

Multimorbidität: eine Herausforderung der Neuzeit 1

Editorial 2

Lebensqualität trotz Multimorbidität: Forschung und Versorgung 5

Auflösung der SSMBS und Übernahme der Stipendien durch den SNF 5

Die Universität Bern erhält die Professur in «Palliative Care» 5

Kritik am Bundesgesetz über ein Zentrum für Qualität in der OKP 6

Roadmap «Nachhaltiges Gesundheitssystem»: neue Website online 6

SAMW-Studie «Haltung der Ärzteschaft zur Suizidhilfe» 7

«Medizin und Ökonomie – wie weiter?»: Positionspapier der SAMW 7

Charta «Zusammenarbeit der Fachleute im Gesundheitswesen» 8

Neue Ehren- und Einzelmitglieder 8



Multimorbidität: eine Herausforderung der Neuzeit

Der Bundesrat fordert in seiner Strategie «Gesundheit 2020» eine patientenorientierte Sicht bei der Erforschung der Wirksamkeit von Therapien. Etwa 30 Prozent aller Personen in der Schweiz und anderen europäischen Länder haben gleichzeitig mehrere, oft chronische Erkrankungen (Multimorbidität). Trotz offensichtlichem Trend zu vermehrter Multimorbidität wurden universitäre Ausbildung, Forschung und Dienstleistungsstrukturen während der letzten Jahrzehnte in zunehmendem Masse auf Einzelerkrankungen hin ausgerichtet. Die SAMW hat dies zum Anlass genommen, «Multimorbidität» zu einem ihrer inhaltlichen Schwerpunkte im Mehrjahresprogramm 2017–2020 zu machen. In den beiden nachfolgenden Artikeln beleuchtet zuerst Prof. Edouard Battegay, Chefarzt Innere Medizin am Universitäts spital Zürich, die Multimorbidität als Zukunftsthema der Forschung und der Gesundheitsversorgung; im zweiten Artikel stellt Prof. Mike Martin vom Zentrum für Gerontologie der Universität Zürich das Kompetenzzentrum Multimorbidität vor.

Die Lebenserwartung bei Geburt ist in der Schweiz momentan weltweit am höchsten. Seit 1900 hat sich diese fast verdoppelt: von 46,2 auf 80,5 Jahre für Männer und von 48,9 auf 84,8 Jahre für Frauen¹. Die Verbesserung der Lebensbedingungen und die Medizin haben zu dieser Entwicklung wesentlich beigetragen. Patienten überleben heute eine erste akute oder chronische Krankheit und erleben damit eine zweite, überleben eine zweite und erleben und überleben damit eine dritte usw. Dies gilt zum Beispiel für Hypertonie, Diabetes, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Lungenembolie, Magenblutung, Niereninsuffizienz,

AIDS, Drogenprobleme, psychiatrische Erkrankungen wie Schizophrenie und verschiedene Arten von Krebs.

Multimorbidität ist die häufigste Krankheitskonstellation

Patienten werden durch das Überleben von Einzelerkrankungen multimorbide. In der Schweizer Bevölkerung sind gemäss ersten diesbezüglich erhobenen Zahlen 22% der Personen ab 50 Jahren multimorbide. Im Alter von 85 Jahren sind es doppelt so viele². In einer grossen bevölkerungsweiten Studie an über 1,7 Mio Personen in Schott-

¹ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/06/blank/key/04/04.html

² Moreau-Gruet, Bulletin des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums 2013/4



Prof. Peter Meier-Abt,
Präsident

Multimorbidität – Polypharmazie – Systemmedizin – Versorgungsnetzwerke: Der Kreis schliesst sich!

Multimorbidität ist eine der grossen Herausforderungen der Medizin der Zukunft. Je höher die Lebenserwartung, desto mehr Menschen leiden gleichzeitig an zwei oder mehreren chronischen Krankheiten. Diese Komorbiditäten führen meist zu Polypharmazie, d.h. zur gleichzeitigen Verabreichung von vier oder mehr Arzneimitteln beim gleichen Patienten. Und beide Phänomene sind keineswegs neu. Seit meiner Assistenzzeit in den 70iger Jahren des letzten Jahrhunderts warnen Klinische Pharmakologen und andere Fachleute bei Polypharmazie vor den vielfältigen und oft schädlichen Arzneimittel-Wechselwirkungen. Ebenso kennt man schon lange die potentiell schädliche gegenseitige Beeinflussung von mehreren chronischen Krankheiten (z.B. Arthrose, Adipositas, Diabe-

