

Entwicklung IQM in der Schweiz

Alice Giese

1.1 Hintergrund: Das Schweizer Gesundheitswesen

Müsste mit einem einleitenden Satz das Schweizer Gesundheitswesen und dessen Organisation beschrieben werden, so wäre das „unübersichtlich“. Die Kantone verantworten die Gesundheitsversorgung dezentral, planen und steuern diese anhand nationaler Rahmenbedingungen. Damit eine bedarfsgerechte Spitalversorgung sichergestellt ist, koordinieren die Kantone die Spitäler anhand von Spitallisten. Ein Listenplatz ermöglicht dem Spital, 55% der Kosten aus der stationären Grundversicherung den Kantonen und 45% den Krankenkassen zu verrechnen. Die Kosten der Zusatzversicherungen sowie die Kosten ambulanter Leistungen werden zu 100% durch die Krankenkassen gedeckt. Während mehr als die Hälfte der Spitäler in privater Hand geführt werden, sind Zwei-Drittel der Spitalbetten in öffentlichen Häusern aufgestellt. Was verdeutlicht, dass private Eigentümer vorwiegend kleinere und Spezialkliniken betreiben. Die stationären Leistungen werden

nach dem SwissDRG-System abgerechnet, was mit dem Deutschen System vergleichbar ist. Da der Kanton mehr als die Hälfte der stationären Kosten trägt, erhält er Zugang zu den abgerechneten Daten (Routinedaten).

Medizinische Statistik der Krankenhäuser

Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser (BFS 2022) wird zu Abrechnungszwecken erhoben und enthält Angaben zu allen stationär behandelten Krankheitsfällen in der Schweiz. Bei jedem Fall wird eine Vielzahl an Variablen erhoben (analog dem KHEntgG Datensatz in Deutschland).

Bei diesen Routinedaten handelt es sich um funktionale und administrative Routinedaten. *Funktionale Routinedaten*, weil mit den Haupt-, Zusatz- und Nebendiagnosen Patientenmerkmale aber auch Komplikationen registriert werden und weil mit der schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP) nicht nur die Behandlungen, sondern teilweise sogar Informationen zu den verwendeten Produkten sowie der Eingriffsart kodiert werden. Damit ermöglichen diese Routinedaten Einblick in den Gesundheitszustand sowie den Behandlungsprozess und -Out-

come der Patienten. Ergänzend stehen mit der Medizinischen Statistik auch *administrativen Routinedaten* zur Verfügung, welche die Patienten- und Leistungserbringerstammdaten abbilden und je nach Bedarf auch die ganzen Kosten- und Ertragspositionen enthalten.

Während sich die Krankenkassen nicht auf einen einzigen Vertreterverband einigen konnten, vertritt der Dachverband H+ die Interessen der Spitäler und die Gesundheitsdirektorenkonferenz GDK koordiniert die kantonale Gesundheitspolitik. Nationale Qualitätsvorgaben werden ohne direkte kantonale Mitsprache koordiniert, wobei die Kantone unter anderem über die Spitalplanung eigenständige (kantonale) Qualitätsvorgaben machen können. Was unweigerlich dazu führt, dass sich die kantonalen Qualitätsvorgaben unterscheiden und Leistungserbringer nationale sowie kantonale Vorgaben überblicken müssen. Kantone pflegen unterschiedliche Strategien und Schwerpunkte in ihren Qualitätsvorgaben. Während in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz seitens regulierender Kantone tendenziell eher auf eine „Kultur“ der Qualitätsentwicklung fokussiert wird, so setzt die deutschsprachige Schweiz eher auf Qualitätscontrolling und breite Messungen. Während beim Fokus auf die Kultur weniger Spitalvergleiche anhand konkreter Messungen möglich sind, so sind zu transparente Spitalvergleiche eine Gefahr für eine intrinsisch motivierte Kultur.

Als effizient würde die Schweizer Bevölkerung ihr Gesundheitssystem wohl kaum bezeichnen, jedoch als qualitativ sehr hochwertig. Höher verfügbare Ressourcen (Fachkräfte, finanzielle Mittel, diagnostische Leistungen etc.) ermöglichen eine Versorgung, mit der die Bevölkerung überdurchschnittlich zufrieden ist. Mittlerweile steigt der Kostendruck auf die Leistungserbringer sowie der Fachkräftemangel auch in der Schweiz und es sind Bestrebungen spürbar vermehrt national zu steuern und Leistungen zu konzentrieren.

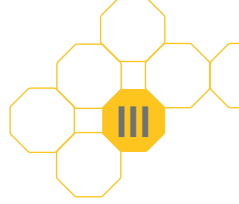
1.2 Was wurde bis jetzt gemacht?

Aufgrund der zuvor ausgeführten föderalistischen Koordination der Gesundheitsversorgung, resultierten bis anhin wenig nationale Qualitätsvorgaben. Demzufolge hat die Schweiz Aufholbedarf, unter anderem bei der Nutzung der Potenziale der Routinedaten für Qualitätsmessungen.

