über- oder Fehlgebrauch von medizinischen Massnahmen sowie Therapien. Der Einsatz

eines Indikators kann dabei helfen, Ärztinnen und Ärzte auf Unterschiede in der Verschreibungspraxis hinzuweisen. Nicht beantworten kann der Indikator, was die zugrunde liegenden Ursachen ist und ob die Verschreibung wirklich inadäquat war.»

*Prof. Dr. med. et phil. Maria Wertli MPH; Direktorin und Chefärztin des Departements Innere Medizin, Kantonsspital Baden; Präsidentin der Qualitätskommission Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin*

Studien aus den USA zeigen, dass gerade starke Opioide mit einem erhöhten Risiko einer Überdosierung und Todesfällen verbunden sind<sup>35,36</sup>. Angesichts der Häufigkeit und der potenziell fatalen gesundheitlichen Folgen von Opioiden besteht ein Handlungsbedarf, die Qualität der Arzneimittelversorgung bei Opioiden zu verbessern.


### **Kortikosteroide bei Asthma/COPD**

Asthma und COPD sind respiratorische Erkrankungen, einhergehend mit einer hohen Krankheitslast für die Patienten. Bei Asthma handelt es sich um eine chronische Entzündung der Atemwege. Bei kleinsten Reizen schwellen die Schleimhäute an und verengen den Atemweg. Dies wird mit der Bildung von zähem Schleim begleitet. Patienten mit COPD («Chronic Obstructive Pulmonary Disease») leiden unter Beeinträchtigung der Lungenfunktion, die auf geschädigte

Lungenbläschen und Verengung der Atemwege zurückzuführen sind. Sowohl Asthma als auch COPD erschwert das Atmen und geht mit hohem Verlust der Lebensqualität der Betroffenen einher. Unbehandelt verschlechtert sich die Krankheit und führt zu einer gefährlichen Atemnot, die lebensbedrohlich sein kann. Die Verschlechterung des Krankheitsbildes wird fachsprachlich Exazerbation genannt.

Bei Asthmatikern, aber auch bei Patienten mit COPD kann die medikamentöse Behandlung mit Kortison wirksam sein. Bei akuten und sehr schweren Symptomen und Exazerbationen können bei Asthma und COPD systemische Kortikosteroide (SCS) eingesetzt werden. Empfohlen werden diese jedoch nur über eine kurze Behandlungszeit und als letzte Massnahme, da sie mit schweren und potenziell irreversiblen Nebenwirkungen wie Osteoporose, kardiovaskuläre Erkrankungen oder Diabetes zusammenhängen. Diese negativen Folgen sind bereits in diversen Einzelstudien und in systematischen Übersichtsarbeiten dokumentiert worden.

**Abbildung 11: Qualitätsindikator für Kortikosteroide Langzeittherapie bei Asthma/COPD Patienten**

Aspekt	Beschreibung	Ziel
	Anteil Personen mit Asthma/COPD mit einer systemisch Kortikosteroide Langzeittherapie	<b>Tief</b>

**Qualitätsindikator für SCS-Langzeittherapien**

Um die Verordnungspraktiken von Langzeittherapien mit systemischen Kortikosteroiden (SCS) in der Schweizer Grundversorgung abzubilden, wurde der Qualitätsindikator (QI) für SCS-Langzeittherapien bei Personen mit Asthma oder COPD verwendet. Die Langzeittherapie wurde durch die kontinuierliche Verschreibung von SCS während zwei aufeinanderfolgenden Quartalen definiert.

**Langzeittherapie mit SCS ist kein Einzelfall**

Im Jahr 2022 wurden schweizweit rund 600'000 Personen identifiziert, die an Asthma und COPD leiden. Dabei wiesen 1.2 Prozent der Betroffenen eine SCS-Langzeittherapie aus. Was prozentual nach wenig aussieht, ist absolut gesehen für über 7'000 Personen ein potenzielles Problem. Sie werden unnötig irreversiblen Nebenwirkungen ausgesetzt. Eine systematische Übersichtsstudie legt nahe, dass auch niedrig dosierte SCS-Langzeittherapien zu negativen und kostspieligen gesundheitlichen Folgen führen und eine Dosisreduktion keine ausreichende Lösung bietet<sup>37</sup>.