tes mellitus und arterielle Hypertonie). Warum dann die neue Aktualität der altbekannten Phänomene? Antworten auf diese Frage gibt es verschiedene, so etwa die Zunahme der Anzahl Fälle infolge der gestiegenen Lebenserwartung, Verbesserung der diagnostischen Möglichkeiten, Realisierung der Grenzen der organbezogenen Spezialmedizin, Ratlosigkeit gegenüber dem Komplexitätsgrad von Multimorbidität und/oder Mangel an Evidenz-basierten Rezepten für das optimale Management von multiplexen Systemkrankheiten.

Gerade in Bezug auf die Erforschung von Systemkrankheiten sind in den letzten Jahren aber deutliche Fortschritte erzielt worden. Die Systembiologie hat die Bedeutung von komplexen zellulären Signalkaskaden für die Pathophysiologie von chronischen Krankheiten aufgezeigt. Diese sog. Systemmedizin kann durch Assoziationen von individuellen molekularen Profilen mit klinischen Phänotypen und/oder gesundheitsbezogenen Personendaten zunehmend individualisiert werden. Und möglicherweise gibt es genetisch oder epigenetisch bedingte molekulare «Clusters», die gewisse Multimorbiditätsmuster bedingen. Sollte diese von verschiedenen Seiten postulierte Hypothese zutreffen, so könnte der aktuelle Trend hin zur Daten-getriebenen «Personalisierten Medizin» durchaus neue Ansätze für die Prävention und/

oder Behandlung von spezifischen Formen von Multimorbidität liefern. Dazu sei lediglich das zunehmend populäre «Self-Tracking» von individuellen Lebensgewohnheiten und Körperfunktionen erwähnt, dessen Daten durchaus zur Planung des «Healthy Ageing» (siehe Artikel von Mike Martin) ausgewertet werden können.

Und damit schliesst sich der Kreis. Das heisst, erfolgreiche Prävention und Management von Multimorbidität kann nur innerhalb eines umfassenden integrativen Versorgungsnetzwerkes geschehen, in dem multimorbide PatientInnen durch ärztliche Spezialisten und Generalisten in enger Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsberufen gemeinsam betreut werden. Eine solch integrative Gesundheitsversorgung muss auch eng mit der systemmedizinischen Forschung verlinkt sein, da ihr Evidenznachweis erheblich von der Qualität der biomedizinischen Grundlagenforschung, der klinischen Forschung und/oder der Versorgungs- und Implementationsforschung abhängig ist. Dies hat Konsequenzen für die Strukturen der Gesundheitsversorgung insgesamt, wie dies zu Recht im Artikel von Edouard Battegay betont wird. Ökonomische Überlegungen dürfen die notwendige Entwicklung hin zu einem stärker die Ganzheitsmedizin betonenden, integrativen Versorgungssystem nicht aufhalten, denn der «Patient hat immer Recht».

land wiesen ca. 50% ein oder mehrere «disorders» auf. Von diesen hatten ca. 80% mehrere «disorders», waren also multimorbide. Dies entspricht ebenfalls ca. 30% der Bevölkerung³. Selbst jedes 15. Kind war multimorbide, und bei älteren Personen ist Multimorbidität die Regel. Falls Patienten mit dem Gesundheitssystem in Kontakt kommen, ist Multimorbidität heutzutage die häufigste Krankheitskonstellation. Diese Tendenz wird sich weltweit noch wesentlich verstärken und festsetzen. Unserer Forschungsgruppe Multimorbidität identifizierte je nach angewandter Definition zwischen 70% und 90% aller notfallmässig stationär aufgenommenen internistischen Patienten am Universitätsspital Zürich als meist sehr schwer multimorbide⁴.

In den letzten Jahren ist das Interesse von Patienten, Ärzten, Gesundheitsfachleuten generell, Kostenträgern und Politik an Aspekten der Multimorbidität massiv gewachsen. Patienten erwarten einen verbindlichen und kontinuierlichen Ansprechpartner in der Betreuung. Politik und Kostenträger erwarten eine hohe Qualität der Dienstleistungen bei angemessenen Kosten.