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) publiziert jährlich die SWISS Inpatient Quality Indicators (CH-IQIs) (BAG 2022b), jedoch mit einer zweijährigen Verzögerung nach Datenerfassung. Eine ernsthafte Auseinandersetzung mit den Zahlen seitens Kliniken wird verhindert durch die Verzögerung in der Publikation und durch die bei Kliniker:innen fehlende Akzeptanz der Methodik zur Risikoadjustierung (aktuell nur nach Alter und Geschlecht). Auch sind diese nationalen CH-IQIs nicht eingebettet in ein strukturiertes nationales Qualitätsmanagement und somit steht es den Spitälern frei, ob sie die Indikatoren für eine Qualitätsentwicklung nutzen möchten. Auffälligkeiten in der Ergebnisqualität werden nur selten öffentlich aufgegriffen.

Einen Schritt weiter als das BAG geht der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ) und nutzt Routinedaten unter anderem für das Ausweisen ungeplanter Rehospitalisationen innert 30 Tage nach Austritt (ANQ 2022). Ab 2022 (Daten von 2020) erhalten alle Akutspitäler der Schweiz eine spitalweite Rehospitalisationsrate sowie zusätzlich stichprobenspezifische Raten, die gezielte Aussagen zu Rehospitalisationen innerhalb bestimmter Patienten-Stichproben (wie z.B. COPD, Herzversagen etc.) ermöglichen.

Mit den nationalen Vorgaben vom BAG sowie dem ANQ, ist die Palette einheitlicher und verpflichtender Qualitätsaktivitäten oder -messungen im Kontext der Routinedaten bereits ausgeschöpft. Eine nationale Vorgabe oder Empfehlung seitens Bund zu Teilnahme bei der Initiative Qualitätsmedizin (IQM) gab es bis anhin nicht. Jedoch hat der Dachverband der Spitäler



(H+) im Jahr 2014 mit weiteren Stakeholdern die „Allianz Peer Review CH“ gegründet, um das IQM Verfahren zu „helvetisieren“. Dabei wurde der für die Schweiz typische interprofessionelle Ansatz verfolgt, um die Pflege aktiver in das Peer Review Verfahren einzubinden. Aktuell beteiligen sich 45 Schweizer Spitäler bei IQM (Stand Frühjahr 2023), was rund 30% der Akutspitäler in der Schweiz und 37% der Spitalstandorte in der Deutschschweiz ausmacht. Auffällig ist dabei die Konzentration von IQM Mitgliedspitäler auf den deutschsprachigen Teil der Schweiz. Während sich in der französischsprachigen Schweiz lediglich Standorte der Privatklinikgruppe Hirslanden sowie die zwei Universitätsspitäler (Genf und Lausanne) bei IQM beteiligen, ist vom italienischsprachigen Teil kein Spital vertreten. Gründe für diese ungleiche Teilnehmerquote in der Schweiz könnten sprachlicher oder kultureller Natur sein.

Aus Ermangelung genügender (Anzahl und Inhalt) nationaler Qualitätsvorgaben, sind die Kantone gezwungen, ergänzende Qualitätsaktivitäten einzufordern. Ziel der kantonalen Aktivitäten ist es, der jeweiligen Bevölkerung eine wirksame, zweckmäßige und wirtschaftliche Gesundheitsversorgung zu bieten. In der Folge kann es dazu kommen, dass sich Spitäler im Kanton A (mit vielen kantonalen Vorgaben) im Vergleich zum Kanton B (mit weniger kantonalen Vorgaben) unfair oder ungleich behandelt fühlen. Aus Spitalsicht ist das nachvollziehbar. Obwohl solch ergänzende kantonale Vorgaben bei den Spitälern unbeliebt sind, ermöglichen sie den direktesten und schnellsten Hebel in der Umsetzung neuer Qualitätsvorgaben. Ein Kanton, der sich mit verhältnismäßig vielen Vorgaben zur Qualität hervortut, ist der Kanton Zürich. Begründet sind diese Vorgaben unter anderem durch die hohe Spitaldichte im Kanton und der topografischen Natur. Diesbezüglich ist der Kanton Zürich am ehesten mit Deutschland zu vergleichen.

1.3 Wo möchten wir hin?

Nationale Bestrebungen mit Routinedaten

Routinedaten helfen, Informationen zur Qualität, wie beispielsweise der Patientensicherheit zu gewinnen. In den USA werden die Patient Safety Indicators (PSI) der AHRQ bereits seit 2003 publiziert (AHRQ 2022). In Deutschland hat IQM gemeinsam mit der Hochschule Niederrhein und 3M die Adaption der PSIs auf das deutsche System durchgeführt und seit 2008 sind 23 PSIs Bestandteil der IQM Gruppenauswertungen. In der Schweiz hat Dr. med., Dr. sc. nat. Michael Havranek der Universität Luzern eine Übersetzung und Adaptation der PSIs auf die Schweizer Verhältnisse und Kodierungssysteme vorgenommen. Die Validität und Reliabilität dieser übersetzten PSIs wurde vor Kurzem im Rahmen eines noch unveröffentlichten Kooperationsprojekts mit verschiedenen Spitalpartnern, kantonalen Gesundheitsdepartementen und dem ANQ geprüft.

In Kürze sollen diese Schweizer PSIs nun nicht nur den Spitälern, sondern auch den Kantonen für ihr Qualitätscontrolling zur Verfügung stehen. In welcher Form wird aktuell noch mit nationalen Partnern geprüft.

