

FMCH



Qualitätsbericht  
2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Qualität in der Medizin</b>	<b>2</b>
1.1	Qualität in der Medizin: Definitionen und Systematik . . . . .	2
1.2	Qualitäts-Charta . . . . .	6
1.3	Was kostet Qualität – Politische und ökonomische Aspekte in der Medizin	11
1.4	Der Schweizer Eid . . . . .	14
<b>2</b>	<b>Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung</b>	<b>16</b>
2.1	Ärztliche Aus-, Weiter, und Fortbildung . . . . .	16
2.2	Zulassung von Leistungserbringern – ein Qualitätsthema? . . . . .	19
<b>3</b>	<b>Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin</b>	<b>24</b>
3.1	Patientensicherheit, pre-flight-check, wrong-side surgery . . . . .	24
3.2	Arbeitsgemeinschaft für Qualität in der Chirurgie AQC . . . . .	26
3.3	Le registre SIRIS . . . . .	29
3.4	Nationales Register für Herzchirurgie . . . . .	33
3.5	Management von degenerativen Meniskusrissen - ein Statementpaper der Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics . . . . .	35
<b>4</b>	<b>FMCH-Qualitäts-Kataster</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>48</b>

# Vorwort

Das Schweizer Gesundheitswesen ist zwar teuer, aber von hoher Qualität. Trotzdem fordern Politik und Medien in jüngster Zeit immer häufiger und immer lauter mehr Qualität in der Medizin. Auf Bundesebene sollte ein Qualitätsinstitut – eine eigentliche Kontroll-Behörde – errichtet werden, was jedoch im Parlament keine Mehrheit fand.

Ein wichtiger Pfeiler der Qualität ist die Aus-, Weiter- und Fortbildung der Ärzteschaft. Wer in der Schweiz Medizin studiert hat, kennt die Anforderungen an diese Berufs-Ausbildung. Sie ist im internationalen Vergleich sehr gut. Patientinnen und Patienten erfahren dies Tag für Tag.

Die kontinuierliche Fortbildung ist seit Jahrzehnten fester Bestandteil der im Berufsleben stehenden Ärztinnen und Ärzte, lange bevor gesetzliche Vorschriften erlassen wurden. Die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie führt Kongresse und Fortbildungen seit ihrer Gründung 1933 durch, die Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie seit 1942, um nur zwei Beispiele zu nennen.

Ein Blick in die Veranstaltungsprogramme der medizinischen Fachgesellschaften zeigt: Die Qualität und die Verbesserung der Behandlungsergebnisse stehen und stehen im Zentrum der Kongresse, Kurse und Fortbildungstage. In den letzten Jahren haben verschiedene Fachgesellschaften in Zusammenarbeit mit anderen Akteuren Qualitätsinstrumente eingeführt, welche den Fortschritt in der Medizin laufend berücksichtigen.

Die FMCH, die Dachorganisation der chirurgisch und invasiv tätigen Fachgesellschaften, will den Politikern, den Medien und der Öffentlichkeit die Qualitäts-Anstrengungen näherbringen. Das Ressort Qualität unter der Leitung von Prof. Dr. med. Michele Genoni stellt Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, den ersten Qualitätsbericht der FMCH vor. Er soll zukünftig jährlich erscheinen. Der erste Teil gibt allgemeine Hinweise zur Qualität in der Medizin und zu den finanziellen Konsequenzen. Im zweiten Abschnitt wird die ärztliche Aus-, Weiter- und Fortbildung beschrieben. Im dritten Teil wird eine Auswahl von Qualitäts-Instrumenten vorgestellt. Im vierten Abschnitt findet der Leser einen Qualitäts-Kataster mit Hinweisen auf sämtliche Qualitäts-Tools der FMCH.

*Dr. med. Josef E. Brandenburg, Präsident der FMCH*

# 1 Qualität in der Medizin

## 1.1 Qualität in der Medizin: Definitionen und Systematik

*Michele Genoni*

Qualität – im Sinne einer systematischen Planung, Überwachung und Verbesserung – hat im medizinischen Umfeld grosse Aufmerksamkeit erhalten. Die Qualität der medizinischen und im besonderen der ärztlichen Leistungen ist in aller Munde. Die öffentlichen Medien und die Fachmedien berichten über Anstrengungen, Erfolge und Misserfolge.

Das Ressort Qualitätssicherung der FMCH unterstützt die angeschlossenen Fachgesellschaften beim Aufbau von Qualitätssystemen und fördert und koordiniert bestehende Qualitätssicherungsprogramme.

### **Qualität ist ...**

*Qualität* ist die Erfüllung von Anforderungen. *Qualitätssicherung* ist die Summe aller Massnahmen, um eine konstante Produktqualität sicherzustellen. Das Qualitätsmanagement befasst sich mit der Organisation, Planung, Durchführung und Überwachung aller qualitätsbezogenen Aktivitäten und hat die organisationsweite Qualitätsverbesserung zum Ziel. Das *Qualitätsmanagementsystem (QMS)* ist ein Managementsystem zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich der Qualität. Es fasst Methoden und Instrumente zur Erfüllung von Anforderungen in einem definierten System zusammen.

Wie aber kommt die Qualität zustande? Was ist der Schlüssel zu einer nachhaltigen Verbesserung der Qualität von Leistungen?

### **Umfragen**

Der FMCH hat zusammen mit der FMH, Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte, seine Mitglieder in den letzten Jahren zu ihren Aktivitäten, Wünschen und Vorschlägen im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung befragt. Dabei fällt auf, dass sich ein uneinheitliches Bild zeigt. Zu den laufenden und geplanten Qualitätsprojekten befragt, reichen die Antworten von Checklisten im klinischen Alltag über Werkzeuge zur Qualitätssicherung und monitorierte Register bis zum Programm zur Qualitätssicherung und Qualitätsmanagementsystem.

## Erwartungen an die FMCH

Folgerichtig sind die Erwartungen der Mitgliedsgesellschaften an die FMCH in der Umfrage ausgefallen:

- Informationen zum Thema Qualität;
- Antworten zu Fragen zur Qualitätssicherung;
- Unterstützung bei Qualitätsprojekten;
- Beratung zum Aufbau und Betrieb eines Registers.

Allgemein wird erwartet, dass die FMCH die Initiative bei der Vernetzung der Fachgesellschaften fördert, fachübergreifende Themen aufgreift und die einzelnen Fachgesellschaften bewusst einbezieht.

Als mögliche gemeinsame Projekte wurden genannt:

- Förderung der Qualitätssicherung;
- Interdisziplinäre Behandlungsstandards zur Qualitätsverbesserung;
- Entwicklung von Checklisten;
- Entwicklung der elektronischen Krankengeschichte;
- Erfassung von Komplikationen und Verbesserungsmaßnahmen;
- Harmonisierung klinischer Outcome-Register.

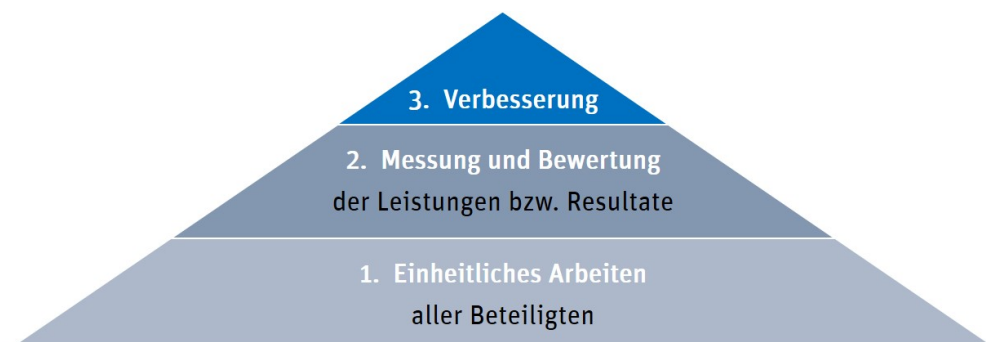
## Systematische Qualitätssicherung

Aus der Erkenntnis heraus, dass ...

1. die Qualität der Leistung in der Medizin unbestrittenermassen höchste Priorität hat,
2. wirkungsvolle Qualitätsmanagementsysteme seit vielen Jahren in den verschiedensten Einsatzgebieten erfolgreich aufgebaut und betrieben werden und
3. nur die kontinuierliche Verbesserung eine Organisation weiterbringt,

... empfehlen wir allen Fachgesellschaften, ein *auf ihre Bedürfnisse abgestimmtes Qualitätsmanagementsystem* zu entwickeln und in Betrieb zu nehmen.

Mit der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems werden drei Ziele verfolgt:



## 1 Qualität in der Medizin

Das *Arbeiten nach einheitlichen Vorgaben* ist die Voraussetzung für die Einhaltung von Qualitätsstandards in einer Organisation mit verschiedenen Personen, welche die gleiche Arbeit leisten oder zusammenarbeiten. Das Qualitätsmanagementsystem wird die Leistungserbringung der Organisation in Prozessen, Arbeitsanweisungen und Checklisten beschreiben. *Alle Beteiligten* arbeiten gemäss diesen Prozessen und dokumentieren ihre Arbeit in der vorgegebenen Art und Weise. Die Leistungen bzw. Resultate der Prozesse und der Funktionen bzw. Stellen werden anhand von Qualitätskennzahlen *gemessen, analysiert und bewertet*. Die *kontinuierliche Verbesserung* aller Aspekte der Organisation und deren Betrieb (Stellen, Funktionen und Elemente des Qualitätsmanagementsystems) wird *institutionalisiert*. Regelmässig werden die Bewertungen der Leistungen mit den Qualitätsstandards verglichen und Verbesserungspotentiale bestimmt. Daraus werden Aufgaben und Projekte generiert, die Massnahmen zur Verbesserung entwickeln und umsetzen.

### Und wo bleibt die gute Arbeit?

Wie wir sehen, kann man Qualität planen. Man kann sie organisieren, überwachen, dokumentieren, entwickeln – und man kann sie zertifizieren. Aber ganz unter uns gesagt: *Qualität kommt von guter Arbeit!*

Die vier Zutaten für das Erfolgsrezept gute „Arbeit“ sind:

4. eine solide Ausbildung und genügend Erfahrung für meine Funktion,
5. Begeisterung und Engagement für meine Arbeit,
6. Aufmerksamkeit und genügend Zeit für jede Tätigkeit,
7. Kontrolle und Korrektur der Arbeitsresultate von mir und meinem Team.

In einer langfristig erfolgreichen Organisation ist die hohe Arbeitsqualität für *alle verbindlich*, die in der Organisation beschäftigt sind oder mit der Organisation zusammenarbeiten. Jeder ist für die Qualität seiner Arbeit *selbst verantwortlich*. Alle Mitarbeitenden mit Führungsverantwortung sind sich ausserdem ihrer *Vorbildfunktion* bewusst und unterstützen den Qualitätsgedanken. Jede *Chance zur Verbesserung* wird aufgenommen, und alle Beteiligten setzen sich hartnäckig für eine sinnvolle Lösung ein.

### ... eine Frage der Haltung

Wir Ärzte müssen die Qualität, deren Erhaltung und deren Verbesserung persönlich in die Hand nehmen. *Qualität ist eine Frage der persönlichen Haltung* und Integrität – Voraussetzungen, die jeder Arzt in seinen Berufsalltag mitbringt (mitbringen muss).

### Die FMCH als Dachorganisation unterstützt schweizweite Projekte zur Qualitätssicherung:

**Sichere Chirurgie:** Verbesserung der Patientensicherheit in der Chirurgie dank konsequenter, korrekter Anwendung der chirurgischen Checkliste und Sicherstellung der

## *1 Qualität in der Medizin*

notwendigen Begleitmassnahmen.

**Mortality-Morbidity Konferenz zur Förderung der Patientensicherheit:** Eine gut etablierte, umgesetzte und system-orientierte Mo-Mo Konferenz kann neben den klinischen Kenntnissen auch methodisches und organisationales Verständnis für Fehlerursachen vermitteln.

## 1.2 Qualitäts-Charta

*Christoph Bosshard, Roxane Kübler, Esther Kraft*

2012 gründete die FMH die Schweizerische Akademie für Qualität in der Medizin SAQM. Als eine Organisation der Schweizer Ärzteschaft ist sie zuständig für alle Belange der Qualität in der Medizin. Die SAQM engagiert sich für eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung.

- Sie fördert alle Aspekte der medizinischen Qualitätsarbeit mit Nutzen für Patienten, Angehörige und Ärzte.
- Sie unterstützt die Entwicklung einer Qualitätskultur und setzt sich für einen hohen Standard von Qualitätsprojekten sowie bei der Erhebung, Auswertung und Interpretation von Qualitätsdaten ein.
- Sie engagiert sich für den Zusammenhalt der Ärzteschaft beim Thema Qualität und unterstützt die Vernetzung von Qualitätsaktivitäten der verschiedenen Fachgesellschaften.
- Sie setzt sich für die verstärkte Verankerung der Qualitätsfragen in der Aus-, Weiter- und Fortbildung der Ärzte ein.
- Sie bezieht die Partner des Gesundheitswesens mit ein.
- Sie ist Ansprechpartnerin und Koordinatorin für die ärztlichen Aspekte der Begleit- und Versorgungsforschung sowie Verhandlungspartnerin bei Qualitätsthemen auf nationaler Ebene.
- Sie kommuniziert zu Qualitätsthemen innerhalb der Ärzteschaft und nach aussen und repräsentiert sie zum Thema Qualität.

Die SAQM bezieht die Qualitätsverantwortlichen der in der Ärztekammer vertretenen Ärzteorganisationen (Forum Qualität SAQM) in die Arbeit ihrer Gremien ein. Ebenso pflegt sie aktiven Austausch mit den Partnern aus dem Schweizer Gesundheitswesen (Dialog Qualität SAQM). Sämtliche interessierten Parteien/Interessensgruppen sind eingeladen, in den Dialog Qualität Einsitz zu nehmen. Ihre Bewerbungen sind unter der Mail-Adresse [saqm@fmh.ch](mailto:saqm@fmh.ch) willkommen.

### Qualitätsprojekte der SAQM

Die SAQM entwickelt unter anderem an folgenden Projekten die medizinische Qualitätsarbeit weiter (Auswahl):

1. Sektorenübergreifender Behandlungspfad Kolorektalkarzinom
  - Die Fortschritte in der Behandlung von Krankheiten und die Spezialisierung haben zur Folge, dass immer mehr Spezialisten unterschiedlicher Fachgebiete in die Behandlungskette involviert sind. Für die Patienten bedeutet dies, dass sie über einen Zeitraum hinweg entweder sequenziell oder parallel von verschiedenen medizinischen Fachpersonen behandelt werden.