Mit 1.2 Prozent liegt die Schweiz im internationalen Vergleich im tiefen Bereich. In anderen Ländern liegt der Anteil an Personen mit einer SCS-Langzeittherapie zwischen 1.2 und 31 Prozent, wie aus einer Studie hervorgeht<sup>37</sup>.

**Grosses Potenzial bei der Verhinderung von Notfallkonsultationen**

Auch wenn dieses Versorgungsbeispiel im Vergleich zu anderen Ländern ein relativ positives Versorgungsszenario skizziert, ist auf das Verbesserungspotenzial im Asthma-Management hinzuweisen. Insbesondere die Verwendung von steroid-sparenden Massnahmen birgt grosses Potenzial, das Asthma-Management zu verbessern. Dem Chronic-Care-Management kommt dabei eine zentrale Schlüsselrolle zu: So könnten beispielsweise Exazerbationen und somit Notfallkonsultationen durch die Schulung gewisser Inhalationstechniken verhindert werden. Bei schweren Fällen sind zudem steroid-sparende Therapien mit neuen Medikamentengruppen wie etwa neue Biologika zu implementieren.

«Die Langzeit-Verschreibung von SCS kann Ausdruck eines schweren Asthmas sein, welches trotz leitlinien-gerechter Verordnung hoher Dosen inhalativer Kortikosteroide zusätzliche inhalative und/oder SCS benötigt, um ein unkontrolliertes Asthma und häufige Exazerbationen zu verhindern.

Der Anteil Langzeit-SCS-Verordnungen liegt bei den Grundversorgerinnen und Grundversorger niedriger im Vergleich zur gesamten Ärzteschaft, was ein Hinweis sein kann, dass die schweren Asthmatikerinnen und Asthmatiker zusätzlich eine spezialisierte fachärztliche Versorgung beanspruchen. Diese bieten den

Zugang zu neuen, SCS-sparenden Antikörpertherapien. Die Förderung der integrierten Versorgung und des Chronic-Care-Managements bieten das Potenzial, die medizinische Versorgung von Patienten mit schwerem Asthma zu verbessern und (teure) Exazerbationen zu verhindern.»

*Prof. Dr. med. Oliver Senn MPH; Stv. Institutsdirektor, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin am Institut für Hausarztmedizin, Universität und Universitätsspital Zürich*

## Fazit

### **Zu hohe inadäquate Verschreibungen von PPI, Opioiden und Kortikosteroide**

Die durchgeführten Analysen zeigen bei allen Beispielen, dass Medikamente nicht in allen Fällen gemäss medizinischen Empfehlungen verschrieben wurden und dadurch die Patienten unnötigen Arzneimittelrisiken ausgesetzt sind. Die aufgeführten Beispiele unterstreichen somit den Handlungsbedarf, adäquate Massnahmen zu implementieren, um die Arzneimittelsicherheit in der alltäglichen Verschreibungspraxis zu erhöhen.

# Beitrag zur Optimierung der Versorgung

Die ausgeführten Versorgungsbeispiele zeigen, dass die Krankenversicherer viele Gesundheitsdaten über ihre Versicherten haben, die Lücken in der Versorgung identifizieren können. Denn die Krankenversicherer «kennen» ihre Versicherten, d. h., sie kennen ihre Krankheiten, sie wissen, welche Leistungen in welchen Mengen von welchen Leistungserbringern über den gesamten Behandlungspfad hinweg erbracht werden. Obwohl diese Daten offensichtlich einen grossen Mehrwert für die Versorgung der Versicherten bieten, können sie heute nicht genutzt werden. Die aktuelle Regulierung lässt die Umsetzung dieser Beispiele nicht zu. Somit geht viel Potenzial für verbesserte Versorgung verloren und das vom Gesetzgeber gewünschte Ziel – der Wettbewerb für verbesserte Versorgung zwischen den Krankenversicherern – wird nicht erreicht.