Kantonale Bestrebungen mit Routinedaten

In der Vergangenheit war die Nutzung von Routinedaten im Kanton Zürich kein Bestandteil der kantonalen Qualitätsstrategie. Vielmehr wurde auf klinische Register oder Zertifikate für den Nachweis von Qualitätsprogrammen gesetzt. Im folgenden Abschnitt werden jedoch einzelne Projekte vorgestellt, die verhältnismäßig neu sind und die aktuelle Entwicklung im Kanton Zürich aufzeigen sollen.

Routinedatennutzung für Qualitätskennzahlen

Eine relativ neue Strategie verfolgt der Kanton Zürich mit dem Fokus auf Routinedaten. Aus Sicht vom Kanton Zürich helfen Routinedaten unter anderem die Patientensicherheit (und da-

mit einem Teil der Prozessqualität) in Krankenhäusern abzubilden. Auf ressourcenschonende Weise und ohne zusätzliche manuelle Erfassung (wie dem klinischen Register), können ein Teil der Komplikationen aus den Routinedaten ausgelesen werden. Dies in Abhängigkeit der Diagnosen und Eingriffsarten sowie weiterer patientenorientierter Merkmale. Nicht nur zur Patientensicherheit können Aussagen aus den Routinedaten gemacht werden, sondern (wenn auch begrenzter) auch zur Indikationsqualität und der Ergebnisqualität.

IQM weist bereits zu einem kleinen Teil Indikationsqualität anhand Routinedaten aus. Beispielsweise wird der Anteil Kaiserschnitte bei risikoarmen Geburten dargestellt. Eine Kennzahl, die potenziell eine Überversorgung ausweisen kann. Genauso können die Anzahl Herzkatheteruntersuchungen bei stabiler koronarer Herzkrankung (ohne Infarkt) einen Einblick in die Indikationsqualität ermöglichen. Aufgrund der fehlenden Details zur Indikationsstellung in den Routinedaten, lassen sich nur Vermutungen anstellen, die dann im Detail durch Peer Reviews oder weitergehende Analysen klinischer Daten überprüft werden müssen. Beispielsweise fehlt der Coxarthrose-Grad in den Routinedaten und somit bleibt unklar, ob die Totalendoprothese der Hüfte tatsächlich als Eingriff zu empfehlen war. Eine weitere Möglichkeit, um indirekt einen Einblick in die Indikationsqualität zu erhalten ist die Erfassung von prä- und postoperativer PROMs (Patient Reported Outcome Measures). Damit kann die Wirksamkeit der Behandlung für den Patienten aufgezeigt werden. Was zwar keine abschließende Aussage zur Indikationsqualität zulässt, aber dennoch eine Tendenz (vor allem im Kontext der Überversorgung) zeigen kann.

Ähnlich selektiv und nur grob – lässt sich anhand von Routinedaten die Ergebnisqualität nachweisen. Für Eingriffe, bei denen die binäre Kennzahl Mortalität tatsächlich relevant und zentral ist, bieten sich Routinedaten an. Hingegen ist bei Eingriffen, wo das Überleben des Patienten nicht die zentrale Frage oder das

entscheidende Risiko ist, die Betrachtung der Mortalität (auch aufgrund von tiefen Fallzahlen) weniger hilfreich.

Der Kanton Zürich verfolgt die Strategie möglichst viele Qualitätskennzahlen anhand der Routinedaten aufzubauen, eine saubere Risikoadjustierung zu hinterlegen und für den kantonalen Spitalvergleich sowie den Qualitätsverbesserungsprozess zu nutzen.

Present on admission (POA)

Auf Basis dieser Züricher Strategie macht es Sinn zu prüfen, inwiefern die Routinedaten noch besser nutzbar gemacht werden können. Im Vergleich zu den USA, fehlt in der Schweiz mit ICD-10-GM eine verpflichtende Dokumentation der Zusatzinformation zum Diagnosezeitpunkt.



Daher ist im Kanton Zürich ab 2024 das Kodieren einer Zusatzinformation zum Diagnosezeitpunkt verpflichtend.

Damit soll den Spitälern ermöglicht werden, selbständig unerwünschte Zwischenfälle aus ihren Routinedaten auslesen zu können. Auch soll damit längerfristig die doppelspurige Dokumentation von Zwischenfällen in klinischen oder medizinischen Registern entlastet werden. Diese ist einerseits ressourcenaufwändig und andererseits fehleranfällig. Können Komplikationen und Mängel der Patientensicherheit auch aus Routinedaten gezogen werden, würde das die Qualität der Analysen sowie den Aufwand zur Datenerfassung deutlich reduzieren.

„Present on Admission“ (POA) Zusatz-Kodierung

Definition: Der „Present on Admission“ Zusatzcode (POA) ermöglicht die Kennzeichnung, ob eine Diagnose bereits bei Eintritt vorlag (beispielsweise Diabetes) oder während dem Spitalaufenthalt hinzugekommen ist (beispielsweise eine Wundinfektion oder ein Dekubitus).