## 1 Qualität in der Medizin

- Gemeinsam mit 20 medizinischen Fachgesellschaften und nichtärztlichen Berufsgruppen hat die SAQM in einem Pilotprojekt am Beispiel des Kolorektalkarzinoms einen sektoren- und berufsgruppenübergreifenden Behandlungspfad entwickelt.
2. Patient Centered Outcome Registry PCOR
    - Im Rahmen des Pilotprojekts werden in Zusammenarbeit mit interessierten Leistungserbringern (in Praxen und Spitälern) Angaben von Patienten zu Diagnose, Therapie, Leiden, Lebensqualität, indirekten Kosten sowie Erreichung des Behandlungsziels erhoben. Im Zentrum stehen dabei die Bedürfnisse des einzelnen Patienten im Kontext der Begleitumstände und Komorbiditäten. Gelingt es mittels der gemeinsam definierten Abklärungs- und Behandlungsschritte, das gemeinsam definierte Ziel zu erreichen? Dieses Instrument soll schliesslich Best-Practice-Empfehlungen ermöglichen, welche auf Alltagserfahrungen basieren und so eine wertvolle Ergänzung zu den evidenzbasierten Guidelines bilden ([www.saqm.ch](http://www.saqm.ch) > Qualitätsprojekte > PCOR).
  3. Gemeinsame Empfehlungen zum Aufbau und Betrieb von gesundheitsbezogenen Registern
    - Register mit verlässlichen Daten werden im Gesundheitswesen immer wichtiger und mit den wachsenden Datenmengen zahlreicher. Um zur Qualitätssicherung beizutragen, haben die Organisationen FMH, ANQ, H+ , SAMW und unimeduisse gemeinsam Empfehlungen für den Aufbau und Betrieb von gesundheitsbezogenen Registern herausgegeben. Diese enthalten Mindeststandards, unter anderem zum Datenschutz und zur Datenqualität. Die Empfehlungen bieten des Weiteren Grundlagen, um die Qualität laufender sowie künftiger Register zu prüfen ([www.saqm.ch](http://www.saqm.ch) > Publikationen > [Empfehlungen Register](#)).
  4. Interprofessionelle Peer Review-Verfahren
    - Hierbei geht es um ein national einheitliches interprofessionelles Peer Review-Verfahren, das sich bei statistischen Auffälligkeiten durchführen lässt: Die Spitäler analysieren gemeinsam mit externen Peers (Fachkollegen) Patientenakten, um Behandlungsabläufe zu verbessern. Der interprofessionelle Ansatz erlaubt es, neben spital- und fachübergreifenden Lösungen zur Steigerung von Qualität und Patientensicherheit auch berufsübergreifende Verbesserungen zu erarbeiten.
  5. Ideelle und finanzielle Projektunterstützung der Stiftung für Patientensicherheit
    - Als Gründungsmitglied unterstützt die FMH die Stiftung für Patientensicherheit ideell und finanziell. In den Jahren 2015/2016 stand dabei die Patientensicherheit bei der Versorgung psychisch erkrankter Menschen im Zentrum. Die Stiftung Patientensicherheit Schweiz führte das Projekt «Pati-

## 1 Qualität in der Medizin

tensicherheit in der psychiatrischen Versorgung – Bestandsaufnahme und Aktionsplan» durch. Der Aktionsplan zeigt auf, was die nächsten Schritte zur Verbesserung der Patientensicherheit in der psychiatrischen Versorgung in den kommenden Jahren sein müssen. Um für das Thema zu sensibilisieren und tatsächlich Wirkung zu erzielen, hat die Stiftung den [Aktionsplan 2016](#) schweizweit in drei Landessprachen bei wichtigen Berufsverbänden, Fachgesellschaften und Weiterbildungsorganen bekannt gemacht. Aktuell unterstützt die FMH/SAQM ein Projekt zu den MoMo-Konferenzen.

### Qualitäts-Charta SAQM

Die Qualitäts-Charta hält politische Grundsätze für Qualität in der Medizin schriftlich fest. Sie wurde in einem zweijährigen Prozess von den Delegierten des Forum Qualität der SAQM entwickelt und richtet sich an Ärzteorganisationen. Mit der freiwilligen Unterzeichnung der Charta bekennen sich diese zu Kooperation und Vernetzung in Qualitätsfragen in der Schweiz. Die Charta baut auf drei Pfeilern auf: Erstens Transparenz, d.h. Chartamitglieder machen ärztliche Aktivitäten zur Förderung der Qualität in der Medizin sichtbar. Zweitens Verbindlichkeit, d.h. sie entwickeln eine Qualitätsstrategie und evaluieren die Arbeiten regelmässig in einem Qualitätsbericht. Sowie drittens Nachhaltigkeit, d.h. Chartamitglieder stellen Qualitätsentwicklung sicher.

2016 wurde die Charta in den in der Ärztekammer vertretenen Organisationen breit vernehmlasst und verabschiedet. Die Erst-Unterzeichnung für die Qualitäts-Charta fand anlässlich der Ärztekammer im Oktober 2016 statt. 69 Ärzteorganisationen haben die Qualitäts-Charta SAQM bis jetzt unterzeichnet. Die FMCH und viele der chirurgisch und invasiv tätigen Fachgesellschaften haben sich für die Qualitäts-Charta der SAQM ausgesprochen. Auf der [Webseite](#) sind alle unterzeichneten Organisationen aufgeführt. Für sie gilt es nun, die Inhalte der Qualitätscharta mit einer Qualitätsstrategie und einem ersten Qualitätsbericht umzusetzen. Die Unterzeichnung der Qualitäts-Charta ist und bleibt freiwillig und ist weiterhin jederzeit möglich.

Verschiedene SAQM-Vorlagen für eine Qualitätsstrategie und für einen Qualitätsbericht sowie weitere Informationen zur Qualitäts-Charta SAQM sind auf der Webseite der SAQM zugänglich ([www.saqm.ch](http://www.saqm.ch) > [Qualitäts-Charta](#)).

### Innovation Qualité

Innovation Qualité heisst der neue Preis der Schweizerischen Akademie für Qualität in der Medizin der FMH. Die SAQM prämiert damit Qualitätsprojekte aus dem Schweizer Gesundheitswesen, die sich in der Praxis bewährt haben und verschafft der Fachdiskussion zukunftsweisende Impulse. Die Preiskategorien *Patientenversorgung neu gedacht* und *Patientensicherheit* sind mit je 15'000 Franken, die Kategorie *Ärzteorganisationen* mit 10'000 Franken dotiert. Die Preisverleihung findet am 17. April 2018 in Bern statt. Weitere Informationen finden Sie auf [www.innovationqualite.ch](http://www.innovationqualite.ch).

## 1 Qualität in der Medizin



Abbildung 1.1: Erstunterzeichnung der Qualitäts-Charta anlässlich der Ärztekammer vom Oktober 2016

**FMH** SAQM  
ASQM INNOVATION QUALITÄT

**Jetzt Projekt einreichen -  
bis 08.12.2017**

Zukunftsweisende Qualitätsarbeit im Gesundheitswesen gehört aufs Podest. Gewinnen Sie die Innovation Qualität, den neuen Preis für Qualität in der Medizin! Melden Sie Ihr Projekt an auf [www.innovationqualite.ch](http://www.innovationqualite.ch).

### Ausblick

Die SAQM macht sich weiterhin im Dienste der Ärzteschaft mit spannenden Projekten und Themenschwerpunkten für die Qualität in der Medizin stark.

- So begleitet die SAQM die Umsetzung der Qualitäts-Charta. Unter anderem bietet sie hierfür einen „Quality Support“ an. Damit unterstützt sie die unterzeichnenden Organisationen darin, ihre Qualitätsstrategie zu entwickeln und über ihre qualitätsfördernden Aktivitäten zu berichten. Denn viele Inhalte existieren bereits. Bei manchen Organisationen geht es nun noch darum, strukturiert explizit zu machen, was bereits geleistet wird.
- Die SAQM erarbeitet regelmässig Grundlagenpapiere zu verschiedenen Qualitätsthemen, ausgehend vom aktuellen Stand der Wissenschaft. Sie werden regelmässig in der Schweizerischen Ärztezeitung veröffentlicht. Die FMH nimmt auf Basis dieser Grundlagenpapiere mit den „Positionen der FMH“ öffentlich Stellung zum Thema. 2016 sind Grundlagen- und Positionspapiere zu den Themen „**Overuse** – unnötige Behandlungen als Qualitätsproblem“ und „**Choosing Wisely** – für weniger unnötige Leistungen“ entstanden.
- Alle diese, sowie die bereits laufenden oder abgeschlossenen Projekte bilden zusammen mit der Vernetzungsarbeit der SAQM die Grundlage, auf welcher die FMH sich auch beim Gesetzgebungsprozess im Rahmen der Änderung KVG für die „Stärkung von Qualität und Wirtschaftlichkeit“ einbringt.

Das grosse Spektrum der Projekte und Tätigkeiten der SAQM zeigen, dass sie in einem breiten Feld unseres Gesundheitswesens aktiv ist und als Ansprechpartnerin für Qualitätsthemen in der Medizin wahrgenommen wird. Im Zentrum der Arbeiten steht der Mehrwert, den kompetente Qualitätsarbeit für Patienten, Angehörige und Ärzte schafft.

### SAQM-Dienstleistungen für Qualität

Die Dienstleistungen der SAQM stehen den Ärzte- und Partnerorganisationen sowie auch Einzelpersonen und Dritten zur Verfügung. In folgenden Bereichen kann eine Unterstützung durch die SAQM beantragt werden:

- Vernetzung und Koordination in medizinischen Qualitätsfragen;
- Fachliche Unterstützung zu Qualitätsfragen;
- Eingabe neuer Themen;
- Punktuelle finanzielle Unterstützung.

Seit der Gründung der SAQM vor vier Jahren sind über 60 Anträge eingereicht und bearbeitet worden. Weitere Informationen erhalten Sie hierzu auf der SAQM-Website unter der Rubrik „Unterstützung“ ([www.saqm.ch](http://www.saqm.ch) > Dienstleistungen > [Unterstützung](#)).

### SAQM-Newsletter

Der SAQM-Newsletter informiert Sie ca. 5- bis 6-mal jährlich per E-Mail über Projekte, Arbeiten und neuste Publikationen der SAQM. Wir freuen uns über Ihr Interesse und Ihre Anmeldung via [saqm@fmh.ch](mailto:saqm@fmh.ch).

## 1.3 Was kostet Qualität – Politische und ökonomische Aspekte in der Medizin

Markus Trutmann

### Gesundheitspolitik

Gegenwärtig entwickeln Bund, Parlament (SGK-N) und Kantone (GDK) unterschiedliche Strategien zur Qualitätssicherung. Hier ein kurzer Überblick über die laufenden Projekte:

**Bund:** Die bisherige Strategie, ein nationales Qualitätszentrum zu errichten, ist im Parlament gescheitert. In seiner Strategie hatte der Bund Qualitätssicherung und HTA vermischt, was zusammen mit der Finanzierungsfrage dem Ganzen den Gnadestoss versetzt hatte. Mit dem Scheitern dieser Strategie war die weitere finanzielle Beteiligung des Bundes an der Stiftung für Patientensicherheit zeitweise gefährdet. Neuen Informationen zufolge haben sich Bund und Kantone bereit erklärt, eine Übergangsfiananzierung der Stiftung bis 2020 zu leisten. Es ist zu hoffen, dass ein dauerhafter und belastbarer Finanzierungsmodus dieser wichtigen Organisation gefunden werden kann.

**Parlament:** Die Sozial- und Gesundheitskommission des Nationalrates SGK-N ist seit mehreren Monaten daran, eine Gesetzesvorlage zur Qualitätssicherung zu entwickeln. Dem Vernehmen nach wird die Vorlage eine klare Aufgabenteilung zwischen Kantonen (qualitätssichernde Mindeststandards) und Tarifpartnern (über Mindeststandards hinausgehende Qualitätskriterien) vorschlagen. Ausserdem sollen Anreize geschaffen werden, damit die Tarifpartner die bisher unerfüllte Forderung des KVG, Tarifverträge mit Qualitätssicherung zu verknüpfen, umsetzen. Der Entwurf wird vermutlich Ende 2017 oder anfangs 2018 bekannt gegeben und anschliessend in den Räten behandelt werden.

**GDK:** Die Gesundheitsdirektoren-Konferenz GDK stützt ihre Qualitätsstrategie auf die schon bestehenden Qualitäts-Organisationen ANQ und Stiftung für Patientensicherheit ab. Gemäss etablierter Qualitäts-Terminologie deckt der Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken ANQ den Bereich der Ergebnisqualität und die Stiftung für Patientensicherheit den Bereich der Prozessqualität ab. Die Strategie der GDK kommt der seit vielen geführten Strategie der FMCH am nächsten.

## **Gesundheitsökonomie**

### **Finanzielle Anreize**

Aus Sicht der FMCH ist das Gesundheitssystem so einzurichten, dass das Geld der Qualität folgt. Dazu müssen entsprechende Anreize gesetzt werden. Das fängt bei den Tarifsystemen an. Mit pauschalierten Tarifsystemen wird ein Anreiz für gute Prozessqualität gesetzt. Dies konnte im stationären Bereich beobachtet werden, wo die Einführung des Fallpauschalensystems «SwissDRG» zu zahlreichen Massnahmen zur Verbesserungen der Patientensicherheit geführt haben, wie zum Beispiel Checklisten und das Programm «Safe Surgery Saves Lives». Die FMCH ist überzeugt, dass Pauschaltarife auch im ambulanten Bereich sinnvoll sind und die Qualität fördern würden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Pauschalen mit Qualitätskriterien hinterlegt werden, wie dies auch beabsichtigt ist.

### **Kosten und Nutzen**

Kosten und Nutzen qualitätssichernder Massnahmen zu beziffern und in Relation zu setzen, beinhaltet mehrere methodische Schwierigkeiten. Beispielsweise sind neben direkten auch indirekte Kosten wie Produktivitätsverluste zu erfassen und zu bewerten. Bei der Beurteilung des Nutzens für den Patienten stehen objektive und subjektive Messkriterien zur Verfügung. Auf der Grundlage dieser Möglichkeiten können Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt werden. Studien dieser Art werden für Qualitätsprogramme aber eher selten durchgeführt. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf Einschätzungen.

Die Qualitätsdimension «Strukturqualität» umfasst berufliche Qualifikationen wie beispielsweise die ärztliche Weiterbildung, aber auch die Infrastruktur von Arztpraxen und Spitälern. Was ärztliche Weiterbildung kostet, ist Gegenstand intensiver Diskussionen und kann nicht abschliessend beurteilt werden. Es besteht aber keinen Zweifel daran, dass die Ausbildung von Fachärzten zu einer substantiellen Belastung von Spitalbudgets führt. Auf der anderen Seite ist es genauso unbestreitbar, dass das in der Schweiz etablierte Kontinuum von Aus-, Weiter- und Fortbildung einen entscheidenden Anteil an der qualitativ hochstehenden Gesundheitsversorgung der Bevölkerung hat. Problematischer fällt die Beurteilung aus, inwiefern eine hochdotierte Ausstattung von Praxis- und Spitalinfrastrukturen in einer positiven Beziehung zu den Behandlungsergebnissen steht. Ob Forderungen nach hoher Strukturqualität tatsächlich immer dem Patientenwohl dienen oder ob sie nur den Strukturerthalt bezwecken, ist im Einzelfall nicht einfach zu entscheiden und deshalb jeweils kritisch zu hinterfragen.

Die Qualitätsdimension «Prozessqualität» steht in direktem Zusammenhang mit den am jeweiligen Prozess entstehenden Kosten. Durch eine Optimierung der Prozessqualität lassen sich direkte und indirekte Kosten verringern. Wer seine Prozesse im Griff hat,

## 1 Qualität in der Medizin

kann Komplikationen wie Seitenverwechslungen oder Spitalinfekte vermeiden. Auf diese Weise profitieren der Patient und «die Ökonomie» gleichermassen. Unter dem Regime von Pauschaltarifen sind ausserdem Effizienzgewinne möglich, welche die verbesserte Prozessqualität belohnen.

Die Qualitätsdimension «Ergebnisqualität» (outcome) steht in unterschiedlicher, nicht eindeutiger Relation zu den Ressourcen, die zu deren «Herstellung» notwendig sind. Weniger kann mehr bedeuten, mehr kann aber auch mehr bedeuten, je nach Fall. Besonders problematisch ist die Situation, wenn der Grenznutzen mit zunehmenden Mitteln abnimmt. Wann ist ein knapp noch messender Qualitätszuwachs zu rechtfertigen, wenn dazu ein unverhältnismässig grosser Ressourcenverbrauch notwendig ist? Diese Frage lässt sich aus rein medizinischer Sicht nicht beantworten. Hier sind ökonomische, ethische und politische Betrachtungsweisen hinzuzuziehen.

Für die chirurgisch und invasiv tätigen Fachgesellschaften bildet die Qualitätsdimension der «Indikationsqualität» gewissermassen das Filet-Stück der Qualitätssicherung. Bei der Bemessung der Indikationsqualität entscheidet sich die Frage, ob und in welchem Umfang das Behandlungsziel erreicht wurde. Es versteht sich von selbst, dass Qualitätsprogramme zur Messung der Indikationsqualität den grössten Einfluss auf die Gesundheitskosten haben werden. Denn auf diese Weise lässt sich die Anzahl «unnötiger Eingriffe» zweifellos noch weiter senken.