## **Versicherte informieren, befähigen und ihre Gesundheit stärken**

Mit einer entsprechenden gesetzlichen Grundlage könnten die Krankenversicherer ihre Versicherten mit individuellen Informationen bedienen. Die Nutzung der Abrechnungsdaten ist eine Voraussetzung für den intendierten Qualitätswettbewerb zwischen den Krankenversicherern.

Wissenschaftliche Evidenz zeigt nämlich, dass zielgerichtete und massgeschneiderte Informationen die grösste Wirkung haben<sup>38-40</sup>. So könnten die Krankenversicherer

- Versicherte individuell über die sinnvolle Darm-Vorsorgeuntersuchung informieren,
- die Diabetiker auf wichtige Kontrolluntersuchungen hinweisen,
- Schmerzpatienten vor den Risiken von Opioid-Verschreibungen warnen,
- ältere Patienten über potenzielle Gesundheitsrisiken wie Interaktionen von Medikamenten oder Überdosierungen aufklären.

Diese Informationen stärken die Gesundheitskompetenz der Versicherten nachhaltig, ohne die ärztliche Therapiefreiheit zu schmälern und in die individuellen Entscheidung der Versicherten einzugreifen. Die Krankenversicherer sollen die Möglichkeit erhalten, zusammen mit den Akteuren im Schweizer Gesundheitswesen die Versorgung zum Wohle der Patienten zu verbessern. Die gesetzlichen Grundlagen im KVG sollten dahingehend angepasst werden, damit die Krankenversicherer ihren Beitrag zu einer besseren Versorgung wahrnehmen dürfen.

# Methodik

## Datengrundlagen

Die durchgeführten Analysen basieren ausschliesslich auf Abrechnungsdaten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP, Grundversicherung) der Helsana Versicherungen AG. Da in den verwendeten Abrechnungsdaten keine Informationen zu Diagnosen enthalten sind, erfolgte die Identifikation von Erkrankungen mittels Medikamenten, die spezifisch für die Behandlung dieser Erkrankung verschrieben wurden (z.B. Insulin bei Diabetikern). Die Identifikation von Krankheiten mittels verschriebener Medikamente ist mittlerweile eine etablierte, validierte und international häufig angewandte Methode und wird beispielsweise auch bei der Berechnung des Risikoausgleichs verwendet. Die daraus gebildeten Krankheitsgruppen sind als sogenannte Pharmaceutical Cost Groups (PCG) bekannt. Für jeden QI wurde eine entsprechende Untersuchungspopulation mittels QI-spezifischen Ein- und Ausschlusskriterien gebildet (siehe nächster Abschnitt). Die Auswertungen beziehen sich auf das Jahr 2022. Bei den Vorsorgeuntersuchungen wurde die empfohlene Zeitspanne berücksichtigt. Sämtliche Resultate wurden auf die Bevölkerung der gesamten Schweiz hochgerechnet, basierend auf einer Stratifizierung nach Alter, Geschlecht, Kanton und Jahr.

## Auswahl der Versicherten für die einzelnen Analysen

Bei den Vorsorgeuntersuchungen wurde die Untersuchungspopulation jeweils gemäss den Kriterien der medizinischen Leitlinien und Empfehlungen definiert. Bei den Analysen zu Diabetes, Opioiden, PPI und SCS wurden jeweils Personen berücksichtigt, die im Auswertungsjahr durchgehend versichert waren. Weitere Definitionen waren:

- Personen mit Diabetes: Die Identifikation von Diabetikern erfolgte anhand von Diabetesmedikamenten wie Insulin und orale Antidiabetika. Für die Analyse wurden Schwangere und Personen unter 18 Jahre sowie über 85 Jahre ausgeschlossen.
- Personen mit PPI-Verschreibungen: Die Untersuchungspopulation für den QI bildeten Personen mit mindestens einer PPI-Verschreibung. Für die Berechnung des QIs wurden Personen unter 18 Jahren nicht berücksichtigt. Behandlungen, welche die kumulativ jährliche Dosis von 11.5g übersteigen, wurden als inadäquat identifiziert<sup>41</sup>. Dies entspricht beispielsweise einer Tablette à 40mg Pantoprazol über einen Zeitraum von ca. einem Jahr.
- Personen mit Opioid-Verschreibungen: Die Untersuchungspopulation bildeten Personen, die unter Schmerzen litten, aber keine Krebserkrankung hatten. Als Schmerzpatienten wurden Personen identifiziert mit mindestens zwei Verschreibungen von Schmerzmitteln im Abstand von mindestens vier Wochen während drei Monaten (Beispiele: Nicht-steroidale Antirheumatika (NSAR), Coxibe, Metamizol). Das Medikament Paracetamol wurde dabei nicht berücksichtigt, da es als allgemein bewährtes Schmerzmittel für nicht-entzündungsbedingte leichte bis mittlere Schmerzen und oft auch ohne klare Indikation verschrieben wird. Zudem wurden die Opioide nicht nach der Art der Wirkung (kurz-/ langwirksam) unterschieden. Personen unter 18 Jahren, als auch Personen in Opioid-Substitutionsprogrammen oder in der Palliativversorgung, wurden nicht berücksichtigt.
- Bei Asthma/COPD: Die Identifizierung von Asthmatikern und Patienten mit COPD erfolgte anhand von verschriebenen krankheitsspezifischen Medikamenten. Personen unter 18 Jahren sowie Personen mit immunsupprimierenden Medikamenten wurden nicht berücksichtigt.