Vorteile:

- Damit lassen sich Komplikationen, die während dem Aufenthalt hinzugekommen sind, besser sichtbar machen. Nicht alle dieser Komplikationen lassen sich vermeiden, gemäß Literatur nur rund die Hälfte (Panagioti et al. 2018; Tessier et al. 2019). Der POA hilft jedoch, anhand der Komplikationen diejenigen zu erkennen, die potenziell vermeidbar wären. Damit ist der POA ein wichtiger Bestandteil in der besseren Nutzung von Routinedaten zu Qualitätsentwicklungszwecken.
- Auch ermöglicht der POA das Abgrenzen bereits bestehender Nebendiagnosen von generierten Komplikationen. Dadurch können die kodierten Daten besser für die Risikoadjustierung von Qualitätskennzahlen verwendet werden. Nur wenn unterschieden werden kann, ob eine Diagnose (beispielsweise Pneumonie) als Komplikation oder bereits bei Eintritt vorhanden war, können die Nebendiagnosen für die Risikoadjustierung verwendet werden. Wenn alle kodierten Nebendiagnosen zur Risikoadjustierung verwendet werden, besteht die Gefahr, dass schlechte Qualität „wegadjustiert“ wird.

Sobald die ICD-11 auch in der Schweiz eingeführt wird, entfällt die Notwendigkeit dieser Zusatz-Kodierung, da der Diagnosezeitpunkt in der ICD-11 für jede Diagnose ein fixer Bestandteil sein wird. Bei der Ausarbeitung der Details zur Einführung und der Weiterentwicklung der verpflichtend zu kodierenden Diagnoselisten (bereits publiziert), wird der Kanton Zürich eng mit den anderen Kantonen zusammenarbeiten, um dadurch bei Bedarf die Ausweitung der Zusatz-Kodierung auf andere Kantone zu unterstützen.

Im Kanton Zürich wird zukünftig das Vorhandensein der POA Zusatzinformation auch die Anwendung der PSI-Algorithmen schärfen.

Qualität stärken und Kosten reduzieren

Hintergrund für die Einführung der PSIs aber auch das Vorantreiben der POA Kodierung im Kanton Zürich ist die Absicht, die Patientensicherheit zu stärken. Damit soll die Qualität der Behandlung erhöht und indirekt die Kosten re-

duziert werden. Der zugrundeliegende Zusammenhang ist simpel:

- Gemäß Literatur wird einer von zehn Patienten Opfer eines unerwünschten medizinischen Zwischenfalls (Schwendimann et al. 2018).
- Rund die Hälfte dieser Vorfälle ließen sich gemäß Literatur mittels Verbesserung der Patientensicherheit verhindern (Panagioti et al. 2018; Tessier et al. 2019).
- Gemäß einer OECD Studie (Slawomirski et al. 2017) sind rund 15% der Krankenhausaktivitäten und Ressourcen direkt zurückzuführen auf unerwünschte Ereignisse, die während des Aufenthaltes (oder als Folge davon) aufgetreten sind.

Eine noch unveröffentlichte Studie des Departements Gesundheitswissenschaften und Medizin der Universität Luzern hat in der Schweiz den Einfluss von unerwünschten medizinischen Ereignissen (gemessen anhand von 16 Patient SafetyIndicators, PSIs) auf die Krankenhauskosten untersucht:

- **Methodik:** Es wurde eine retrospektive Fall-Kontroll-Studie mit Propensity-Score-Matching anhand des nationalen Routinedatensatzes von rund 1 Million stationären Patienten (2019) der Schweiz durchgeführt. Nachdem 8.986 Fälle von unerwünschten medizinischen Ereignissen (anhand der Definitionen von 16 PSIs) mit einer Kontrollgruppe von 26.931 gematchten Patienten verknüpft wurden, konnten anhand von Regressionsanalysen die Zusatzkosten dieser unerwünschten medizinischen Ereignisse ermittelt werden.
- **Resultate:** Die durchschnittlichen Zusatzkosten pro Patienten mit einem unerwünschten medizinischen Ereignis reichen von CHF 1.221 (bei PSI 18: Dammriss) bis hin zu CHF 137.967 (bei PSI 10: postoperatives akutes Nierenversagen) mit einem Mittelwert von CHF 27.409 über alle PSI hinweg. Darüber hinaus führten die unerwünschten medizinischen Ereignisse zu einer um 7,8 Tage längeren Verweildauer, einer 2,5-mal höheren Rehospitalisationsrate und einer 4,1-mal höheren Mortalitätsrate. Auf nationaler Ebene führten die 16 untersuchten PSIs gesamthaft zu Zusatzkosten von rund 350 Millionen Schweizerfranken, was ca. 2% der stationären Kosten im Jahr 2019 darstellte.

- **Schlussfolgerung:** Durch das Berechnen der Zusatzkosten der PSIs auf nationaler Ebene lässt sich der finanzielle Impact der unerwünschten Ereignisse der PSIs quantifizieren. Zudem konnte auf diese Art die Auswirkungen der verschiedenen PSIs auf die Kosten verglichen werden. Damit soll die Studie politische Entscheidungsträger dazu anregen, Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit einzuleiten, um Leid zu reduzieren und Kosten zu senken.

Weitere Informationen zu diesen vorläufigen Ergebnissen der noch unveröffentlichten Studie können auf Anfrage bei Dr. med., Dr. sc. nat. Michael Havranek, dem Forschungsdirektor des Kompetenzzentrums für Health Data Science am Departement für Gesundheitswissenschaften und Medizin der Universität Luzern unter michael.havranek@unilu.ch angefragt werden.