## 1.4 Der Schweizer Eid

*Bernhard Egger*

Am 22. November 2015 publizierte die deutsche Wochenzeitung DIE ZEIT einen ausführlichen Artikel mit dem Titel *Zeit für einen neuen Eid*. Veranlasst wurde diese Publikation durch das Modell eines neuen Eides für Ärztinnen und Ärzte, das von einer Arbeitsgruppe des Instituts Dialog Ethik in Zürich in der Schweizerischen Ärztezeitung (25/17.6.2015) und in der hauseigenen Zeitschrift Thema im Fokus (121/Juni 2015) der Öffentlichkeit vorgelegt worden war. Einerseits soll dieser Eid/dieses Gelöbnis Ärztinnen und Ärzte vor berufsfremden und die Ehre des Berufs schädigenden Verhaltenserwartungen schützen, andererseits sollen damit v.a. aber auch die Patienten geschützt werden. Angesichts starker Tendenzen zur Ökonomisierung im Gesundheitswesen hat dieser modernisierte Eid bzw. dieses Gelöbnis die Funktion, das ärztliche Ethos zu schützen und zu stärken, die Würde des Arztberufs und dessen Verantwortung gegenüber den Patientinnen und Patienten zu verteidigen und damit die humane Ausrichtung des Berufs zum Ausdruck zu bringen. Damit ist dieser Eid/dieses Gelöbnis nicht zuletzt auch auf die Sicherstellung und Verbesserung der Indikations- und Behandlungsqualität von Patientinnen und Patienten ausgerichtet. Der Eid/das Gelöbnis wird angesichts der Berufsgruppe der Ärztinnen und Ärzte bzw. als Mitglied dieses Standes abgelegt und setzt keinerlei religiöse oder weltanschauliche Bekenntnis voraus.

Selbstverständlich beruht die Eidablegung auf Freiwilligkeit. Eine erfolgreiche Implementierung des medizinischen Ethos, das in dem Eid /dem Gelöbnis enthalten ist, setzt allerdings voraus, dass die jeweilige Institution, in der die Eid-/Gelöbnisablegenden ihre Arbeit verrichten, die Eidablegung unterstützt und fördert. So kann sich eine Institution auch dazu entschliessen, die Eidablegung bei Neueinstellungen zum Gegenstand des Arbeitsvertrags zu machen. Dies geschieht erneut vor allem zum Schutz der eidablegenden Person. Diese ist dadurch Repräsentant einer Institution, die sich ihrerseits zu den Massstäben des ärztlichen Ethos bekennt und gewillt ist, dieses zu ihrem eigenen Leitbild zu machen.

Nun, dieses Eid- bzw. Gelöbnis-Modell der Arbeitsgruppe hat in der Folge eine große in- und ausländische Resonanz mit unzähligen Diskussionen, Leserbriefen und Publikationen hervorgerufen, welche letztendlich auch zu der jetzigen Fassung geführt hat ([www.dialog-ethik.ch/der-eid/](http://www.dialog-ethik.ch/der-eid/)).

Die FMCH hat als erste grosse Dachorganisation die Wichtigkeit dieses neuen Eides erkannt und anlässlich ihrer Plenarversammlung vom 4. Dezember 2015 beschlossen, die Bekanntmachung und Einführung des Schweizer Eids zu unterstützen. Mittlerweile haben verschiedenste Fachgesellschaften, wie die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie (Generalversammlung Juni 2016), die Schweizerische Gesellschaft für Kardiochirurgie (September 2016), die Schweizerische Gesellschaft für Psychiatrie und



## *1 Qualität in der Medizin*

Psychotherapie (Frühjahr 2017) sowie verschiedene Spitäler und letztendlich auch die FMH selbst (Delegiertenversammlung vom 29. Juni 2017) beschlossen, die breitflächige Implementierung des Eids /des Gelöbnisses zu unterstützen.

Die FMCH ist, zusammen mit ihrem Vizepräsidenten Bernhard Egger (gleichzeitig Gründungsmitglied der Eid-Arbeitsgruppe des Instituts Dialog Ethik), überzeugt, dass der Schweizer Eid auch ein äusserst taugliches Mittel zur Qualitätsförderung und -sicherung in der Medizin ist und räumt deswegen der nun breiten Implementierung des Eids/des Gelöbnisses eine hohe Priorität ein. Sie wird sich dabei nicht nur bei der weiteren Bekanntmachung, der Motivierung von weiteren Fachgesellschaften und anderen Institutionen zur Unterstützung des Eids, sondern auch aktiv bei der nun anstehenden Implementierung einsetzen.

## **2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung**

### **2.1 Ärztliche Aus-, Weiter, und Fortbildung**

*Jürg Hafner, Josef E. Brandenburg*

#### **Ausbildung**

Unter ärztlicher Ausbildung versteht man das Medizin-Studium. Voraussetzung ist die bestandene Matura-Prüfung. Zusätzlich müssen sich die Studienanwärter der Universitäten der Deutschschweiz dem so genannten Numerus Clausus unterziehen. Lediglich 25% der Bewerber erhalten einen „Anfängerplatz“. Nicht ohne Grund wird diese zusätzliche Aufnahmeprüfung kritisiert, da sie nicht wirklich die Eignung für den Arztberuf testet, sondern die Fähigkeit, ein Medizinstudium durchstehen zu können. Nach der Zulassung folgen mehrere Zwischenprüfungen, die zusätzlich selektionieren. Über 20-25% der Studentinnen und Studenten brechen ab und wechseln in ein anderes Studienfach.

Insgesamt beinhaltet das Schweizer Medizinstudium rund 5500 Lektionen, zur Hälfte Theorie und zur Hälfte praktischer Unterricht am Patienten. Zum Vergleich absolvieren Studentinnen und Studenten in gewissen EU-Ländern rund 1500 Lektionen - beschränkt auf Theorie ohne Praxis.

#### **Weiterbildung zur Fachärztin / Facharzt**

Nach dem Staatsexamen schliesst sich die Weiterbildung zum Facharzt an. Die Weiterbildung erfolgt berufsbegleitend als Assistenz-Ärztinnen und -Ärzte in den anerkannten Weiterbildungsstätten. Das Schweizerische Institut für Weiter- und Fortbildung SIWF – hervorgegangen aus der FMH – ist vom Bund mit der Durchführung der ärztlichen Weiterbildung beauftragt. Das Institut selber wird in regelmässigen Abständen durch eine internationale Wissenschaftskommission beurteilt.

#### **Weiterbildungsprogramme**

Unter der Leitung des SIWF legen die Fachgesellschaften die spezifischen Weiterbildungsprogramme fest. Die Lerninhalte und die Dauer zwischen 5 bis 8 Jahre werden

## 2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung

für jede Spezialisierung definiert.

Lerninhalte sind die Untersuchung, Beratung und Behandlung der Patienten, die Durchführung von Konsilien, die Begutachtung, die Ausführung von wissenschaftlichen Arbeiten. Die Weiterbildungsprogramme der operativ und invasiv tätigen Fachgesellschaften beinhalten zudem Mindest-Zahlen für Eingriffe, die Facharzt-Anwärter selbständig durchgeführt haben müssen.

Für operativ und invasiv tätige Fächer sind so genannte Fremdjahre erforderlich. Im Rahmen des so genannten „Common Trunk“ wird für chirurgische Spezial-Fächer wie z.B. Urologie und Kinderchirurgie eine 2-jährige allgemein-chirurgische Grundausbildung verlangt, die mit einem theoretischen Basisexamen abschliesst, wie Kenntnisse der Wundheilung, der Sterilitätskriterien und der Hygiene im Spital.

### **Weiterbildungsstätten**

Anerkannte Weiterbildungsstätten sind Kliniken und Abteilungen der Spitäler, sowie Arztpraxen. Die Fachgesellschaften beantragen zuhanden des SIWF die Anerkennung der Weiterbildungsstätten.

Grösse und Infrastruktur einer Klinik oder Abteilung, der akademische Grad des Leiters der Weiterbildungsstätte sowie die jährlichen Fallzahlen entscheiden über Einstufung der Weiterbildungsstätte. Je nach Kategorie werden ein Jahr bis hin zur vollen Facharztausbildung anerkannt.

Das SIWF überprüft in regelmässigen Audits die Einhaltung der Vorgaben durch die Weiterbildungsstätten. Das jeweilige Visitationsteam bestehend aus einem Fachvertreter, einem Vertreter eines fachfremden Gebiets und einem Vertreter des Verbandes der Assistenz- und Oberärztinnen und Oberärzte VSAO besuchen die Weiterbildungsstätte, führen strukturierte Interviews mit der Spitaldirektion, dem Leiter der Weiterbildungsstätte, den Tutoren (Leitende Ärzte, Oberärzte) sowie den Assistenzärztinnen und -Ärzten. Im mehrseitigen Bericht schlägt das Visitations-Team dem SIWF und der Fachgesellschaft die Anerkennung der Weiterbildungsstätte vor.

### **Arbeitsgesetz und Qualität**

Mit der Unterstellung der Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte unter dem Arbeitsgesetz wurde die wöchentliche Arbeitszeit auf 50 Stunden begrenzt. Auch sind Vorgaben über Maximal-Einsätze pro Tag und die dabei einzuhaltenden Pausen gesetzlich festgeschrieben.

In den operativen und invasiven Fachgebieten führt diese strikte Anwendung des Arbeitsgesetzes zu Engpässen bei der Weiterbildung, was z.B. eine kontinuierliche Betreuung und Behandlung der Patienten nicht mehr gewährleistet. Leidtragende sind

## *2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung*

nebst den Patienten die jungen Ärztinnen und Ärzte, da die in den Weiterbildungsprogrammen verlangten Mindestzahlen an Eingriffen nicht mehr in der festgelegten Weiterbildungszeit absolviert werden können.

Als Konsequenz wird die Weiterbildungsdauer verlängert, falls keine Abstriche an den in den Weiterbildungsprogrammen festgelegten Mindest-Fallzahlen gemacht werden sollen. Solche Abstriche würden zu einem deutlichen Qualitätsabbau führen.

### **Facharzt-Prüfungen**

Die Weiterbildung wird mit der Facharztprüfung abgeschlossen. Die Fachgesellschaften führen im Auftrag des SIWF die Prüfungen durch. In ganztägigen Multiple Choice-Prüfung wird das theoretische Fachwissen getestet. Bei Bestehen folgt der mündlich-praktische Teil mit klinischen Fallpräsentationen und mit Demonstration der anatomischen und chirurgischen Kenntnisse.

### **Kontinuierliche Fortbildung**

Das Medizinalberufegesetz verpflichtet die Ärztinnen und Ärzte im Art. 40 MedBG zu lebenslangen kontinuierlichen Fortbildung. Längst vor dieser gesetzlichen Vorschrift haben die medizinischen Fachgesellschaften ihre Mitglieder zur kontinuierlichen Fortbildung verpflichtet. Die daraus hervorgegangenen Fortbildungsreglemente werden laufend angepasst und vom SIWF überprüft.

Fortbildungsveranstaltungen wie Kongresse und Symposien werden von den Fachgesellschaften und dem SIWF mit Fortbildungspunkten bewertet. Die Besucher erhalten Zertifikate mit der Punktzahl.

Innerhalb einer definierten Zeitspanne (2-3 Jahre) haben die Fachärztinnen und Fachärzte die Erfüllung der Fortbildungspflicht mit Angabe der Anzahl der Fortbildungspunkten auszuweisen.

Einzelne FMCH-Fachgesellschaften führen freiwillige Re-Zertifizierungen, z.B. mit regelmässiger Wiederholung der Facharztprüfungen zur Erneuerung des Fähigkeitsausweises, durch.

## 2.2 Zulassung von Leistungserbringern – ein Qualitätsthema?

Jürg Schlup, Nora Wille

Wie nicht zuletzt dieser jährlich publizierte Qualitätsbericht der FMCH zeigt, ist es nicht nur im praktischen Berufsalltag, sondern auch auf standespolitischer Ebene ein Kernanliegen von Ärztinnen und Ärzten, die Qualität der Medizin zu sichern und zu fördern. Was schon immer in selbstverständlicher Art und Weise Teil ärztlichen Handelns war, ist in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit geraten und wird – erfreulicherweise – immer besser erforscht und systematischer überprüft. Die FMH begrüsst diese Entwicklung im Sinne des Nutzens für Patientinnen und Patienten sehr und befördert darum schon lange proaktiv und als zentraler Akteur die Koordination und Weiterentwicklung von Aktivitäten zur Sicherstellung und Erfassung von Behandlungsqualität.

Wie in diesem Bericht auch von Bosshard et al. dargelegt, haben diese Aktivitäten seit November 2012 mit der von der FMH gegründeten Schweizerischen Akademie für Qualität in der Medizin SAQM auch eine institutionelle Verankerung gefunden. Ihr Tätigkeitsspektrum ist breit: neben Aktivitäten wie der Prämierung praxiserprobter Qualitätsprojekte des Schweizer Gesundheitswesens oder der Verpflichtung von aktuell 69 unterzeichnenden Ärzteorganisationen - darunter die FMCH – auf eine Qualitätscharta, fördert die SAQM die medizinische Qualität durch eigene Projekte sowie durch die Unterstützung und Begleitung externer Projekte. Sie erarbeitet und publiziert Grundlagen zu wichtigen Qualitätsthemen und bietet darüber hinaus auch spezialisierte Dienstleistungen an, indem sie Qualitätsaktivitäten vernetzt und koordiniert und bei Fragen fachliche Unterstützung bietet.

### Wie die Zulassung von Ärzten die Behandlungsqualität beeinflusst – und wie nicht

Da unser heutiges System der Zulassungsbeschränkung für neue, praxisambulant tätige Ärztinnen und Ärzte am 30. Juni 2019 auslaufen wird und nun eine dauerhafte, definitive Regelung beschlossen werden soll, gilt es aktuell den Bezug dieser breit gefächerten Qualitätsaktivitäten bzw. des Themas Qualität im Allgemeinen zur Zulassung von Ärztinnen und Ärzten aufweisen. Die Bezüge sind vielfältig, ich möchte hier jedoch vor allem zwei wichtige Aspekte herausgreifen:

1. In der Argumentation für Zulassungsbeschränkungen wird in der Regel behauptet, dass eine höhere Ärztezahl zur Mengenausweitung führen würde. Das hier pauschal unterstellte Erbringen überflüssiger Leistungen wäre ein ernstzunehmendes Problem der Behandlungsqualität. Da die Grundlagenarbeiten der SAQM aber auch andere interessante Publikationen ein deutlich differenzierteres Bild zeich-

nen, soll dies nachfolgend wenigstens kurz umrissen werden.

2. Eine zentrale Voraussetzung für qualitativ hochstehende medizinische Behandlungen ist die Qualifikation der behandelnden Ärzte. Einen entsprechend hohen Standard von Aus-, Weiter- und Fortbildung – sowie auch die Integration von Qualitätsthemen in diesen Bildungsabschnitten – gewährleisten unsere Universitäten und das SIWF, auch unterstützt durch Arbeiten der SAQM. Zudem garantiert die bislang gültige Zulassungsregelung, dass jeder freipraktizierende Arzt seinen Beruf zuvor mindestens drei Jahre lang an einer anerkannten Schweizerischen Weiterbildungsstätte ausgeübt hat – und folglich mit unserem Gesundheitswesen vertraut ist. Auch auf die Bedeutung solcher Qualitätskriterien möchte ich unten eingehen.

### **„Zwischen Ärztedichte und ärztlichen Leistungen am Patienten besteht keine Korrelation!“[1]**

Obwohl weitgehend unbestritten ist, dass das Kostenwachstum im Gesundheitswesen im Wesentlichen der demographischen Entwicklung und dem medizinischen Fortschritt geschuldet ist, und obwohl die Verlagerung von stationär zu ambulant ein allgemein anerkanntes Ziel ist, wird freipraktizierenden Ärzten in der Zulassungsdiskussion gerne unterstellt, sie würden das Kostenwachstum befördern. Insbesondere die „Spezialistenflut“ würde die Kosten in die Höhe treiben. Träfe die Behauptung zu, dass die steigenden Ärztedichten zu mehr unnötigen, weil vorrangig finanziell motivierten, Behandlungen führen, hätten wir ein ernsthaftes Qualitätsproblem.