Grundthesen zu Multimorbidität

- Die meisten Personen, die Dienstleistungen im Gesundheitssystem beanspruchen, sind multimorbide.
- Für Dienstleistungen bei multimorbiden Patienten müssen Leistungserbringer und das Gesundheitssystem angepasste Ansätze entwickeln.

Schwierige Definition von «Multimorbidität»

Die Definition von Multimorbidität ist ausserordentlich anspruchsvoll. Die Herausforderungen der klinischen Medizin sind oft nicht genügend berücksichtigt. Nachstehend einige beispielhafte Definitionen:

- Multimorbidity is the co-occurrence of multiple chronic or acute diseases and medical conditions within one person⁵.
- Multimorbidity is the co-existence of two or more chronic conditions where one is not necessarily more central than the others⁶.
- Multimorbidity is defined as any combination of chronic disease with at least one other disease (acute or chronic) or biopsychosocial factor (associated or not) or somatic risk factor⁷.

Für die Bedürfnisse und Herausforderungen der Akutsituation und der Entscheidungsfindung (medical decision making) sind die bisherigen Definitionen oft zu extensiv, zu wenig fokussiert oder schlicht inadäquat. So könnte z.B. ein Patient auf der Notfallstation mit einem akuten Infarkt und einer völlig nebensächlichen, mit dem gegenwärtigen Problem nicht interagierenden chronischen Hauterkrankung nach verschiedenen Definitionen als multimorbide klassifiziert werden. Nach der sehr extensiven Definition von Reste et al. wäre sogar ein Patient mit einer zwar nebensächlichen chronischen Hauterkrankung

3 Barnett et al, Lancet. 2012

4 Schneider et al., Swiss Med Wkly 2012

5 von den Akker et al., Eur J Gen Pract. 1996

6 Boyd and Fortin, Public Health Reviews 2010

7 Le Reste et al., JAMDA 2013

kung, die er wegen einer finanziellen Notlage bei Arbeitslosigkeit vernachlässigt⁸, «multimorbide». Eine wesentlich restriktivere Definition ist der Comorbiditäts-Index nach Charlson⁹. Dieser klassifiziert nur 22 Diagnosen mit prognostischer Langzeitrelevanz und wurde danach von anderen Forschern weiter entwickelt. Aber auch dieser Index bezieht sich nicht auf die Herausforderungen von Akutsituationen. Selbst die Frage, ob man «disease», «disorder», «risk factor», «problem» oder «diagnosis» in einer Definition berücksichtigt, ist im klinischen Alltag von grosser Bedeutung.

Im klinischen Alltag verwenden wir Standards of Care (Standard Operating Procedures), um das gesundheitliche Problem eines Patienten mittels eines diagnostischen und therapeutischen Prozesses zu lösen. Diese Standards basieren auf Studien, Guidelines, Erfahrungsmedizin und lokalen Gegebenheiten. Theoretisch wäre es ein rein quantitatives Problem, wenn bei zwei gesundheitlichen Problemen einfach die jeweiligen Standards verwendet werden könnten. Dies funktioniert aber oft nicht, weil Massnahmen zur Lösung der beiden Probleme kollidieren (Disease-Disease Interactions: DDIs) und zu Dilemmasituationen führen. Die Schnittmenge verschiedener medizinischer Probleme führt zu speziellen klinischen Herausforderungen.

Multimorbidität und Interaktionen zwischen Erkrankungen

In einer retrospektiven Studie haben wir leichte und schwere Interaktionen bzw. therapeutische Konflikte quantifiziert. Wir analysierten dabei Patienten der Inneren Medizin, die über die Notfallstation des Universitätsospitals Zürich hospitalisiert werden mussten. Wir fanden bei 166 multimorbiden Patienten durchschnittlich 6,6 aktive Diagnosen (!) und insgesamt 239 therapeutische Konflikte. Bei 41% der Patienten fanden wir einen leichten therapeutischen Konflikt und bei 29% unserer Patienten einen schweren therapeutischen Konflikt.