Routinedatennutzung im Kontext klinischer/medizinischer Register

Wie zuvor aufgezeigt, bieten die Schweizer Routinedaten eine Möglichkeit, die Versorgungsqualität der Spitäler ressourcenschonend zu analysieren. Die Routinedaten eignen sich zur Versorgungsforschung da sie elektronisch vorliegen, valide sind (jährliche, obligatorische Kodieraudits bei den Leistungserbringern sichern eine hohe Kodierqualität) sowie eine Verknüpfung über verschiedene Datenquellen möglich ist.

Bislang sind jedoch keine Beispiele bekannt, in denen es zu einer Verknüpfung und Harmonisierung von Routinedaten und Registerdaten aus klinischen und medizinischen Registern gekommen ist. Die Versorgungsforschung auf Basis Routinedaten steht noch ganz am Anfang (Djalali et al. 2017). Gründe dafür sind teilweise fehlende Möglichkeiten der Datenverknüpfung, die dezentrale Datenhoheit, bruchstückhafte Digitalisierung aber auch eine gewisse Skepsis der Ärzteschaft gegenüber kodierten Daten, welche aus den Anfängen der Kodierung herrührt, wo die Kodier-Qualität die klinische Realität unzureichend abzubilden vermochte.

Im Kanton Zürich wurde im Jahr 2021 ein Pilot-Projekt gestartet, um einen Schritt weiter-

zugehen in der Nutzung von Routinedaten und diese mit klinischen/medizinischen Registern zu verknüpfen (siehe folgendes Beispiel):

Pilotprojekt Gefäßchirurgie: Verknüpfung Registerdaten mit Routinedaten im Kanton Zürich

Ziele:

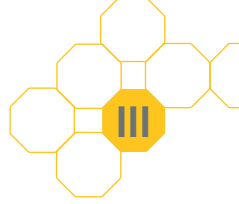
- kurzfristig: Vollständigkeit der klinischen/medizinischen Register sicherstellen
- kurzfristig: Kantonales Qualitätscontrolling verbessern
- langfristig: Doppelte Datenerfassung stoppen
- langfristig: Versorgungsforschung fördern

Ausgangslage: Die Schweizerische Gesellschaft für Gefässchirurgie (SGG) pflegt seit 1999 das nationale GefässregisterSwissvasc, indem gefäßchirurgische Eingriffe, deren Komplikationen und Outcome aufgezeichnet und statistisch ausgewertet werden (SGG 2022). Die Teilnahme am Swissvasc ist für Leistungserbringer im Kanton Zürich seit 2018 obligatorisch (falls sie über die obligatorische Krankenversicherung abrechnen wollen) (Zürich 2022). Dadurch sind alle offenen und endovaskuläre Eingriffe an der extracraniellen A. carotis und an der abdominalen Aorta der Zürcher Listenspitäler im Register erfasst, mit Komplikationen sowie dem Ergebnis aus der 30-Tage Nachkontrolle. Ob eine vollständige Dokumentation durchgeführt wurde, ließ sich in der Vergangenheit nur mit ressourcenaufwändigen Audits vor Ort bei den Leistungserbringern überprüfen.

Projekt-Teilschritte:

1. Schritt: Vollständigkeitsprüfung Registerdaten anhand Routinedaten

In einem ersten Schritt prüfte die Fachgesellschaft für Gefässchirurgie (SGG) gemeinsam mit dem Kanton Zürich die Möglichkeit Routinedaten zur Vollständigkeitsprüfung der Registereinträge einzusetzen. Mittels enger Zusammenarbeit zwischen Swissvasc/SGG und dem Kanton Zürich wurden den im Register hinterlegten Eingriffen die korrekten CHOP-Behandlungscodes zugeordnet. Dadurch war es im Anschluss möglich, mittels Routinedaten die Fallzahlen im Register zu überprüfen. Durch die definierte Liste der Behandlungscodes kann ein Leistungserbringer nun selbständig anhand der abgerechneten Fälle



(Routinedaten) die Vollständigkeit seiner Registereinträge überprüfen. Erste Tests und eine aktuell laufende Validierung der Registerdaten zeigen eine hohe Übereinstimmung der Daten zwischen dem Register und den Routinedaten. Die Liste der zugeordneten Behandlungscodes ist auf der Homepage des Kantons Zürich (Amt für Gesundheit) publiziert.

2. Datenfusion Register und Routinedaten

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, welche Parameter sowohl im Register als auch in den Routinedaten (also redundant) dokumentiert werden. Bei den Daten zum stationären Aufenthalt zeigte sich eine Redundanz im Swissvasc von rund 70%, während Daten zur ambulanten Nachkontrolle in den Routinedaten (vom stationären Aufenthalt) natürlich nicht vorhanden waren. Informationen zu Haupt- und Nebendiagnosen, Patientenstammdaten, Eintrittsart, Aufenthaltsdauer, den durchgeführten Eingriffen sowie zu Komplikationen und Reoperationen sind im Register und den Routinedaten, deckungsgleich. Mit dem Vorteil, dass die Routinedaten jeweils vollständig sind (zumindest in der Schweiz werden die wenigsten Fälle operiert und nicht abgerechnet) und sogar die Operateure (Erst- und Zweit-Operateur) sind im Kanton Zürich in den Routinedaten für alle Eingriff mit Mindestfallzahlen enthalten. Das wiederum ermöglicht eine zusätzliche Analyse der Qualität anhand der Routinedaten auf Ebene der Operateure, neben der Ebene Spital.