Tatsache ist jedoch, dass die gesamtschweizerische Dichte an Spezialärzten zwischen 2008 und 2015 um lediglich 4% gestiegen ist, die der (dringend benötigten) Grundversorger hingegen um 20% [1]. Gerade bei den Grundversorgern ist jedoch keinerlei Zusammenhang zwischen der Dichte der Hausärzte und den von ihnen verrechneten Taxpunkten pro Patient festzustellen [1]. So illustriert die Helsana: *„Die Ärztedichte bei den Grundversorgern ist schweizweit in Baselland die tiefste. Pro Patient werden dort relativ viele Leistungen der Grundversorgung erbracht. Die höchste Dichte ist im Kanton Schwyz mit einem mehr als zweieinhalbmal höheren Dichtewert zu beobachten. Erstaunlicherweise sind die Leistungen pro Patient ähnlich hoch wie in Baselland.“* [1]

Die innerhalb der Schweiz seit weit über hundert Jahren gleichförmigen Unterschiede der Ärztedichte, mit Kantonen wie Basel-Stadt und Genf an der Spitze und Appenzell-Innerhoden am Ende [2], lassen auch aufgrund der Versorgungssektoren keine einfachen Schlussfolgerungen zu. So könnten sich z.B. die wichtigsten Kostenfaktoren der beiden teuersten Kantone Basel-Stadt und Genf nicht stärker unterscheiden: Während Basel pro Patient durchschnittliche Arztkosten aber die höchsten Spitalkosten aufweist, verhält es sich Genf genau umgekehrt [1]. Und auch die datenbasierte Vermutung der Helsana, dass mehr Leistungen freipraktizierender Ärzte mit weniger Leistungen der Spitalambulanzen einhergehen [1], gibt zu denken. Denn dies würde belegen, dass sich

## 2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung

die Kantone mit dem aktuellen bundesrätlichen Gesetzesentwurf zur Zulassung von Ärzten der eigenen Konkurrenz entledigen könnten indem sie die Zahl freipraktizierender Ärzte reduzieren und den Ausbau ihrer Spitalambulanzen vorantreiben.

Derlei Zulassungsregulierungen und Interessenskonflikte lassen weder höhere Qualität noch niedrigere Kosten erwarten. Da eine Konsultation beim Grundversorger im Durchschnitt 99 Franken kostet, im Spitalambulatorium jedoch 276 Franken [3] wäre eher eine Zu- als eine Abnahme von Overuse zu befürchten. Wie Overuse gemindert und die Behandlungsqualität gesteigert werden kann, ist ein Thema, dem sich die SAQM – und andere Akteure – schon lange intensiv widmen [4]. Die Analysen zeigen, dass die Gründe sehr vielschichtig sind – und eine Regulierung der Ärztedichte keine Lösung bieten kann. Und aufgrund des nachweislich schwachen Zusammenhangs zwischen Arztdichte einerseits sowie Spital- und Arztkosten andererseits fasst die Helsana auch in Hinblick auf die Kosten zusammen: „Die Ärztedichte ist als Mengen- und Steuerungsinstrument ungeeignet.“ [1]

### **Qualität basiert auf Qualifikation**

Wenn sich mittels Zulassungssteuerung also keine Einsparungen erzielen lassen, stellt sich die Frage, was diese Regulierung im Kern leisten soll. Die Antwort liegt aus Sicht der FMH auf der Hand: Sie muss in erster Linie Qualitätsstandards setzen ohne weitere Bürokratie zu verursachen. Zudem sollte sie einen bedarfsgerechten Fachdisziplinen-Mix unterstützen. Darüber hinaus muss die Regelung der Tatsache Rechnung tragen, dass wir dringend auf ausländische Kollegen angewiesen sind: Ein Drittel der in der Schweiz tätigen Ärzte und Ärztinnen stammt aus dem Ausland. Und eine weitere Besonderheit unserer Nachwuchs-Situation gilt es zu berücksichtigen: Die Verteilung der in der Schweiz weitergebildeten (ausländischen und schweizerischen) Fachärzte auf die Disziplinen ist seit Jahrzehnten weitgehend unverändert und bedarfsgerecht. Unter den Kollegen, die bereits als Fachärzte zuwandern, sind die Disziplinen jedoch ganz anders verteilt: so kamen z.B. zwischen 2009 und 2014 auf einen in der Schweiz weitergebildeten Dermatologen, Augenarzt oder Urologen jeweils zwei Fachärzte, die diese Titel aus dem Ausland mitbrachten. Gleichzeitig kam auf vier in der Schweiz weitergebildete Fachärzte der Allgemeinen Inneren Medizin nicht einmal ein Facharzt aus dem Ausland.

Die aktuell gültige Zulassungsregelung wird diesen Ansprüchen weitgehend gerecht: sie gibt den Kantonen Steuerungsoptionen an die Hand, nimmt jedoch Ärztinnen und Ärzten, die über drei Jahre hinweg ihre ärztliche Tätigkeit an einer schweizerischen anerkannten Weiterbildungsstätte ausgeübt haben, von kantonalen Steuerungsmassnahmen aus. Diese Regelung gewährleistet nicht nur Behandlungsqualität, da alle – auch die aus dem Ausland zugezogenen – Fachärzte sich über drei Jahre hinweg mit unserem Gesundheitswesen vertraut gemacht haben, bevor sie eine Praxis eröffnen. Sie nimmt überdies einen positiven Einfluss auf den Fachdisziplinen-Mix, weil das Stellenangebot an den Weiterbildungsstätten regulierend wirkt.

## 2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung

Dass die Verstetigung dieser Regelung im Dezember 2015 im Parlament haarscharf mit 96 zu 97 Stimmen scheiterte, legt nach Auffassung der FMH nah, die damals so knapp gescheiterte, bewährte Regelung mit gezielten Verbesserungen zum Erfolg zu führen. Darum schlagen wir für eine administrationsarme Zulassungssteuerung drei einfach umsetzbare Qualitätskriterien vor: (1) Eine dreijährige ärztliche Tätigkeit in der für die Zulassung beantragten Fachdisziplin an einer anerkannten schweizerischen Weiterbildungsstätte. So würde weiterhin die Kenntnis unseres Gesundheitswesens sichergestellt, und aufgrund der Verschärfung „in der für die Zulassung beantragten Fachdisziplin“ könnte mit der indirekten Regulierung über das Stellenangebot eine bedarfsgerechte Verteilung der Fachdisziplinen noch besser erreicht werden. Verlangt man für eine Zulassung ausserdem die Überprüfung von (2) Fortbildung und (3) Sprachkompetenz lässt sich mit Hilfe der Steuerung nach Qualitätskriterien die Behandlungsqualität verbessern und die Patientensicherheit erhöhen.

Inakzeptabel erscheint uns hingegen eine Reduktion der aktuellen Anforderungen wie in dem vom Bundesrat vorgeschlagenen - zudem administrativ aufwendigen - Zulassungsprozedere vorgesehen. So sieht der Entwurf vor, dass neu die bisher durch dreijährige ärztliche Tätigkeit nachzuweisende Kenntnis unseres Gesundheitswesens durch eine theoretische Prüfung ersetzt werden kann. Jeder, der einmal im Ausland gearbeitet oder ein anspruchsvolles Praktikum absolviert hat, weiss, dass er sich innerhalb des ersten Arbeitsmonats mehr Praxiswissen aneignen konnte als er sich je für eine Prüfung angelesen hat.

### **Auch Vertragsfreiheit unterläuft die Basis für gute Behandlungen**

Neben den bereits angesprochenen Aspekten soll hier noch – aus aktuellem Anlass – beleuchtet werden, wie eine Zulassung per Vertragsfreiheit Einfluss auf die Behandlungsqualität nehmen könnte. Die Initiative 17.442 der nationalrätlichen Gesundheitskommission fordert nämlich nicht nur kantonale Festlegungen der Anzahl ambulanter Leistungserbringer, sondern verlangt zusätzlich „Zulassungsverträge“ mit den Krankenversicherern als Voraussetzung einer Tätigkeit zulasten der OKP. Die von Kassenvertretern gerne vorgebrachte Behauptung, dass eine Vertragsfreiheit die Qualität steigern würde, weil die Versicherer die Ärzte auswählen würden, ist völlig abwegig: Der Patient selber kann seinen Arzt am besten auswählen – nicht umsonst präferieren auch unterschiedliche Patienten verschiedene Ärzte – eine gute Arzt-Patienten-Beziehung ist eine entscheidende Basis auch der Behandlungsqualität, die ohne freie Arztwahl nicht immer sichergestellt wäre.

Es ist allgemein bekannt, dass die Krankenkassen – wenn auch manche mehr und andere weniger – Risikoselektion betreiben, wenn es um Vertragsabschlüsse mit Patienten geht. Vielen scheint dennoch nicht bewusst zu sein, dass sich dieses Bestreben der Kassen nicht ändern dürfte, wenn es um Vertragsabschlüsse mit Ärzten geht. Ärzte und Ärztinnen mit einem Patientenstamm, der überproportional schwerere und kom-



## 2 Qualität durch ärztliche Aus-, Weiter und Fortbildung

plexere Erkrankungen aufweist, hätten gegenüber den Krankenkassen also zukünftig einen schweren Stand. Dies würde auch das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient beschädigen: Wenn z.B. eine hohe Auslastung der Praxis längere Wartezeiten für Termine verursacht, würden sich ältere, chronisch und mehrfachkranke Patienten eventuell fragen, ob ihr Arzt teure Patienten wie sie nicht vielleicht motivieren möchte einen anderen Arzt – oder das Spital – aufzusuchen. Der Vorwurf der Risikoselektion würde zukünftig den Ärzten anhängen – wenn auch völlig unberechtigt.

### **Medizinische Qualität in der Hand von Juristen und Ökonomen?**

Letztlich werfen die aktuellen Vorstösse und Vorlagen aber auch die Zulassungsdiskussion im Allgemeinen die grundsätzliche Frage auf, wem wir die Definition medizinischer Qualität zutrauen. Nachdem das Vorhaben, das BAG um ein Qualitätsinstitut mit 20 bis 30 Stellen zu erweitern, breit abgelehnt wurde, plant der Bundesrat in seiner Gesetzesvorlage nun zukünftig die „zur Qualität der Leistungserbringung notwendigen Strukturen“ festzulegen. Gleichzeitig reduziert diese Vorlage aktuelle Anforderungen an die Qualifikation (Berufserfahrung im Schweizerischen Gesundheitswesen) und legt die Zulassung neuer Ärztinnen und Ärzte in die Hände von kantonalen Behörden und Krankenkassen, also Akteuren mit finanziellen Eigeninteressen, die den Interessen des Patienten entgegenstehen. Hier wird Qualität nicht gefördert, sondern behindert. Zur Sicherung und Förderung der medizinischen Qualität braucht es in allererster Linie gute Fachleute – es gilt also die Qualifikation der berufstätigen Ärztinnen und Ärzte sicherzustellen. Dass eine gut aus-, weiter- und fortgebildete Ärzteschaft in der Lage ist, qualitativ hochstehende medizinische Behandlungen zu liefern, und dass ihre Standesorganisationen gemeinsam mit vielen weiteren Partnern in der Lage sind, diesen Qualitätsanspruch kontinuierlich weiterzuentwickeln, beweisen wir in einem der weltweit besten Gesundheitssysteme Tag für Tag.

### **Literatur**

- 1 Helsana-Report. Ausgabenentwicklungen in der Gesundheitsversorgung. Mathias Früh, Pius Gyger, Oliver Reich. Dezember 2016.
- 2 Statistik Schweiz. Die Geschichte des Bundesstaats. Ärztedichte nach Kantonen. 1998, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- 3 Tages-Anzeiger, 30. September 2017. Heinz Brand. Konkurrenz macht billiger.
- 4 Siehe z.B. Michelle Gerber, Esther Kraft, Christoph Bosshard. Overuse – unnötige Behandlungen als Qualitätsproblem. SAEZ 2016;97(7):236–243 oder Michelle Gerber, Esther Kraft, Christoph Bosshard. «Choosing Wisely» – für weniger unnötige Leistungen. SAEZ 2017;98(5):140–143.

# 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

## 3.1 Patientensicherheit, pre-flight-check, wrong-side surgery

*David Schwappach, Michele Genoni<sup>1</sup>*

Die Umsetzung von Patientensicherheits-Programmen ist eine Herausforderung. Zum einen klafft zwischen Theorie und Praxis jeweils eine Diskrepanz, zum anderen braucht die Einführung neuer Normen ein geschicktes Vorgehen, Motivation und Geduld. Patientensicherheit Schweiz setzt hier auf dreistufige Modellprogramme, die eine Sensibilisierungskampagne, praxisorientierte Empfehlungen und ein Pilotprogramm mit mehreren Kliniken beinhaltet. Zentrales Element ist dabei die Unterstützung durch fachliche Thementräger – wie beispielsweise dem Verband der chirurgisch und invasiv tätiger Ärztinnen und Ärzte (FMCH), der das erste nationale progress!-Programm Sichere Chirurgie massgeblich unterstützte. Die chirurgische Checkliste wurde so erfolgreich in der Schweiz eingeführt.

Im Gesundheitswesen existieren viele wirksame Interventionen, um die Patientensicherheit zu erhöhen. So ist belegt, dass die Anwendung der chirurgischen Checkliste die unerwünschten Ereignisse im OP reduziert. Allerdings ist die Verankerung solcher neuer Prozesse in der Praxis oft schwierig und aufwendig. Folgende Faktoren sind für ein Gelingen wichtig: ein strukturiertes und interprofessionelles Vorgehen, das Engagement des Managements und der fachlichen Thementrägern, die verbindliche Beteiligung aller Mitarbeitenden, die Bereitstellung von finanziellen, zeitlichen und inhaltlichen Ressourcen und eine „gelebte“ Sicherheitskultur.

Mit den Pilotprogrammen progress! wurde in der Schweiz die Implementierung von Patientensicherheits-Programmen auf nationaler Ebene angegangen. Der Bund initiierte dies im Rahmen der nationalen Qualitätsstrategie. Die Stiftung Patientensicherheit Schweiz entwickelt und setzt diese Modellprogramme seither um. In einem ersten nationalen Programm hat die Stiftung von 2012 - 2015 die chirurgische Checkliste als

---

<sup>1</sup>**GENONI Michele**, Prof. Dr. med., Leiter Ressort Qualität der FMCH, Chefarzt Klinik für Herzchirurgie, Triemlispital Zürich.

**SCHWAPPACH David**, Prof. Dr., MPH, Leiter Forschung und Entwicklung, stv. Geschäftsführer Patientensicherheit Schweiz, E-Mail: [schwappach@patientensicherheit.ch](mailto:schwappach@patientensicherheit.ch), Stiftung für Patientensicherheit, Asylstrasse 77, CH-8032 Zürich.

### *3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin*

standardisiertes Verfahren und als neue Norm eingeführt. Zehn Schweizer Spitäler haben dafür an einem Pilotprojekt teilgenommen, gleichzeitig sensibilisierte eine schweizweite Kampagne die Fachpersonen. Das Vertiefungsprojekt verfolgt einen interprofessionellen Ansatz mit klarem Zeitrahmen, gemeinsamer Zielsetzung und verpflichtenden Aktivitäten. Die enge Vernetzung der Kliniken förderte das gegenseitige Lernen. Das dadurch gewonnene gemeinsame Grundverständnis ist eine wichtige Grundvoraussetzung für die nachhaltige Umsetzung von Patientensicherheitsprogrammen.