# Literaturverzeichnis

1. Pahud O. Erfahrungen der Wohnbevölkerung ab 18 Jahren mit dem Gesundheitssystem - Situation in der Schweiz und im internationalen Vergleich: Analyse des International Health Policy (IHP) Survey 2020 der amerikanischen Stiftung Commonwealth Fund (CWF) im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). [https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/obsan\\_12\\_2020\\_bericht\\_korr.pdf](https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/obsan_12_2020_bericht_korr.pdf)
2. World Health Organization. Quality of care: Overview. Accessed July 11, 2023. [https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1)
3. Halfon P, Staines A, Burnand B. Adverse events related to hospital care: a retrospective medical records review in a Swiss hospital. *Int J Qual Health Care*. 2017;29(4):527-533. doi:10.1093/intqhc/mzx061
4. Hôpitaux Universitaires Genève, swissnoso. Point Prevalence Survey 2017 of healthcare-associated infections and antimicrobial use in Swiss acute care hospitals. 2018.
5. Huber CA, Scherer M, Rapold R, Blozik E. Evidence-based quality indicators for primary healthcare in association with the risk of hospitalisation: a population-based cohort study in Switzerland. *BMJ Open*. 2020;10(4):e032700. doi:10.1136/bmjopen-2019-032700
6. Blozik E, Reich O, Rapold R, Scherer M. Evidence-based indicators for the measurement of quality of primary care using health insurance claims data in Switzerland: results of a pragmatic consensus process. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):743. doi:10.1186/s12913-018-3477-z
7. Blozik E, Farcher R, Graber SM, Huber CA. Evidence-based indicators for the measurement of quality of primary care using health insurance claims data in Switzerland: update of the SQUIPRICA working group. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):628. doi:10.1186/s12913-022-07893-8
8. Farcher R, Graber SM, Thüring N, Blozik E, Huber CA. Does the implementation of an incentive scheme increase adherence to diabetes guidelines? A retrospective cohort study of managed care enrollees. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):707. doi:10.1186/s12913-023-09694-z
9. Schumacher S, Stollberg S. Wann macht ein Check-up Sinn, wann nicht? <https://www.helsana.ch/de/blog/koerper/koerperwissen/check-ups.by-blog-tag.html/content/helsana/de/blog/tag/vorsorgeuntersuchungen.html>
10. Careum. Gesundheitskompetenz in der Schweiz: Health Literacy Survey Schweiz 2019-2021 (HLS19-21-CH). file:///C:/Users/HK28L/Downloads/Gesundheitskompetenz%20in%20der%20Schweiz.pdf
11. Bundesamt für Gesundheit. Humane Papillomaviren (HPV). Accessed July 11, 2023. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/hpv.html>
12. Verein mediX Schweiz. Screening auf Gebärmutterhalskrebs (Faktenbox). <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/screening-auf-gebaermutterhalskrebs-faktenbox/>
13. Evidenzbasierte Prävention in der medizinischen Grundversorgung. EviPrev Empfehlungen. <https://eviprev.ch/downloads/>
14. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>
15. Medizinische Hochschule Hannover. Forschung: MHH untersucht Prävention von Gebärmutterhalskrebs mit HPV-Selbsttest. <https://www.mhh.de/presse-news/mhh-untersucht-praevention-von-gebaermutterhalskrebs-mit-hpv-selbsttest>
16. Kiefer MM, Silverman JB, Young BA, Nelson KM. National patterns in diabetes screening: data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005-2012. *J Gen Intern Med*. 2015;30(5):612-618. doi:10.1007/s11606-014-3147-8
17. Wieser S, Riguzzi M, Pletscher M, Huber CA, Telser H, Schwenkglenks M. How much does the treatment of each major disease cost? A decomposition of Swiss National Health Accounts. *Eur J Health Econ*. 2018;19(8):1149-1161. doi:10.1007/s10198-018-0963-5
18. Monitoringsystems Sucht und NCD. Bluthochdruck (Alter:15+). <https://ind.obsan.admin.ch/indicator/monam/bluthochdruck-alter-15>