Während die Indikationsstellung aufgrund der Diagnose ebenfalls anhand der Routinedaten überprüft werden kann (beispielsweise Carotisstenose als asymptomatischer [elektiver] – vs. Hirnschlag als symptomatischer [Notfall] Carotiseingriff), so gibt es durchaus auch klinische Daten, die in den Routinedaten fehlen: Beispielsweise der Stenosegrad bei Carotispathologien, eine allfällige Progredienz der Stenose über die Zeit oder der Durchmesser der operierten Aorten-Aneurysmen. Diese Parameter dienen der Messung der Indikationsqualität, und sind durch internationale Guidelines gestützt (European Society for Vascular Surgery). Diese Informationen müssten auch bei einer Verknüpfung vom Register mit den Routinedaten jeweils pro Patienten individuell erfasst werden. Genauso wie die Ergebnisse der ambulanten Nachkontrolle.

Der Abgleich der Parameter lässt die Schlussfolgerung zu, dass längerfristig tatsächlich nur noch diejenigen Daten im Register dokumentiert werden müssten, die in

den Routinedaten nicht enthalten sind. Und umgekehrt, dass die Routinedaten als Grundlage für die Vollständigkeit aller dokumentierten Patienten genutzt werden können. Eine alleinige Verwendung der Routinedaten macht im Falle der Gefäßchirurgie keinen Sinn.

Routinedaten lassen sich somit für eingriffsorientierte Register (in denen nicht ein langer ambulanter Prozess abgebildet wird wie in den Krebsregistern, sondern ein eher Kürzerer, primär Stationärer) sehr gut verwenden. Sie sichern die Vollständigkeit der Fälle/Eingriffe, schonen Ressourcen und ermöglichen Aussagen zum Prozess, dem Eingriff, dem Outcome und den Kosten. Jedoch reicht das nicht für abschließende Aussagen zur Indikations- und Ergebnisqualität und es muss pro Fachbereich individuell geprüft werden, welche Daten zusätzlich zu den Routinedaten erhoben werden müssen.

Die beste Datenanalyse und Darstellung nützt nichts, wenn sie nicht transparent und im Plenum diskutiert wird. Daher werden jährlich in den verpflichtenden kantonalen Qualitätsprogrammen der Fachbereiche die Klinikdirektionen (Chefärzt:innen) an den jeweiligen (fachspezifischen) kantonalen *Qualitätszirkel* eingeladen.

Dort werden Auswertungen anhand der Routinedaten und/oder Register-Jahresberichte gezeigt. Bei Auffälligkeiten wird im Plenum diskutiert (Fallanalysen verordnet) und der Leistungserbringer konkreter überwacht. Worauf im besten Fall ein interner Verbesserungsprozess angestoßen wird. Sind Auffälligkeiten längerfristig (auch im Folgejahr) deutlich, so verordnet der Kanton ein Peer Review, das von einem externen, akkreditierten Anbieter koordiniert wird. Damit nutzt der Kanton Zürich die IQM Methodik und adaptiert diese auf das kantonale Setting.

Risikoadjustierung

Werden Kennzahlen zunehmend für Klinikvergleiche verwendet, so muss dies in Abhängigkeit der Risiken und Schwere der jeweili-

gen Krankheit geschehen. Andernfalls könnten Patientenmerkmale größere Unterschiede ausweisen, als die effektive Qualität. Das heißt so viel wie: Qualitätskennzahlen müssen anhand vom Patientenklientel adjustiert werden. Analog IQM besteht auch im Kanton Zürich der Wunsch, über Verfahren und Methodiken zu verfügen, welche eine bessere Vergleichbarkeit bei ausgewählten Qualitätsindikatoren zulassen. Daher ist im Kanton Zürich das Interesse hoch an den Ergebnissen und Handlungsempfehlungen welche die Expertengruppe von IQM zur Risikoadjustierung evaluiert (Schwarzkopf et al. 2021). Für den kantonalen Spitalvergleich bei der Behandlung von Herzinfarkten und Herzinsuffizienz soll im Jahr 2023 das von IQM entwickelte Risikoadjustierungsmodell im Kanton Zürich angewendet werden, um aussagekräftige Qualitätskennzahlen abzuleiten. Weitere Risikoadjustierungsmodelle werden im Jahr 2023 für die Kolonchirurgie in Zusammenarbeit mit der Universität Luzern erarbeitet.

Aktuell vergleicht der Kanton Zürich in einer Studie (mit der Universität Luzern) die Modellgüte des Euroscores II (Risikoadjustierungsscore in der Herzchirurgie) mit weiteren Scores, unter anderem einer spezifischen Zusammenstellung der Elixhauser-Gruppen (Sharma et al. 2021). Erste Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Scores anhand Routinedaten eine höhere Modellgüte erreichen und somit die Variabilität besser erklären als der (am Beispiel Herzchirurgie) manuell von den Kliniken pro Patient erfasste Eurocore II. Mit solchen Tests möchte der Kanton Zürich keineswegs das Qualitätsmonitoring der Fachgesellschaften unterlaufen. Vielmehr geht es darum, zu prüfen inwiefern Routinedaten für das kantonale Qualitätsmonitoring verwendet werden können um damit den Zusatzaufwand der Spitäler zu reduzieren.