Ein zentraler Erfolgsfaktor des Programms war die korrekte Anwendung der Checkliste, die im Fokus stand. Eine schnelle Einführung einer Checkliste ohne begleitende Massnahmen bewirkt ein „routinemässiges Abhaken“ der Checkliste ohne die erwünschten Verbesserungen für die Patientensicherheit. Aus diesem Grund stellte die Anpassung der Checkliste auf lokale Gegebenheiten, die Vermittlung von Grundlagewissen rund um die Checkliste und das Training der Anwendung anhand von Fallbeispielen wichtige Elemente des Vertiefungsprojekts dar. Das Engagement der oberen Führungsetagen und der fachlichen Thementräger wie der Ärzteverbände erwies sich als zentral. So hat der Verband der chirurgisch und invasiv tätiger Ärztinnen und Ärzte (FMCH) das nationale progress!-Programm Sichere Chirurgie finanziell, fachlich und ideell unterstützt. Diese standespolitische Unterstützung stärkte die Gewichtung des Projekts immens, was wiederum die Akzeptanz und die Umsetzung förderte.

Die Resultate des begleitenden Monitorings zeigten beim Programmabschluss positive Veränderungen. Die Teamkommunikation und die Sicherheitskultur wurden verbessert. In einer Baseline-Erhebung wurden zu Beginn des Programms schweizweit 1'378 Personen befragt. Im Frühling 2015 untersuchte eine Follow-up-Erhebung mit 1'194 Teilnehmenden – 20% davon arbeiteten in einem Pilotspital – die Veränderungen, die im Laufe des Programms erfolgt sind. Nicht nur wurde die Checkliste beim Programmabschluss mehr als doppelt so häufig eingesetzt als zu Beginn, knapp die Hälfte der Befragten haben erlebt, dass die Anwendung der Checkliste auch einen Zwischenfall verhinderte. Um die 90% gaben an, dass damit heute mehr für Patientensicherheit getan wird, als noch vor einem Jahr. Die klinikübergreifende Evaluation soll darüber hinaus in die Entwicklung weiterer Programme zur Erhöhung der Patientensicherheit einfließen können. Das erste nationale progress!-Programm Sichere Chirurgie ist u.a. auch wegen der Unterstützung durch die FMCH ein gelungenes Beispiel für die erfolgreiche Implementierung eines Patientensicherheits-Programms.

## 3.2 Arbeitsgemeinschaft für Qualität in der Chirurgie AQC

Luzi Rageth

«Dass Sie operieren können, das weiss ich. Zeigen Sie mir lieber, wie eine in die Chirurgie übertragene Outcome-Qualitätssicherung der ASF Arbeitsgemeinschaft Schweizer Frauenkliniken aussehen würde», sagte 1995 Prof. Felix Harder zu Prof. Christoph Rageth. Der nahm sich die Aufgabe zu Herzen und nutzte die von der Armee befohlene Zeit bei Prof. Harder zur Erarbeitung eines ersten, chirurgiespezifischen Fragebogens. Hierbei wurde die Komplikationenliste der chirurgischen Klinik des Universitätsspitals Basel mit der gynäkologischen Operationserfassung der ASF «gekennzeichnet», der erste AQC-Fragebogen war geboren.

### Drei Kliniken, drei motivierte Chefärzte, ein Zweck

Der erste AQC-Fragebogen stand, nun brauchte es motivierte Mitstreiter, welche den Zweck verfolgten, «gemeinsame Statistiken über Eintritte und chirurgische Eingriffe zu erstellen und dank Vergleich untereinander zur Qualitätssicherung zu nutzen». (So lautet noch immer der Zweckartikel der AQC). Mit den Professores Andras Bodoky (Burgdorf), Othmar Schoeb (Limmattalspital) und Urban Laffer (Biel) waren diese gefunden und gemeinsam gründeten sie die AQC Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Chirurgie ([www.aqc.ch](http://www.aqc.ch)). Hinter dem beabsichtigten Zweck steht die Vision der Sicherheit und der Transparenz. «Unsere Aufgabe ist, das Gute in der Medizin zu fördern und allen Beteiligten Sicherheit zu geben» wurde zum Leitsatz, sichtbare Transparenz gegen innen und (kontrolliert) gegen aussen zum Gradmesser des Erfolges. Die AQC fasst dies mit ihrer «Gürtellinien-Graphik» zusammen:

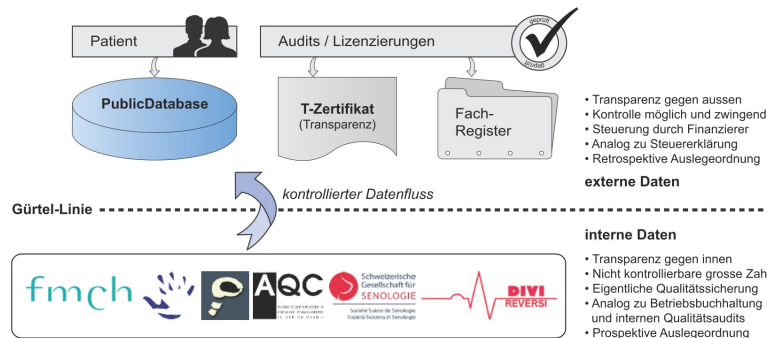


Abbildung 3.1: Gürtellinien-Graphik

Dank der sehr geschätzten Unterstützung der FMCH präsentiert sich die AQC heute als ein integriertes Qualitätssicherungssystem zur Erfassung der Indikations- und Outcomequalität.

#### Der Erfolg ist qualitativ und quantitativ sichtbar

Seit mehr als 20 Jahren gibt es die AQC. Ihr qualitativer Erfolg ist dokumentiert. Seit 2003 hat sie jeder Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie unterstützt. Auch 2017 schreibt die SGC: «Die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie unterstützt deshalb dieses Projekt und lädt Sie ein, daran mit all ihren operierten Fällen teilzunehmen und diese äusserst wichtige Arbeit zu unterstützen. Wir und Sie brauchen diese eigenen Daten!» Und auch die FMCH, welche sie schon immer unterstützt, hält in ihrer Grussbotschaft zur AQC-Tagung 2017 fest: «Es seien daher alle Basis-Mitglieder der FMCH aufgerufen, sich an der AQC zu beteiligen». Solche qualitative Unterstützung ist sehr wichtig. Nebst diesen qualitativen Erfolgen überzeugt die AQC natürlich auch quantitativ:

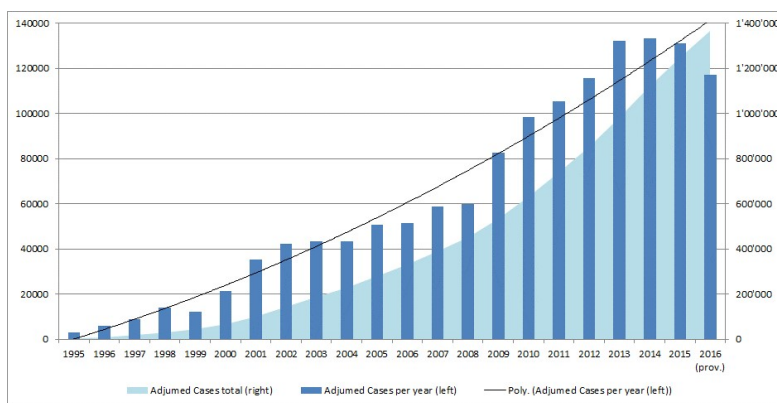


Abbildung 3.2: Datenbestand AQC

Der Datenbestand geht gegen 1.5 Mio. Datensätze. Es gibt eigentlich keine öffentliche Weiterbildungsklinik mehr, welche nicht in der einen oder anderen Form bei der AQC mitmacht, und auch Privatspitäler in allen Landesteilen nutzen die AQC.

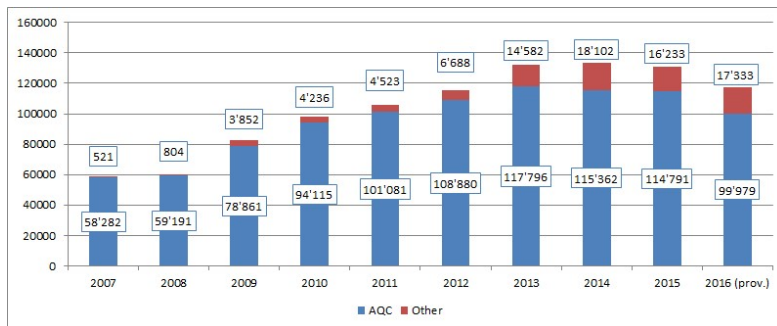
#### Ein Register ist mehr als ein Register

Ein Register ist mehr als ein Register, besonders wenn es erst mal zwei, dann drei und heute gut fünfzehn Register sind. Die für die AQC entwickelte Technologie wird immer mehr auch für Spezialregister eingesetzt. Diese machen heute rund 20% der Fälle im AQC-System aus.

Das hat den Vorteil, dass die Kosten besser verteilt werden können. Deswegen sind die Preise pro AQC-Fall auch seit 2011 unverändert.

Ein Register ist aber auch sonst mehr als ein Register. Es braucht eine verlässliche, modulare Technologie, welche das gleichzeitige, integrierte und soweit möglich automatisierte Ausfüllen mehrerer Fragebögen (wie z.B. AQC, SMOB, VisHSM) erlaubt. Es braucht individuelle Auswertungsmöglichkeiten für jeden Teilnehmer, welche nicht

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin



da aufhören, wo es interessant wird. Es braucht eine ISO-zertifizierte, hochmotivier- te und flexible Organisation welche das Datenschutz- und das Humanforschungsgesetz respektiert. Und es braucht die breite Unterstützung der Teilnehmer, welche sich nur generieren lässt, wenn auch deren Nutzen stimmt. Das ist bei der AQC glücklicherweise der Fall.

### 3.3 Le registre SIRIS

*Pierre Hoffmeyer*

Le registre SIRIS (Schweizerisches Implantat Register – Registre Suisse des Implants) est né de la volonté de créer un instrument permettant d’analyser l’activité en matière chirurgie prothétique et d’en évaluer les résultats sur le plan qualitatif et quantitatif. Le contenu du registre dépend essentiellement des data fournis volontairement et bénévolement par les équipes chirurgicales des services et cliniques. Sans contenu et sans data il n’est pas possible, malgré la meilleure volonté et la plus grande expertise, de produire un document significatif. Il est tout à l’honneur des membres de la Société Suisse d’Orthopédie et de Traumatologie (SSOT/SGOT) d’avoir initié la mise en œuvre du registre SIRIS et surtout de persister dans l’apport des données.

Un registre est défini, par Gliklich, comme étant « Un système organisé qui utilise une méthodologie d’étude observationnelle pour collecter des données uniformes (clinique et autres) pour évaluer des résultats spécifiques sur une population et qui sont définis par une pathologie particulière, ou par une intervention, servant à un but prédéterminé qu’il soit pour un objectif clinique ou de santé publique (Gliklich RE, Dreyer NA, 2010). La FMH définit un registre ainsi : « Collecte systématique de data concernant une population, ou des patients, incluant des données médicales en relation avec la qualité des soins de santé ou l’économie dans un secteur prédéfini comprenant l’évaluation dans le résultat d’atteindre un résultat spécifique mais permettant une certaine variabilité pour l’utilisation des données pour des objectifs différents (Mathis and Wild, 2008, HTA Projektbericht n°11 Vienna) ». Clairement, le registre n’est donc pas seulement une compilation de données mais un dispositif puissant pouvant faire progresser la recherche comparative, l’assurance qualité, l’analyse économique ou l’évaluation clinique.

Les registres d’arthroplasties orthopédiques ont maintenant un historique. En 1975 la Suède crée son registre national des prothèses du genou, suivi en 1979 du registre des prothèses de la hanche. D’autres pays nordiques ont suivi. Ces premiers registres ont été, et sont toujours, largement financé par les états concernés car très tôt il est devenu évident que le vieillissement de la population entraînait une utilisation de plus en plus fréquente d’implants articulaires et qu’il fallait jauger la qualité et l’économicité de ces interventions. Certains hôpitaux ont vu l’intérêt d’avoir un suivi précis de leurs implants, ce qui est le cas du Service d’orthopédie des Hôpitaux Universitaires de Genève dont le registre a été créé en 1996 et qui, ce jour, arrive à 20 ans d’activité. Il existe en Europe 24 registres nationaux ou régionaux affiliés à la Network for Orthopaedic Registries (NORE) et on dénombre 41 registres membres de l’International Society for Arthroplasty Registries (ISAR).

Motivés par des désastres chirurgicaux notoires liés à certains implants, comme par exemple l’échec funeste de certains implants (Capital Hip de 3M) ou de certains princi-

### *3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin*

pes (Couple métal-métal) les chirurgiens orthopédistes suisses ont été, et depuis longtemps, convaincus par la nécessité de l'existence d'un registre national. C'est la seule façon d'appréhender sur une large échelle et dans le temps, la problématique et les ressources qu'entraîne l'utilisation d'implants articulaires. Les chirurgiens orthopédistes se sont par conséquent employés, par le biais de la SSOT/SGOT, à créer un registre des implants prothétiques articulaires centré de prime abord sur la hanche et le genou.

La création de ce registre ne fut pas chose facile, surtout sur le plan financier, mais aussi sur le plan politique, car dans notre confédération il est toujours compliqué de lancer des programmes nationaux. En 2006 l'assemblée générale de la SSOT/SGOT approuve le principe de la création d'un registre national et les données appartiendraient à la Société. Dans cette même séance le deuxième point à l'ordre du jour fut la création d'une fondation dont la mission serait de gérer l'élaboration du registre. Il a été décidé que la fondation serait constituée de plusieurs partenaires externes complémentaires apportant chacun les éléments permettant la création du registre. Ces partenaires fondateurs au nombre de quatre sont : FASMED, aujourd'hui Swiss MedTech, l'association faitière de hôpitaux suisses H + , l'association des assureurs santésuisse et bien entendu la SSOT/SGOT, aujourd'hui Swiss Orthopaedics. Finalement, après beaucoup de discussions préalables, la première réunion des quatre partenaires a eu lieu en décembre 2006. Le docteur Josef BRANDENBERG était parmi les représentants de la première heure. En 2008, il a été décidé d'actionner la fondation qui s'intitulera désormais Fondation pour l'assurance de qualité en médecine des implants, présidée par le Professeur Max AEBI, et qui aura une mission large incluant tous les implants mais plus spécifiquement la gestion du registre SIRIS. Le conseil de fondation se compose actuellement de deux délégués de la SSOT/SGOT, de Swiss MedTech, de H + Hôpitaux de Suisse et de santésuisse, organe des assureurs. Finalement, ce sera l'arrivée de l'ANQ (Association Nationale de la Qualité), créée en 2009, qui sera l'étincelle qui fera démarrer la mise en place du registre SIRIS. En effet, un accord sera signé entre les H + , santésuisse et les MedTech sous l'égide de l'ANQ pour le côté financier. En juin 2011 lors de l'assemblée générale de la SSOT/SGOT il est décidé que l'inclusion des cas opérés par les chirurgiens orthopédistes devient obligatoire. Suite aux accords signés entre les partenaires, SIRIS sera financé par une augmentation modeste du prix de l'implant de 35 CHF. Les hôpitaux seront remboursés de 15 CHF et 15 CHF iront à SIRIS, les 5 CHF restants iront à rembourser les prêts, pris notamment auprès de la SSOT/SGOT, nécessaires pour assurer le fonctionnement du registre les premières années.

Les bases financières et administratives étant dorénavant solides, les premières inclusions ont pu commencer en 2012. Les données ont été transférées à l'Institut de Médecine Sociale et Préventive (ISPM) devenu récemment l'Institut pour la Recherche en Médecine Evaluative de l'Université de Berne. Le succès de cette entreprise, d'essence privée mais encouragée par l'ANQ, est simplement phénoménal avec une participation de plus de 95% des cliniques et institutions pratiquant des arthroplasties de la hanche et du genou en 2015.



### *3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin*

La mission de SIRIS est de fournir et d'analyser les données concernant les implants articulaires et leur devenir. Ceci doit permettre une information optimale pour les patients, les chirurgiens et les soignants mais de surcroît ces données doivent bénéficier aux décideurs du monde de la santé afin que les ressources soient gérées sur des bases documentées solides. Le fait que plusieurs partenaires ont dû collaborer pour aboutir au registre SIRIS démontre que tous les acteurs n'ont pas exactement les mêmes intérêts et les mêmes attentes concernant l'information trouvée dans SIRIS.