19. Verein mediX Schweiz. Hyperlipidämie. <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/hyperlipidaemie/>
20. Gao Y, Shah LM, Ding J, Martin SS. US Trends in Cholesterol Screening, Lipid Levels, and Lipid-Lowering Medication Use in US Adults, 1999 to 2018. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(3):e028205. doi:10.1161/JAHA.122.028205
21. Krebsliga Schweiz. Krebs in Der Schweiz: Wichtige Zahlen: Massgeblicher Zeitraum: 2015-2019 (Jahresdurchschnitt). 2022.
22. Issaka RB, Inadomi JM. Low-Value Colorectal Cancer Screening: Too Much of a Good Thing? *JAMA Netw Open.* 2018;1(8):e185445. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.5445
23. Miksch A, Andres E, Stammann C, Szecsenyi J. QISA Band E2: Krebsfrüherkennung. [Qualitätsindikatoren zu Früherkennung von Krebserkrankungen]. [https://www.aok.de/gp/fileadmin/user\\_upload/Arzt\\_Praxis/QISA/Downloads/qisa\\_teil\\_e2\\_v2\\_0\\_web.pdf](https://www.aok.de/gp/fileadmin/user_upload/Arzt_Praxis/QISA/Downloads/qisa_teil_e2_v2_0_web.pdf)
24. Henderson RH, French D, Maughan T, et al. The economic burden of colorectal cancer across Europe: a population-based cost-of-illness study. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2021;6(9):709-722. doi:10.1016/S2468-1253(21)00147-3
25. Swiss Cancer Screening. Krebsfrüherkennungsprogramme in Ihrer Region. <https://www.swisscancerscreening.ch/de/angebote-in-ihrem-kanton>
26. Meester RGS, Doubeni CA, Zauber AG, et al. Public health impact of achieving 80% colorectal cancer screening rates in the United States by 2018. *Cancer.* 2015;121(13):2281-2285. doi:10.1002/cncr.29336
27. Huber CA, Brändle M, Rapold R, Reich O, Rosemann T. A set of four simple performance measures reflecting adherence to guidelines predicts hospitalization: a claims-based cohort study of patients with diabetes. *Patient Prefer Adherence.* 2016;10:223-231. doi:10.2147/PPA.S99895
28. Twerenbold S, Schur N, Wittwer N, et al. Helsana-Report: Arzneimittel: Kosten auf Reordrdhoch. <https://reports.helsana.ch/wp-content/uploads/2022/11/Helsana-Arzneimittelreport-2022.pdf>
29. Monitoringsystems Sucht und NCD. Kosten des Gesundheitswesens. <https://ind.obsan.admin.ch/indicator/monam/kosten-des-gesundheitswesens>
30. Torres-Bondia F, Battlle J de, Galván L, Buti M, Barbé F, Piñol-Ripoll G. Evolution of the consumption trend of proton pump inhibitors in the Lleida Health Region between 2002 and 2015. *BMC Public Health.* 2022;22(1):818. doi:10.1186/s12889-022-13217-6
31. Mishuk AU, Li Chen, Gaillard P, Westrick S, Hansen RA, Qian J. National trends in prescription proton pump inhibitor use and expenditure in the United States in 2002-2017. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2020. doi:10.1016/j.japh.2020.09.015
32. Rückert-Eheberg I-M, Nolde M, Ahn N, et al. Who gets prescriptions for proton pump inhibitors and why? A drug-utilization study with claims data in Bavaria, Germany, 2010-2018. *Eur J Clin Pharmacol.* 2022;78(4):657-667. doi:10.1007/s00228-021-03257-z
33. Choosing Wisely. Choosing Wisely: An initiative of the ABIM Foundation.
34. Hooijman MF, La Martinez-De Torre A, Weiler S, Burden AM. Opioid sales and opioid-related poisonings in Switzerland: A descriptive population-based time-series analysis. *Lancet Reg Health Eur.* 2022;20:100437. doi:10.1016/j.lanepe.2022.100437
35. Dunn KM, Saunders KW, Rutter CM, et al. Opioid prescriptions for chronic pain and overdose: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2010;152(2):85-92. doi:10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00006
36. Volkow ND, Frieden TR, Hyde PS, Cha SS. Medication-assisted therapies--tackling the opioid-overdose epidemic. *N Engl J Med.* 2014;370(22):2063-2066. doi:10.1056/NEJMp1402780
37. Price D, Castro M, Bourdin A, Fucile S, Altman P. Short-course systemic corticosteroids in asthma: striking the balance between efficacy and safety. *Eur Respir Rev.* 2020;29(155). doi:10.1183/16000617.0151-2019
38. Krebs P, Prochaska JO, Rossi JS. A meta-analysis of computer-tailored interventions for health behavior change. *Prev Med.* 2010;51(3-4):214-221. doi:10.1016/j.ypmed.2010.06.004
39. Sahin C, Courtney KL, Naylor PJ, E Rhodes R. Tailored mobile text messaging interventions targeting type 2 diabetes self-management: A systematic review and a meta-analysis. *Digit Health.* 2019;5:2055207619845279. doi:10.1177/2055207619845279
40. Bol N, Smit ES, Lustria MLA. Tailored health communication: Opportunities and challenges in the digital era. *Digit Health.* 2020;6:2055207620958913. doi:10.1177/2055207620958913
41. Muheim L, Signorell A, Markun S, et al. Potentially inappropriate proton-pump inhibitor prescription in the general population: a claims-based retrospective time trend analysis. *Therap Adv Gastroenterol.* 2021;14:1756284821998928. doi:10.1177/1756284821998928

**Mit unserem Engagement  
setzen wir uns nachhaltig  
für die Gesellschaft ein.**