Qualitätskennzahlen aus ambulanten Routinedaten

Durch die nationale Regelung in der Schweiz zu „ambulant vor stationär“ (BAG 2022a) gibt

es vermehrt eine Verlagerung von Leistungen vom stationären in den (spital-)ambulanten Bereich. Was zur Folge hat, dass diese Fälle in den Routinedaten der stationären Aufenthalte nicht mehr enthalten sind. Fallzahlenmäßig kommt es somit im stationären Bereich zu einer Abnahme, während ambulante Fallzahlen zunehmen. Daraus resultiert auch eine Erhöhung des Case-Mixes im stationären Bereich, weil nur noch den Ausnahmekriterien entsprechende (komplexere) Fälle stationär versorgt werden. Spitalambulante Daten ermöglichen aktuell mehrheitlich Aussagen zu Fallzahlen, also Mengeninformationen.

Im Kanton Zürich wird zurzeit geprüft, inwiefern ambulante Tarifpositionen für Qualitätsaussagen genutzt werden können. Dazu wird versucht Kennzahlen zu bilden, welche beispielsweise die diagnostische Qualität abbilden. Ein Beispiel im gastroenterologischen Bereich wäre: Anzahl Biopsien (bei Auffälligkeiten) im Verhältnis zu der Anzahl Darmspiegelungen. Die Erarbeitung solcher spitalambulant Kennzahlen steht noch ganz am Anfang. Jedoch können nur schon aufgrund vom Verhältnis zwischen ambulanter und stationärer Eingriffe (beispielsweise Stents) Aussagen über die Versorgungsqualität getroffen werden. Seitens Regulator ist daher eine Erweiterung der ambulanten Kodierung, um zusätzliche Informationen, von großem Interesse. National ist der Aufbau einer umfassenderen ambulanten Kodierung ein erklärtes Ziel, Details dazu sind jedoch noch offen.

Qualität und Kosten

Während (wie im Beispiel oben erklärt) Komplikationen zu Zusatzkosten führen, so erhöhen kodierte Komplikationen potenziell auch die DRG, was in der Schweiz zu höheren Erträgen führt (im Gegensatz zu den USA, wo bewusst einzelne Komplikationen nicht vergütet werden um Anreize zu schaffen, die Qualität zu verbessern). Eine kantonale Prüfung dieser Zusatzerträge aufgrund „schlechter“ Qualität



hat gezeigt, dass die Zusatzerträge aus kodierten Komplikationen tiefer sind, als die Zusatzkosten (für allgemein versicherte Patienten). Womit klar wird, dass sich schlechtere Qualität (für allgemein versicherte Patienten) finanziell nicht lohnt.

Die „richtige“ Qualitätskennzahl

Im Kanton Zürich wird aktuell eine Übersicht erarbeitet, bei welchen Indikationsstellungen welche Qualitätskennzahlen sinnvoll sind. Die klinische Versorgung ist komplex und es braucht pro Fachbereich und Flugebene spezifische Kennzahlen.

Einerseits gibt es Kennzahlen welche auf Ebene Gesamtspital sinnvolle Aussagen erlauben (Bsp.: Mitarbeiterzufriedenheit, Patientenzufriedenheit, Patientensicherheit) und andererseits gibt es Kennzahlen die nur im Kontext einzelner Diagnosen oder Eingriffen zu betrachten sind wie die Indikationsqualität, Komplikationsraten oder PROMs etc.

Die Mitarbeiterzufriedenheit ist gemäß Literatur ein guter indirekter Indikator für die klinische Qualität (Aiken et al. 2017; Perry et al. 2018) sowie für die Patientenzufriedenheit (De Simone et al. 2018; Hockenberry u. Becker 2016) und sollte (analog zur Patientenzufriedenheit) betriebsweit erhoben werden. Die Indikationsqualität hingegen muss nicht für jede Indikationsstellung individuell erhoben werden. Sondern es würde ausreichen sie dort zu messen, wo Fehlanreize die Indikationsstellung beeinflussen könnten.

Auch PROMs müssen nicht bei allen Indikationen gemessen werden. Beispielsweise gibt es prophylaktische Eingriffe, bei denen der Patient im Vorfeld keinerlei Symptome hat, sich jedoch nach dem Eingriff über Wochen oder Monate physisch reduziert fühlt (beispielsweise der offene Ersatz der Bauchaorta bei Aneurysma, mit welchem der Tod an einer Aortenruptur verhindert werden kann). PROMs wären nach dem Eingriff tendenziell tiefer als vor dem Eingriff und somit bei diesen Eingriffen

kein wirkungsvolles Messinstrument. Solche Beispiele zeigen, dass auch das Instrument der PROMs nicht flächendeckend anzuwenden ist.

Gemäß aktuellem Kenntnisstand im Kanton Zürich muss pro Fachbereich individuell evaluiert werden, welche Qualitätskennzahlen für welchen Stakeholder sinnvoll sind (Prozess und/oder Ergebnisqualität), welche dazu notwendige Daten mit möglichst wenig Erfassungsaufwand gewonnen werden können und wie die Kennzahlen korrekt adjustiert werden können, um Spitalvergleiche zuzulassen.