Le patient attend d'un registre qu'il fournisse les informations nécessaires pour une intervention adaptée à ses besoins d'activité et de mobilité. Il souhaite connaître les taux de complications et la longévité prévisible de son arthroplastie. Sa participation au registre doit être active avec un consentement éclairé. Les données du registre doivent lui être accessibles et compréhensibles.

Le chirurgien veut éviter les complications et les problèmes à court, moyen et long terme liés aux implants qu'il utilise. Le registre doit identifier les prothèses non fiables ou à l'origine de complications. Le chirurgien voudra aussi faire un benchmarking de son activité comparativement aux autres. La granularité du registre allant jusqu'au chirurgien individuel est certes souhaitable mais dans le respect des individus concernés.

Le chercheur veut pouvoir utiliser le Big Data généré par les registres. En effet, les essais randomisés contrôlés en double aveugle ne sont pas applicables à la chirurgie des implants. L'évaluation scientifique doit donc se baser sur des cohortes bien documentées et le plus possible non-biaisées ce que le registre doit pouvoir lui fournir.

L'industrie est très intéressée par le devenir de ses produits. Le registre lui donne la surveillance post-marché dont elle a besoin pour valider ses produits.

L'hôpital veut fournir des soins de qualité avec sécurité. Les dépenses en relation avec les complications liées aux implants doivent être évitées et le registre permet un contrôle des résultats et un comparatif avec d'autres institutions.

Les assureurs sont intéressés aux coûts donc aux hospitalisations courtes sans réadmissions, aux réhabilitations rapides, aux implants fonctionnant bien, économiques et permettant la réintégration rapide. Le registre fournit des données sur l'hospitalisation et aussi sur la durée de vie des implants.

L'état surveille la santé publique et les coûts générés en relation avec les soins et par l'activité médicale. Le registre apporte des données sur l'activité chirurgicale prothétique, permet le benchmarking et l'identification des performances des institutions et des cliniques.

### *3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin*

On voit que chaque partenaire recherche une information différente mais que finalement toutes ces informations sont en relation avec la qualité des prestations et des implants utilisés. Les données sont dérivées des questionnaires que remplissent les chirurgiens et les hôpitaux. Actuellement, pour des raisons techniques, le registre ne peut pas encore donner des résultats en rapport avec une marque de prothèse. Les fabricants ne fournissent pas encore les données sur leurs codes-barres de façon suffisamment claire et précise pour pouvoir être utilisées dans le registre. Ce problème est en voie de résolution et dans les éditions suivantes des données plus complètes pourront être communiquées.

## 3.4 Nationales Register für Herzchirurgie

Michele Genoni<sup>2</sup>

Die Schweizerische Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefässchirurgie (SGHC) beschloss 2012, ein Nationales Herzchirurgie-Register zu betreiben. Dies in der Überzeugung, dass die Qualität in der Medizin im Kompetenzbereich der Ärzte liegt. Die notwendige Regulierung im Schweizer Gesundheitswesen soll nach Meinung der SGHC durch die Qualität erfolgen. Natürlich spielen schliesslich auch ökonomische Aspekte eine Rolle. Doch letztlich liegt auch der Ökonomie die Qualität zugrunde.

### Qualitätsstrategie SGHC

Das nationale Herzchirurgie-Register der SGHC ist ein Teil der Qualitätsstrategie, welche auf dem Modell von Donabedian aufgebaut ist:

Die *Strukturqualität* beschreibt die Qualität der Leistungserstellung. Die SGHC hat die strukturellen Kriterien für eine Klinik/Abteilung für Herz- und thorakale Gefässchirurgie in der Schweiz erarbeitet und an der Mitgliederversammlung vom 11. Juni 2014 in Interlaken verabschiedet.

Die *Prozessqualität* umfasst die Qualität aller medizinischer, zwischenmenschlicher und organisatorischer Prozesse und Leistungen. In Anlehnung an die WHO und die Stiftung für Patientensicherheit hat die SGHC das Projekt Safe Surgery Saves Lives (SSSL) an der Jahresversammlung 2013 als Projekt verabschiedet. Die Leiter der einzelnen Kliniken sind für die klinische Einführung der SSSL-Vorgaben verantwortlich. Besonderes Augenmerk gilt der Indikationsqualität. Zusammen mit der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie hat die SGHC das Vorgehen bei der Indikationsfindung innerhalb eines interdisziplinären „Herzteams“ (Heart Team) definiert (TCVS 2017:65(7):519-523).

Die *Ergebnisqualität (Outcome-Qualität)* bezieht sich auf das Behandlungsergebnis. Es wird beurteilt, ob das Behandlungsziel erreicht wurde – insbesondere die subjektive Zufriedenheit des Patienten in Bezug auf die Behandlung und das erreichte Ergebnis. Die SGHC hat an der Mitgliederversammlung vom 15. Juni 2012 in Lausanne das Konzept einer einheitlichen Datenerfassung der herzchirurgischen Leistungen in der Schweiz beschlossen und ein nationales Register für die Herzchirurgie eingeführt. Die Kantonale Ethikkommission Zürich hat für das Register eine Unbedenklichkeitserklärung abgegeben.

---

<sup>2</sup>GENONI Michele, Prof. Dr. med., Leiter Ressort Qualität der FMCH, Chefarzt Klinik für Herzchirurgie, Triemlispital Zürich.

### **Das Nationale Herzchirurgie Register**

Zusammen mit der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich, welche das Projekt aus nächster Nähe verfolgt, wurde festgelegt, dass das Nationale Herzchirurgie Register Bestandteil der Pflichten eines sogenannten „Listenspitals“ im Kanton Zürich darstellt und dass zur Sicherung der Datenqualität 5% der Datensätze von einer auswärtigen Firma auditiert werden müssen.

Die SGHC hat neben den Audits der Zentren 2017 auch ein Systemaudit in Auftrag gegeben, welches nicht nur die Datenbank, sondern auch die SGHC und den Betreiber durchleuchtet hat. Es ist zwingend, dass die Datenqualität regelmässig von einer auswärtigen Institution auditiert wird. Die Regelmässigkeit der Audits widerspiegelt sich in der Verbesserung der Datenqualität. Die Analyse der Daten durch den Betreiber des Registers muss internationalen Standards entsprechen und nachvollziehbar sein. Schliesslich müssen die kantonalen und nationalen Datenschutzbestimmungen, welche immer wieder angepasst werden, eingehalten werden.

### **3.5 Management von degenerativen Meniskusrissen - ein Statementpaper der Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics**

*Raphael Kaelin, Roland Biedert, Bernhard Christen, Stefan Eggli, Hermes Miozzari, Markus Arnold*

Knieschmerzen aufgrund eines Meniskusrisses zählen zu den häufigsten Konsultationsgründen in der orthopädischen Praxis. Während bei traumatischen Meniskusrissen beim jüngeren Patienten ein operatives Vorgehen meist unbestritten ist, stellt sich bei degenerativen Meniskusrissen in mittlerem und höherem Lebensalter die Frage: Ab wann gilt, dass die konservative Therapie versagt hat und ein operatives Vorgehen indiziert ist? Im Folgenden soll diese Fragestellung differenziert betrachtet werden.

#### **Einleitung**

Mit 16'871 Eingriffen im Jahr 2015 ist die arthroskopische Teilmeniskektomie (TME) der am häufigsten durchgeführte stationäre orthopädische Eingriff in der Schweiz, wobei rund zwei Drittel der TME unter stationären Bedingungen durchgeführt werden [1]. Etwa ein Drittel der Meniskusrisse sind unfallbedingt bzw. werden über die Unfallversicherung vergütet [1]. Bei den im Rahmen degenerativer Meniskusrisse durchgeführten Arthroskopien zeigen rund drei Viertel der Patienten Knorpelschäden im entsprechenden Gelenksabschnitt und knapp die Hälfte der Patienten haben radiologische Zeichen einer Gonarthrose [2,3]. Die Kniearthroskopie bei degenerativen Meniskusrissen hat in letzter Zeit eine schlechte Presse. Es sind undifferenzierte und verallgemeinernde Schlussfolgerungen wie „unnötige Eingriffe“ (Basler Zeitung vom 08.07.2017) oder „Aufhören mit Knieoperationen!“ (Wissenschaftsmagazin SRF 2 vom 03.06.2017) zu lesen und zu hören. Statt den Patienten seriös aufzuklären, führt diese Polemik zu einer zunehmenden Verunsicherung, was die Wahl der angemessenen Therapie anbetrifft - sei diese nun operativ oder konservativ. Mit unserer Publikation wollen wir dazu beitragen, dass die Indikation für oder gegen eine TME bei degenerativen Meniskusrissen auch im Klima der aktuellen gesundheitspolitischen Diskussionen weiterhin differenziert gestellt werden kann. Wir stützen uns dabei auf aktuelle Richtlinien, Reviews und Meta-Analysen.

#### **Anatomie und Funktion des Meniskus**

Der Meniskus spielt eine Schlüsselrolle für die Integrität und den Erhalt des Kniegelenkes [4,5]. Er gleicht die Inkongruenz zwischen der runden Femurkondyle und dem relativ flachen Tibiaplateau aus und ermöglicht somit eine bessere Krafteinleitung, -aufnahme und -verteilung [6,7]. Er dient zudem der Stabilisierung des Gelenks, der Propriozeption sowie der Lubrikation und Ernährung des Gelenkknorpels [8].

Die Menisken liegen dem Tibiakopf in Form von C-förmigen, im Querschnitt dreieckigen Halbringen auf (Abb. 1). Der mediale und laterale Meniskus sind mit der Gelenkkapsel, die vorderen und hinteren Meniskuswurzeln mit dem Tibiaplateau verbunden [7]. Der mediale Meniskus zeigt zusätzlich eine Verbindung zum Innenband. Er hat einen grösseren Radius, ist weniger mobil und deckt relativ weniger Knorpelfläche ab als der Aussenmeniskus, was die unterschiedliche knöcherne Geometrie und die Kinematik der beiden Kompartimente widerspiegelt [7,9]. Im lateralen Kompartiment werden ca. 70%, im medialen ca. 50% der Last über die Menisken übertragen. Aufgrund des sich in unterschiedlichen Flexionsgraden ändernden Radius der Femurkondyle wird der Meniskus insbesondere in Flexion zunehmend belastet [9]. Die Kollagenfaserbündel sind überwiegend in Längsrichtung, also zirkumferent und parallel angeordnet. Durch die Faseranordnung sowie durch die tibiale Verankerung des Meniskus kann die sogenannte Ringspannung aufrechterhalten werden. Diese ermöglicht es, die den Meniskus nach aussen verdrängenden Druckkräfte in Zugkräfte umzuwandeln.

Durch den Verlust von Meniskusgewebe kommt es zu einer deutlichen Veränderung der Kniekinematik und Lastverteilung im Gelenk [4]. Dies ist vor allem auf den Verlust der oben beschriebenen Ringspannung sowie die verminderte Abdeckung des Tibiaplateaus durch das Meniskusgewebe zurückzuführen. Die Resektion von Meniskusgewebe führt zu einer deutlichen Mehrbelastung auf den Gelenkknorpel und ist deshalb ein Risikofaktor für die Arthroseentstehung [10-12]. Je weiter der Riss bzw. die Resektion an die Meniskusbasis reicht, desto grösser ist der Funktionsverlust. Der verbliebene Meniskus wird aus dem Gelenk gedrückt und wird weitgehend wirkungslos, es kommt zu einer funktionellen Meniskektomie [13]. Dies erklärt auch, wieso gewisse Rissformen biomechanisch ungünstiger sind als andere (Abb. 2). Das relative Risiko nach einer Meniskektomie an einer Gonarthrose zu erkranken ist 21 Jahre postoperativ im Vergleich zu gepaarten Kontrollen rund 14fach erhöht [14]. Nach durchgeführter TME entwickeln nahezu  $\frac{3}{4}$  aller Patienten innerhalb der folgenden 20-30 Jahre radiologische Zeichen einer Gonarthrose [15]. Die Risikofaktoren für die Arthroseentstehung nach Meniskektomie sind in Tab. 1 aufgelistet. Beim jüngeren Patienten kann der Meniskusverlust zur Arthroseentstehung beitragen. Im Gegensatz dazu kann beim älteren Patienten die Meniskusverletzung als natürlicher Teil der Arthroseentwicklung gesehen werden [6].

#### **Ätiologie und Klassifikation der Meniskusrisse**

Es existieren mehrere Klassifikationen, am gebräuchlichsten sind die Einteilungen nach dem Risstyp und nach der Lokalisation. Die verschiedenen Risstypen sind in Abb. 3 dargestellt. Insbesondere bei arthrotischen Veränderungen kommt es aufgrund des degenerativ veränderten Meniskusgewebes oft zu Mischformen zwischen den einzelnen Risstypen. Hinsichtlich Lokalisation unterscheidet man neben der Seite (medial vs. lateral), ob das Meniskusvorderhorn, der Meniskuskorpus oder das Meniskushinterhorn betroffen sind. Als Sonderform welche auch degenerativ bedingt auftreten kann, ist die Wurzelläsion zu nennen, da diese in der Bildgebung gelegentlich übersehen wird und mit einer rasch zunehmenden Arthrosebildung assoziiert ist [16].

Grundsätzlich wird zwischen den traumatischen, auf ein akutes Unfallereignis zu-

rückzuführenden und den degenerativen, ohne klares auslösendes Ereignis auftretenden, Meniskusrissen unterschieden. Dies ist im klinischen Alltag nicht immer einfach und führt in der Schweiz deswegen immer wieder zu Diskussionen mit den Unfallversicherern.

Degenerative Meniskusrisse treten nichttraumatisch auf und entwickeln sich oft über Jahre bei Personen im mittleren oder höheren Lebensalter [6,17]. Typischerweise handelt es sich um Horizontalrisse, welche wahrscheinlich sukzessive aus intrameniskalen Veränderungen entstehen, wobei die Pathogenese noch nicht vollständig verstanden wird [6,18]. Durch die Mazeration/ Degeneration des Meniskusgewebes kommt es in der Folge auch häufig zur Ausbildung von Komplex- und Lappenrissen. Diese machen bei radiologisch manifester Arthrose ca. 40% der Risse aus [2]. Die Prävalenz von Meniskusveränderungen in der Gesamtbevölkerung ist hoch und wird in Tab. 2 dargestellt. Rund zwei Drittel der Personen im mittleren bis höheren Lebensalter mit MR-Tomographisch nachgewiesenem Meniskusriss sind asymptomatisch [17]. Bei fortgeschrittener Gonarthrose sind Meniskusrisse sehr häufig zu finden und sind ein Bestandteil der Erkrankung [6]. Die Prävalenz in diesem Kollektiv beträgt 70-95% [17,18]!

#### **Anamnese und klinische Untersuchung**

Bei akuten Meniskusverletzungen handelt es sich meistens um ein Rotationstrauma bei flektiertem und belastetem Kniegelenk. Klinisch eindeutige und für den Patienten sehr störende Symptome sind neben den Schmerzen mechanische Phänomene wie Schnappen, Blockaden, eine plötzlich eingeschränkte Beweglichkeit wie ein Extensionsdefizit. Rein belastungsabhängige Schmerzen und Rotationsschmerzen sind typisch für Meniskusrisse, währenddessen ein Anlaufschmerz sowie Nacht- und Ruheschmerzen eher auf Arthrosebeschwerden hindeuten. Eine Ergussbildung kann sowohl bei Meniskusrissen wie bei Kniegelenken mit arthrosebedingten Schäden vorliegen.

Die klinische Untersuchung beginnt mit der Inspektion und Beurteilung des Gangbildes: Zeigt sich ein Entlastungshinken oder ein bereits sichtbares Extensionsdefizit? Besteht eine gerade Beinachse oder ein O- oder X-Bein (Varus/ Valgus)? Ist eine dynamische Verstärkung der Fehlstellung beim Gehen (Varus- oder Valgusthrust) sichtbar? Zeigt sich eine Schwellung? In der Palpation zeigt sich bei Meniskusrissen typischerweise eine Druckdolenz über dem entsprechenden Gelenkspalt. Ebenfalls sollte evaluiert werden, ob ein Erguss vorliegt.

Die Diagnose einer Meniskusläsion kann meist klinisch gestellt werden. Es existiert eine Vielzahl klinischer Tests, die sämtlich auf dem Prinzip basieren, das Meniskusgewebe durch bestimmte Kniegelenkpositionen unter Stress zu bringen und den entsprechenden Schmerz auszulösen [19]. Klassischerweise handelt es sich um einen Rotationsschmerz in unterschiedlichen Beugegraden, wobei gelegentlich ein Schnappen provoziert werden kann. Typisch ist auch ein Schmerz bei endgradiger Streckung des Kniegelenkes. Durch die Kombination von verschiedenen klinischen Tests und der Anamnese kann die korrekte Diagnose eines Meniskusrisses in rund 90% der Fälle klinisch gestellt werden [20].

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

In der Untersuchung sollten folgende Begleitpathologien und -verletzungen berücksichtigt werden [21]:

- Muskuläre Veränderungen und Pathologien angrenzender Gelenke (insbesondere des Hüftgelenkes und des Fusses);
- Instabilitäten des Bandapparates (Seiten- und Kreuzbänder);
- Pathologien des Patellofemoralgelenkes;
- weitere intraartikuläre Pathologien (Knorpel, Plica, Synovitis);
- Periphere Durchblutung, Motorik und Sensibilität.

#### **Bildgebung**

Eine gut durchgeführte ap-Aufnahme unter Belastung (Einbeinstand) sowie eine seitliche Aufnahme und axiale Patellaaufnahme sollten bei jedem Patienten durchgeführt werden. Die Gelenkspaltverschmälerung kann auf Röntgenbildern beurteilt werden, welche unter Belastung aufgenommen wurden. In der orthopädischen Praxis werden häufig zusätzlich eine Rosenbergaufnahme (ap-Aufnahme in ca. 45° Beugung unter Belastung) durchgeführt, da so die ansonsten verborgen bleibende Gelenkspaltverschmälerung dargestellt werden kann [22]. Bei Achsenabweichungen wird zusätzlich eine Ganzbeinaufnahme (Orthoradiogramm) durchgeführt.

Die Magnetresonanztomographie (MRT) sollte beim Patienten im mittleren und höheren Lebensalter nicht als primäres Abklärungsmittel verwendet werden. Zeigt sich im konventionellen Röntgenbild bereits eine fortgeschrittene Arthrose bleibt die MRT nur speziellen Fragestellungen vorbehalten (Knochenmarködem, Osteonekrose, freie Gelenkkörper, instabile Meniskusanteile, Zustand des Gelenkknorpels im nicht betroffenen Gelenkabschnitt) und ist beim Patienten im mittleren und höheren Lebensalter nicht primär indiziert [18]. Wir empfehlen, vor einem operativen Vorgehen ein MRT durchzuführen, um solche strukturelle Pathologien zu erfassen oder auszuschliessen. Die MRT-Diagnostik weist was die Meniskusrisse anbetrifft eine hohe diagnostische Treffsicherheit von rund 90% aus [23].

#### **Therapie degenerativer Meniskusrisse**

Die Prävalenz von Meniskusrissen bei Patienten mittleren und höheren Alters ist hoch und steigt bei konventionell radiologisch manifester Arthrose weiter an (Tab. 2) [17,24]. Es besteht eine klare Verbindung zwischen Meniskusrissen/ -degeneration und der Gonarthrose, eine genaue Trennung dieser beiden Entitäten ist jedoch häufig nicht möglich [6]. Aufgrund dessen liegt die Herausforderung für den Kliniker darin zu unterscheiden, ob die vom Patienten geschilderten Beschwerden und die Untersuchungsbefunde auf die beginnende Arthrose oder den Meniskusriss zurückzuführen sind [25]. Einschliessende und rein belastungsabhängige Schmerzen, Blockaden, ein akut aufgetretenes Extensionsdefizit mit positiven Meniskuszeichen sprechen bei korrelierendem MRT-Befund meist für eine gute Operationsindikation. Gerade aufgrund der hohen Prävalenz degenerativer Meniskusrisse sollte sich die Operationsindikation primär auf die Anamnese und Klinik und nur sekundär auf den im MRT diagnostizierten Meniskusriss stützen.



### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

Die TME war für Jahrzehnte die Therapie der Wahl und deren Erfolg konnte in verschiedenen Kohortenstudien gezeigt werden [12,26-28]. Mit der Publikation der sogenannten „Moseley-Studie“, einer vielbeachteten kontrollierten Studie (randomized clinical trial: RCT) zu diesem Thema im Jahr 2002 wurde der Nutzen der Kniearthroskopie im Rahmen der Gonarthrose in Frage gestellt [29]. Die arthroskopische Gelenklavage bei fortgeschrittener Gonarthrose sollte aufgrund des fehlenden Nutzens nicht mehr durchgeführt werden [18,30-32]. So wird die Arthroskopie bei vorliegender Gonarthrose z.B. in Deutschland seit dem 01.04.2016 durch die Krankenkassen nicht mehr vergütet.

Seit 2002 erschienen weitere RCTs, welche die Behandlung degenerativer Meniskusrisse untersuchten und keinen Nutzen der TME bei degenerativen Meniskusrissen gegenüber der nichtoperativen Therapie oder einer Scheinoperation („sham surgery“) nachweisen konnten [33-38]. Einzig die RCT von Gauffin et al. konnte im kurzfristigen Verlauf eine klinische Verbesserung zeigen, wobei sich diese Unterschiede nach drei Jahren nicht mehr nachweisen liessen [39,40]. Diese Arbeiten erhielten viel Aufmerksamkeit und es wurden grundsätzliche Zweifel an der Effektivität der TME bei degenerativen Meniskusrissen geäußert. In der Tat zeigt sich eine gewisse Diskrepanz zwischen dem klinischen Alltag und den Ergebnissen dieser Studien. In der Schweiz und anderen europäischen Ländern ist die Zahl durchgeführter Kniearthroskopien in den letzten Jahren nicht rückläufig [1,41].

Trotz des randomisierten und prospektiven Studiendesigns dieser Arbeiten, ist das Risiko von Bias in diesem komplexen Patientengut nicht unerheblich und alle diese Studien weisen teilweise erhebliche Schwächen auf [30,42,43]. Kritisch bei allen Studien war die Einschussrate, welche bei Sihvonen et al. nur 15% betrug (selection bias) [36]. Ein weiteres Problem sind die sogenannten „Crossovers“, jene Patienten welche während der Follow-up Periode die Behandlungsgruppe wechseln (transfer bias) [18,30,42]. In den durchgeführten Intention-to-treat-Analysen sind diese Crossovers ein relevanter Confounder und können Unterschiede in den Outcomes der untersuchten Gruppen verschleiern [42]. Beispielsweise wechselten in der Arbeit von Herrlin et al. 27.7% der konservativ therapierten Patienten bei fehlender Beschwerdebesserung in die Kniearthroskopiegruppe, wobei sich anschliessend eine klinische Verbesserung zeigte [34]. Die Charakteristika solcher Patientengruppen gilt es in Zukunft genauer zu analysieren.

In den durchgeführten RCT spielen der performance und detection bias ebenfalls eine Rolle [42]. Eine sekundäre Analyse des Behandlungserfolges dieser RCT konnte zeigen, dass in den Studien von Katz et al. [35] und Herrlin et al. [33] die Patienten in der Arthroskopiegruppe signifikant häufiger erfolgreich behandelt werden konnten, obwohl in der ursprünglichen Intention-to-treat-Analyse keine Gruppenunterschiede nachgewiesen wurden [42].

Liebs und Berger [44] bestätigen in ihrer Analyse die wesentlichen und teils schweren methodischen Schwächen der Studien von Mosley et al. [29], Kirkley et al. [38] und Katz et al. [35] und sprechen dem Entscheid des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), ab dem 01.04.2016 die Arthroskopie bei Gonarthrose nicht mehr zu vergüten die

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

wissenschaftliche Grundlage ab. Sie weisen darauf hin, dass mit Wegfall der Arthroskopie als Therapieoption die Gefahr besteht, dass die Indikation für eine Gelenkprothese frühzeitiger gestellt werden könnte. Tatsächlich nahm die Zahl der Knieprothesenimplantationen in Deutschland nach rückläufiger Entwicklung in den letzten Jahren seit 2016 wieder zu.

Die Rissform wurde in den meisten Studien nicht genau erfasst. Reine Horizontalrisse führen in der Regel nicht zu mechanischen Phänomenen und sprechen dementsprechend nur schlecht auf eine TME an [37]. Es gibt jedoch klare Hinweise darauf, dass instabile Meniskusrisse wie z.B. Lappenrisse gut auf eine TME ansprechen (Abb. 4) [30,33].

Es gibt nur wenige Studien, welche die sozioökonomischen Aspekte der TME bei degenerativen Meniskusrissen bei Gonarthrose untersucht haben. Eine reine Analyse der Behandlungskosten spricht sicher für die konservative Therapie. Jedoch sind die Kosten für die ambulante Physiotherapie nicht unerheblich. Gesamthaft sind diese im Zeitraum 2010-2015 um über 40% von 891 auf 1275 Millionen CHF angestiegen [45]. Eine amerikanische Arbeitsgruppe konnte keinen wesentlichen Unterschied in der Kostenwirksamkeit zwischen operativem oder konservativem Vorgehen zeigen und widersprechen dem Dogma, dass ein operatives Vorgehen zu Mehrkosten gegenüber dem konservativen Vorgehen führt, wenn Faktoren wie Versicherungs- und Taggeldleistungen in die finanziellen Berechnungen einbezogen werden [46]. Degenerative Meniskusrisse betreffen oft Patienten im Berufsleben und ein konservatives Vorgehen kann v.a. bei körperlichen Tätigkeiten zu einer längeren Arbeitsunfähigkeit führen. Arbeitsmedizinische Gesichtspunkte sowie auch Ansprüche des Patienten müssen bei der Indikationsstellung ebenfalls berücksichtigt werden.

Aufgrund der kontroversen Datenlage welche eine abschliessende Empfehlung zur Behandlung degenerativer Meniskusrisse nicht erlaubt hat sich die European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery & Arthroscopy ESSKA entschieden, das europäische Meniskus-Konsensusprojekt ins Leben zu rufen. Der erste Teil beschäftigt sich mit den degenerativen Meniskusläsionen und wurde 2017 publiziert [18]. Der komplette Bericht ist online zu finden ([www.esska.org/education/projects](http://www.esska.org/education/projects)). Er soll keine strikte Leitlinie darstellen, jedoch einen groben Rahmen für die Behandlung degenerativer Meniskusrisse geben. Eine Übersicht über den Behandlungsalgorithmus gibt Abb. 5.

Nach Ansicht der Autoren und aufgrund der aktuellen Datenlage stellt sich in folgenden Situationen primär die Indikation für eine TME bei degenerativen Meniskusrissen und Meniskusrissen bei Gonarthrose [18,30,31]:

- Instabile Meniskusrisse wie Lappenrisse oder Korbhenkelrisse mit klar zuzuordnender Symptomatik und erheblichen mechanischen Phänomenen;
- Freie Gelenkkörper mit Gelenkblockaden;
- Blockaden, insbesondere ein akut aufgetretenes Extensionsdefizit, welche auf einen Meniskusriss zurückgeführt werden können.

Durch die TME wird der Verlauf der Gonarthrose als progressive Erkrankung nicht wesentlich beeinflusst, jedoch können akute, durch den Meniskusriss bedingte Beschwerden gelindert werden. Jedoch, muss man bei der Aufklärung den Patienten hinweisen,

dass vorstehende Knorpelläsionen oder „bone marrow lesions“ Hauptrisikofaktoren für ein schlechtes Outcome sind und dass bei vorhandener Meniskusextrusion eine Assoziation mit der Osteonekrose nach TME besteht, was ebenfalls mit einem schlechten Outcome verbunden sein kann.

Im Rahmen degenerativer Meniskusrisse und beginnender Gonarthrose müssen Begleitpathologien wie Achsfehlstellungen beachtet und ggf. korrigiert werden, um das biomechanische Gleichgewicht wiederherzustellen [47]. Ziel ist es, möglichst lange das eigene Gelenk zu erhalten und die Teil- oder Totalprothetische Versorgung so lange wie möglich hinauszuzögern.

Zukünftige RCT mit gutem Design sollten genauer analysieren, welche Subgruppe von Patienten mit einem degenerativen Meniskusriss von einer TME am nachhaltigsten profitieren können. Es sollte eine Stratifikation hinsichtlich Variablen wie Risslokalisierung, Rissart, Patientenalter, Aktivitätslevel, Arthrosegrad, Begleitpathologien (Beinachse, Meniskusextrusion oder Knochenmarködem im MRT) erfolgen.

#### **Zusammenfassendes Statement der Expertengruppe Knie (EGK) von Swiss Orthopaedics**

- Die EGK steht vollumfänglich hinter dem Konsenspapier der European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery & Arthroscopy (ESSKA) von 2017 [18];
- Die EGK distanziert sich von Kniearthroskopien jeglicher Art ohne klare Indikation für einen operativen Eingriff und ohne Ausschöpfung der konservativen Therapiemöglichkeiten;
- Die EGK bestätigt ernsthafte bis schwere wissenschaftliche Mängel bei diversen randomisierten Studien, welche den therapeutischen Effekt der Arthroscopie bei degenerativen Meniskusrissen bestreiten;
- Die EGK vertritt die Auffassung, wonach die Kniearthroskopie bei degenerativen Meniskusrissen unter bestimmten Voraussetzungen indiziert und therapeutisch wirksam ist;
- Die aktuelle Polemik zum Thema Kniearthroskopie in der Öffentlichkeit ist kontraproduktiv und verunsichert Patienten, Versicherer und Ärzte in gleichem Umfang;
- Der Entscheid des Gemeinsamen Bundesausschuss G-BA in Deutschland ab dem 01.04.2016 die Arthroscopie bei Gonarthrose nicht mehr zu vergüten, basiert nicht auf wissenschaftlichen Kriterien und führt zur Ausweitung der Indikation für den prothetischen Gelenkersatz.

#### **Schlussfolgerungen für die Praxis**

- Degenerative Meniskusrisse sollten primär während 3 Monaten konservativ behandelt werden.
- Als primäre Bildgebung sollte ein konventionelles Röntgenbild unter Belastung durchgeführt werden.
- Die arthroskopische Gelenklavage bei Gonarthrose ist obsolet.

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

- Bei plötzlichem Symptombeginn und klaren mechanischen Symptomen ist die arthroskopische Teilmeniscektomie auch bei beginnender Gonarthrose nach wie vor die Therapie der Wahl.
- Erst bei entsprechender Klinik und radiologisch fortgeschrittener Gonarthrose besteht die Indikation für einen prothetischen Gelenkersatz (Teil-, respektive Totalprothese). Ziel ist es, diesen endgültigen Schritt so lange wie möglich herauszuzögern.