In der Schweiz sind Kantone gute Partner für den Aufbau von Qualitätsprogrammen. Während Fachgesellschaften nur begrenzte Möglichkeiten haben Qualitätsprogramme vorzuschreiben (lediglich im Kontext der Vorschriften für Weiterbildungskliniken) und Spitäler häufig die Mittel und Position fehlt Programme über den Radius ihres Spitals oder der Partner-spitäler hinaus zu bringen, so verfügen Kantone einerseits über die Mittel und andererseits über die Position als Bindeglied zwischen Fachgesellschaft und Spitäler Qualitätsprogramme zu initiieren und voranzutreiben. Die Gefahr dabei ist, dass Programme auf kantonaler Ebene bleiben und Sprung nicht schaffen, kantonsübergreifend akzeptiert zu werden. Daher ist die Zusammenarbeit der Kantone mit den Fachgesellschaften sowie den nationalen und internationalen Stakeholdern zentral.

Literatur

- AHRQ (2022) Patient Safety Indicators. URL: https://qualityindicators.ahrq.gov/measures/psi_resources (abgerufen am 23.01.2023)
- Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M, Maier CB, Moreno-Casbas T, Ball JE, Ausserhofer D (2017) Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ quality & safety*, 26(7), 559–568
- ANQ (2022) Rehospitalisationen. URL: <https://www.anq.ch/de/fachbereiche/akutsomatik/messinformation-akutsomatik/rehospitalisationen/> (abgerufen am 23.01.2023)
- BAG (2022a) Ambulant vor Stationär. URL: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung>

- zung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Aerztliche-Leistungen-in-der-Krankenversicherung/ambulant-vor-stationaer.html (abgerufen am 23.01.2023)
- BAG (2022b) Qualitätsindikatoren der Schweizer Akutspitäler. URL: www.bag.admin.ch/qiss (abgerufen am 23.01.2023)
- BFS (2022) Medizinische Statistik der Krankenhäuser. URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/ms.html> (abgerufen am 23.01.2023)
- De Simone S, Planta A, Cicotto G (2018) The role of job satisfaction, work engagement, self-efficacy and agentic capacities on nurses' turnover intention and patient satisfaction. *Applied Nursing Research* 39, 130–140
- Djalali S, Markun S, Rosemann T (2017) Routinedaten–das ungenutzte Potenzial in der Versorgungsforschung. *Praxis* 106 (7), 365–372
- Hockenberry JM, Becker ER (2016) How do hospital nurse staffing strategies affect patient satisfaction? *ILR Review* 69 (4), 890–910
- Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C, Peters D, Hodkinson A, Riley R, Esmail A (2018) Association between physician burnout and patient safety, professionalism, and patient satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine* 178 (10), 1317–1331. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.3713>
- Perry SJ, Richter JP, Beauvais B (2018) The effects of nursing satisfaction and turnover cognitions on patient attitudes and outcomes: A three-level multisource study. *Health services research* 53 (6), 4943–4969
- Schwarzkopf D, Nimptsch U, Graf R, Schmitt J, Zacher J, Kühlen R (2021) Möglichkeiten und Grenzen der Risikoadjustierung von Qualitätsindikatoren aus Krankenhausabrechnungsdaten-ein Werkstattbericht. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 163, 1–12
- Schwendimann R, Blatter C, Dhaini S, Simon M, Ausserhofer D (2018) The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events—a scoping review. *BMC health services research* 18 (1), 521. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3335-z>
- SGG (2022) Swissvasc Registry. URL: <https://swissvasc.ch/swissvasc-registry.html> (abgerufen am 23.01.2023)
- Sharma N, Schwendimann R, Endrich O, Ausserhofer D, Simon M (2021) Comparing Charlson and Elixhauser comorbidity indices with different weightings to predict in-hospital mortality: An analysis of national inpatient data. *BMC health services research* 21(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05999-5>
- Slawomirski L, Aaraaen A, Klazinga NS (2017) The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level. *OECD Health Working Papers*, 96. DOI: <https://doi.org/10.1787/18152015>
- Tessier L, Guilcher SJ, Bai YQ, Ng R, Wodchis WP (2019) The impact of hospital harm on length of stay, costs of care and length of person-centred episodes of care: A retrospective cohort study. *Canadian Medical Association Journal* 191 (32), E879–E885. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.181621>
- Zürich K (2022) Weitergehende leistungsspezifische Anforderungen Akutsomatik. URL: https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/gesundheit/gesundheitsversorgung/spitaeler_kliniken/spitalplanung/spitalplanung-2023/2022/neuerungen-august/weitergehende_leistungsspezifische_anforderungen_akutsomatik_2023.1.pdf (abgerufen am 23.01.2023)



Dr. Alice Giese

Alice Giese leitete das Qualitätsmanagement eines der zehn größten Krankenhäuser in der Schweiz (Kantonsspital Winterthur) sowie der größten Schweizer Anbietergruppe im Langzeitpflegebereich (Tertianum AG), bevor sie zur Gesundheitsdirektion Zürich wechselte, um dort auf kantonaler Ebene das Thema Qualität der Gesundheitsversorgung zu verantworten. Im Rahmen ihres Ph.D. forschte Frau Giese zu den Kosten von Komplikationen und zum Zusammenhang zwischen Patientenzufriedenheit und den Finanzen des Krankenhauses. Frau Dr. Giese setzt sich stark für die Nutzung von Routinedaten ein sowie für eine patientenzentrierte, leistungserbringerübergreifende Betrachtung und Lenkung der Versorgungsqualität im Kanton Zürich.