#### Literatur

1. Muheim LLS, Senn O, Früh M, Reich O, Rosemann T, Neuner-Jehle SM. Inappropriate use of arthroscopic meniscal surgery in degenerative knee disease. *Acta Orthopaedica*. 2017 Jun 30;85(2):1–6.
2. Pihl K, Englund M, Lohmander LS, Jørgensen U, Nissen N, Schjerning J, et al. Signs of knee osteoarthritis common in 620 patients undergoing arthroscopic surgery for meniscal tear. *Acta Orthopaedica*. 2016 Sep 2;88(1):90–5.
3. Bergkvist D, Dahlberg LE, Neuman P, Englund M. Knee arthroscopies: who gets them, what does the radiologist report, and what does the surgeon find? An evaluation from southern Sweden. *Acta Orthopaedica*. 2016 Feb;87(1):12–6.
4. Angele P. Rolle des Meniskuserhalts in der Arthrosetechnik. *Arthroskopie*. Springer Medizin; 2017 May 19;:1–7.
5. Stärke C, Kopf S, Becker R. Partial meniscectomy. *Arthroskopie*. 2015 Jan 24;28(1):8–12.
6. Englund M, Guermazi A, Lohmander SL. The role of the meniscus in knee osteoarthritis: a cause or consequence? *Radiol Clin North Am*. 2009 Jul;47(4):703–12.
7. Hirschmann MT, Müller W. Complex function of the knee joint: the current understanding of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthr*. 2015 Oct;23(10):2780–8.
8. Makris EA, Hadidi P, Athanasiou KA. The knee meniscus: structure-function, pathophysiology, current repair techniques, and prospects for regeneration. *Biomaterials*. 2011 Oct;32(30):7411–31.
9. Müller-Rath R, Ingenhoven E. Partial meniscus resection. *Arthroskopie*. 2010 Dec 19;24(1):15–21.
10. McDermott ID, Amis AA. The consequences of meniscectomy. *Bone & Joint Journal*. 2006.
11. Radin EL, de Lamotte F, Maquet P. Role of the menisci in the distribution of stress in the knee. *Clin Orthop Relat Res*. 1984 May;(185):290–4.
12. Mordecai SC, Al-Hadithy N, Ware HE, Gupte CM. Treatment of meniscal tears: An evidence based approach. *WJO*. 2014 Jul 18;5(3):233–41.
13. Lee SJ, Aadalén KJ, Malaviya P, Lorenz EP, Hayden JK, Farr J, et al. Tibiofemoral contact mechanics after serial medial meniscectomies in the human cadaveric knee. *The American Journal of Sports Medicine*. 2006 Aug;34(8):1334–44.
14. Roos H, Laurén M, Adalberth T, Roos EM. Knee osteoarthritis after meniscectomy: prevalence of radiographic changes after twenty-one years, compared with matched controls. *Arthritis & ...* 1998.

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

15. Paradowski PT, Lohmander LS, Englund M. Osteoarthritis of the knee after meniscal resection: long term radiographic evaluation of disease progression. *Osteoarthritis and Cartilage*. Elsevier Ltd; 2016 May 1;24(5):794–800.
16. Kopf S, Stärke C, Gwinner C, Becker R. Meniskusinsertion. *Arthroskopie*. 2015.
17. Englund M, Guermazi A, Gale D, Hunter DJ, Aliabadi P, Clancy M, et al. Incidental Meniscal Findings on Knee MRI in Middle-Aged and Elderly Persons. *N Engl J Med*. 2008 Sep 11;359(11):1108–15.
18. Beaufils P, Becker R, Kopf S, Englund M, Verdonk R, Ollivier M, et al. Surgical management of degenerative meniscus lesions: the 2016 ESSKA meniscus consensus. 2017. pp. 335–46.
19. Ockert B, Haasters F, Polzer H, Grote S, Kessler MA. Value of the clinical examination in suspected meniscal injuries. A meta-analysis. 2010.
20. Mohan BR, Gosal HS. Reliability of clinical diagnosis in meniscal tears. *International Orthopaedics (SICOT)*. 2007 Feb;31(1):57–60.
21. Siebert C, Becker R, Buchner M, Förster J, Frosch KH, Losch A, et al. S2k-Leitlinie Meniskuserkrankung: Von der Ätiologie bis zum Scoring. *Z Orthop Unfall*. 2017 Apr 25;155(02):165–8.
22. Rosenberg TD, Paulos LE, Parker RD, Coward DB, Scott SM. The forty-five-degree posteroanterior flexion weight-bearing radiograph of the knee. *J Bone Joint Surg Am*. 1988 Dec;70(10):1479–83.
23. Ryzewicz M, Peterson B, Siparsky PN, Bartz RL. The diagnosis of meniscus tears: the role of MRI and clinical examination. *Clin Orthop Relat Res*. 2007 Feb;455:123–33.
24. Englund M, Haugen IK, Guermazi A, Roemer FW, Niu J, Neogi T, et al. Evidence that meniscus damage may be a component of osteoarthritis: the Framingham study. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2016 Feb;24(2):270–3.
25. Dervin GF, Stiell IG, Wells GA, Rody K, Grabowski J. Physicians' accuracy and interrater reliability for the diagnosis of unstable meniscal tears in patients having osteoarthritis of the knee. *Can J Surg*. 2001 Aug;44(4):267–74.
26. Ghazaly El SA, Rahman AAA, Yusry AH, Fathalla MM. Arthroscopic partial meniscectomy is superior to physical rehabilitation in the management of symptomatic unstable meniscal tears. *International Orthopaedics (SICOT)*. 2015 Apr;39(4):769–75.
27. Jackson RW, Rouse DW. The results of partial arthroscopic meniscectomy in patients over 40 years of age. *Bone Joint J. Bone and Joint Journal*; 1982 Aug 1;64-B(4):481–5.
28. Hulet CH, Locker BG, Schiltz D, Texier A, Tallier E, Vielpeau CH. Arthroscopic medial meniscectomy on stable knees. *J Bone Joint Surg Br*. 2001 Jan;83(1):29–32.
29. Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, Menke TJ, Brody BA, Kuykendall DH, et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2002 Jul 11;347(2):81–8.
30. Therapie nichttraumatischer Meniskusläsionen. 2015 Oct 8;:1–10.

### 3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin

31. Niemeyer P, Zantop T, Südkamp NP, Mayr HO. Importance of arthroscopy for gonarthrosis. *Arthroskopie*. 2012 Jul 21;25(3):170–6.
32. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Vol. 22, *Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*. 2014. pp. 363–88.
33. Herrlin S, Hållander M, Wange P, Weidenhielm L, Werner S. Arthroscopic or conservative treatment of degenerative medial meniscal tears: a prospective randomised trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2007 Apr;15(4):393–401.
34. Herrlin SV, Wange PO, Lapidus G, Hållander M, Werner S, Weidenhielm L. Is arthroscopic surgery beneficial in treating non-traumatic, degenerative medial meniscal tears? A five year follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthr*. 2012 Mar 23;21(2):358–64.
35. Katz JN, Brophy RH, Chaisson CE, de Chaves L, Cole BJ, Dahm DL, et al. Surgery versus Physical Therapy for a Meniscal Tear and Osteoarthritis. *N Engl J Med*. 2013 May 2;368(18):1675–84.
36. Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A, Itälä A, Joukainen A, Nurmi H, et al. Arthroscopic Partial Meniscectomy versus Sham Surgery for a Degenerative Meniscal Tear. *N Engl J Med*. 2013 Dec 26;369(26):2515–24.
37. Yim JH, Seon JK, Song EK, Choi JI. A comparative study of meniscectomy and nonoperative treatment for degenerative horizontal tears of the medial meniscus. ... *American journal of ...* 2013.
38. Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, Giffin JR, Willits KR, Wong CJ, et al. A Randomized Trial of Arthroscopic Surgery for Osteoarthritis of the Knee. *N Engl J Med*. 2008 Sep 11;359(11):1097–107.
39. Gauffin H, Tagesson S, Meunier A, Magnusson H, Kvist J. Knee arthroscopic surgery is beneficial to middle-aged patients with meniscal symptoms: a prospective, randomised, single-blinded study. *Osteoarthr Cartil*. 2014 Nov;22(11):1808–16.
40. Gauffin H, Sonesson S, Meunier A, Magnusson H, Kvist J. Knee Arthroscopic Surgery in Middle-Aged Patients With Meniscal Symptoms: A 3-Year Follow-up of a Prospective, Randomized Study. *The American Journal of Sports Medicine*. 2017 Jul;45(9):2077–84.
41. Hare KB, Vinther JH, Lohmander LS, Thorlund JB. Large regional differences in incidence of arthroscopic meniscal procedures in the public and private sector in Denmark. *BMJ Open*. 2015 Feb 24;5(2):e006659.
42. Ha AY, Shalvoy RM, Voisinet A, Racine J, Aaron RK. Controversial role of arthroscopic meniscectomy of the knee: A review. *WJO*. 2016;7(5):287.
43. Chess LE, Gagnier J. Risk of bias of randomized controlled trials published in orthopaedic journals. *BMC Med Res Methodol*. 2013 Jun 9;13:76.
44. Liebs T, Berger S. Zusammenfassung. *Z Orthop Unfall*. 2017 Aug 16;155(04):417–28.
45. bfs.admin.ch [Internet]. [cited 2017 Aug 22]. Available from: <https://www.bfs.admin.ch>
46. Losina E, Dervan EE, Paltiel AD, Dong Y, Wright RJ, Spindler KP, et al. Defining

### *3 Ausgewählte Qualitäts-Instrumente in der Medizin*

- the Value of Future Research to Identify the Preferred Treatment of Meniscal Tear in the Presence of Knee Osteoarthritis. PLoS ONE. 2015;10(6):e0130256.
47. Dervin GF, Stiell IG, Rody K, Grabowski J. Effect of arthroscopic débridement for osteoarthritis of the knee on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am.* 2003 Jan;85-A(1):10–9.
  48. Salata MJ, Gibbs AE, Sekiya JK. A systematic review of clinical outcomes in patients undergoing meniscectomy. *The American Journal of Sports Medicine.* 2010 Sep;38(9):1907–16.
  49. Müller-Rath R, Ingenhoven E. Partial meniscus resection. *Arthroskopie.* 2010 Dec 19;24(1):15–21.

## 4 FMCH-Qualitäts-Kataster

### **AMIS Plus - National Registry of Acute Myocardial Infarction in Switzerland**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie.

Datenbank zur qualitativ hochstehenden Erfassung und Auswertung der diagnostischen und therapeutischen Massnahmen bei Patienten mit akuten Herzinfarkt in Schweizer Spitälern.

### **A-QUA, Qualitäts-Plattform der Anästhesisten**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation SGAR.

### **AQC - Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Chirurgie**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie.

Die Arbeitsgemeinschaft (Zusammenschluss von Chef- und Belegärzten) hat den Zweck, gemeinsame Statistiken über Fälle und Eingriffe zu erstellen und diese dank Vergleich untereinander zur Qualitätssicherung und Erkennung der eigenen Stärken zu nutzen.

### **Kreuzband-Register**

Trägerschaft: Swiss Orthopaedics und Firma Mathys AG, Bettlach.

Das Register wurde eingerichtet zur Erfassung der Langzeitergebnisse der so genannten DIS (dynamischen intra-artikulären Stabilisierung gerissener Kreuzbänder). Die Firma Mathys produziert das dazu notwendige Implantat „Ligamys“.

### **MITRA Swiss Registry**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie und Schweizerische Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefässchirurgie.

Erfassung aller in der Schweiz mittels MitraClip-System behandelte Patienten mit einer Mitralklappeninsuffizienz.

### **Nationales Register für Herzchirurgie**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefässchirurgie.

Register zur Erfassung relevanter herzchirurgischer perioperativer und Outcome-Daten und Steuerung der Qualität der Herzchirurgie in der Schweiz.



### **SAQM**

Trägerschaft FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Abteilung Daten, Demographie und Qualität; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15, roxane.kuebler@fmh.ch, Tel. 031 359 11 11. www.saqm.ch

### **SIRIS – Schweizerisches Implante-Register**

Trägerschaft: Swiss Orthopäedics und ANQ.

### **SIWF- Schweizerisches Institut für Weiter- und Fortbildung**

Trägerschaft: FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15. Im Auftrag des Bundes organisiert und kontrolliert das Institut die ärztliche Weiter- und Fortbildung.

### **SSR Swiss Stroke Registry**

Trägerschaft:

Schweizweite Erfassung (stationär und ambulant) relevanter Daten von Patienten mit speziellen neurologischen Krankheitsbilder (ischämischer Schlaganfall, intrazerebrale Blutung).

### **Swiss TAVI Registry**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie und Schweizerische Gesellschaft für Herz- und thorakale Gefässchirurgie

Ziele dieses Registers ist die Generierung von klinischen Ausgangs-, Behandlungs- und Follow-up Daten aller mittels TAVI behandelte Patienten.

### **Wirbelsäulen-Register (im Aufbau)**

Trägerschaft: Schweizerische Gesellschaft für Neurochirurgie, Schweizerische Gesellschaft für Wirbelsäulenchirurgie Swiss Orthopaedics.

## 5 Autorenverzeichnis

**ARNOLD Markus**, Prof. Dr. med., PhD, Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics LEONARDO – Ärzte für Orthopädie und Traumatologie, Hirslanden Klinik Birshof, 4142 Münchenstein.

**BIEDERT Roland**, Prof. Dr. med., Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics Sportsclinic#1 AG, 3014 Bern.

**BOSSHARD Christoph**, Dr. med., Vizepräsident der FMH, Verantwortlicher Departement Daten, Demographie und Qualität DDQ der FMH, FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Abteilung Daten, Demographie und Qualität; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15, E-Mail: [christoph.bosshard@fmh.ch](mailto:christoph.bosshard@fmh.ch), Tel. 031 359 11 11.

**BRANDENBERG Josef Emil**, Dr. med., Präsident der FMCH, Facharzt Orthopädische Chirurgie und Traumatologie FMH, Rebstockhalde 18, 6006 Luzern, E-Mail: [josef.brandenberg@hin.ch](mailto:josef.brandenberg@hin.ch).

**CHRISTEN Bernhard**, Dr. med., Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics MHA3 Christenortho, Orthopädische Klinik Bern, 3013 Bern.

**EGGER Bernhard**, Prof. Dr. med., Vizepräsident der FMCH, Facharzt für Chirurgie, spez. Viszeralchirurgie FMH, Chefarzt Abteilung Chirurgie HFR Fribourg – Kantonsspital.

**EGGLI Stefan**, Prof. Dr. med., Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics, Orthopädie Sonnenhof, 3006 Bern.

**GENONI Michele**, Prof. Dr. med., Leiter Ressort Qualität der FMCH, Chefarzt Klinik für Herzchirurgie, Triemlispital Zürich.

**HAFNER Jürg**, Prof. Dr. med., Leiter Ressort Versorgung, Weiter- und Fortbildung der FMCH, Leitender Arzt, Abteilung Stationäre Dermatologie und Chirurgische Dermatologie UniversitätsSpital Zürich.

**KAELIN Raphael**, Dr. med., Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics, LEONARDO – Ärzte für Orthopädie und Traumatologie, Hirslanden Klinik Birshof, 4142 München-

## 5 Autorenverzeichnis

stein.

**KRAFT Esther**, lic. rer. oec., Leiterin Abteilung Daten, Demographie und Qualität DDQ der FMH, FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Abteilung Daten, Demographie und Qualität; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15, E-Mail: [esther.kraft@fmh.ch](mailto:esther.kraft@fmh.ch), Tel. 031 359 11 11.

**KÜBLER Roxane**, MA, Operative Leiterin der Schweizerischen Akademie für Qualität in der Medizin SAQM der FMH, FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Abteilung Daten, Demographie und Qualität; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15, E-Mail: [roxane.kuebler@fmh.ch](mailto:roxane.kuebler@fmh.ch), Tel. 031 359 11 11.

**MIOZZARI Hermes**, Dr. med. Expertengruppe Knie von Swiss Orthopaedics Service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil moteur, Hôpitaux Universitaires de Genève, 1205 Genève.

**RAGETH Luzi**, Dr. oec. HSG MA, Delegierter des Verwaltungsrates, ADJUMED Services AG, Birmensdorferstrasse 470, 8055 Zürich, E-Mail: [lr@adjumed.ch](mailto:lr@adjumed.ch).

**SCHLUP Jürg**, Dr. med., Präsident der FMH, FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15.

**TRUTMANN Markus**, Dr. med., Generalsekretär der FMCH, Dufourstrasse 30, 3000 Bern, E-Mail: [markus.trutmann@fmch.ch](mailto:markus.trutmann@fmch.ch), Mobile: 078 836 09 10.

**WILLE Nora**, Dr. phil., persönliche wissenschaftliche Mitarbeiterin des FMH-Präsidenten, FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte; Elfenstrasse 18 / Postfach 300, CH-3000 Bern 15, E-Mail: [nora.wille@fmh.ch](mailto:nora.wille@fmh.ch), Tel. 031 359 11 11.