Beispiele einer relativ leicht lösbaren und einer schwerer lösbaren therapeutischen Konfliktsituation (DDIs)

Beispiel einer relativ leicht lösbaren Interaktion: Ein 56-jähriger Patient mit Diabetes erleidet zusätzlich eine Arteritis temporalis (eine seltene entzündliche Gefässerkrankung aus dem rheumatologischen Formenkreis). Bei dieser Erkrankung muss eine hohe Dosis von Steroiden (Cortison) verabreicht werden, um einer potentiellen Erblindung vorzubeugen. Die Steroide verschlechtern Blutzuckerwerte und Diabetes leicht bis wesentlich. Es besteht eine Interaktion (DDI) bzw. ein therapeutischer Konflikt zwischen dem optimalen Vorgehen für die beiden Diagnosen.

Beispiel einer relativ schwer lösbaren schwerwiegenden Interaktion: Bei einer 76-jährigen Patientin mit Blutverdünnung wegen eines Herzproblems tritt neu eine Magenblutung auf. Die Blutverdünnung müsste wegen der Magenblutung dringend abgesetzt werden; wegen des Herzproblems ist dies aber nicht möglich.

Erfahrungsgemäss sind Interaktionen zwischen schweren somatischen und schweren psychiatrischen Erkrankungen besonders schwierig zu handhaben. Dafür fehlen sowohl wissenschaftliche Daten als auch akutsomatisch-psychiatrisch gemischte ambulante und vor allem stationäre Einrichtungen.

Im Empfinden von Ärzten und Pflegenden stellen vor allem die extrem häufigen Interaktionen zwischen Diagnosen bzw. zwischen Diagnosen, Patientencharakteristika und den sozialen Gegebenheiten (siehe dazu den Artikel von Prof. Mike Martin in diesem Bulletin) grosse Herausforderungen dar und werden als «Multimorbidität» im engeren Sinne empfunden.

Interaktionen zwischen Erkrankungen zeigen, dass Multimorbidität im engeren Sinne nicht einfach die Summe von mehreren Einzelerkrankungen ist. Es entstehen eigenständige, komplexe und bezüglich der Ausprägung von Einzelkomponenten unterschiedliche persönliche Krankheitsbilder.

Multimorbidität als Zukunftsthema der Forschung und der Gesundheitsversorgung

Interessanterweise gibt es sogar zu häufigen Konflikt- und Dilemmasituationen (wie z.B. der oben aufgeführten Magenblutung bei gleichzeitig indizierter Blutverdünnung) kaum wissenschaftliche Evidenz oder operationell anwendbare Vorgaben in Guidelines^{10, 11}. Das heisst, die Entscheidungsfindung (medical decision making) bei Interaktionen von Erkrankungen und Dilemmasituationen ist bisher noch nicht Teil der Evidence-based Medicine. Dabei gilt es zu bedenken, dass randomisierte Studien nur für die wesentlichsten Interaktionen von Erkrankungen möglich sein werden. Vor kurzem sind Rahmenbedingungen vorgeschlagen worden, wie Guidelines für Patienten mit Multimorbidität zu entwickeln wären^{12, 13}.

Die Erforschung der Multimorbidität steckt noch in den Anfängen. Epidemiologische Daten zu Multimorbidität sind in der Schweiz spärlich. Multimorbide Patientinnen und Patienten werden in klinischen Studien oft ausgeschlossen; entsprechend sind die Resultate dieser Studien für diese Patientengruppen kaum gültig. Fundierte medizinische Daten fehlen meist. Die Vielschichtigkeit der Probleme bei Multimorbidität verlangt nach neuen Betrachtungsweisen und neu zu entwickelnden Methoden, um individualisierbare, patienten- und krankheitsbezogene Leitlinien erstellen zu können. Bei der Therapiegestaltung müssen dabei nicht nur medizinische Kernfragestellungen einbezogen werden, sondern auch Anliegen hinsichtlich Krankheitsbewältigung und Lebensqualität der Patienten und ihrer Angehörigen.

Multimorbidität stellt hohe Anforderungen an das Gesundheitswesen. Die gegenwärtigen Strukturen des Gesundheitssystems werden den Bedürfnissen multimorbider Patienten nicht gerecht, denn die Fragmentierung der medizinischen Betreuung auf unterschiedliche Leistungserbringer führt zum Verlust einer koordinierten und integrierten Versorgung. Als Beispiel für fehlende Integration sei das Fehlen einer gemeinsamen schweizerischen elektronischen Krankengeschichte erwähnt. Dies führt zu systematischem Informationsverlust, Ineffizienz und vielfachen Redundanzen bei der Betreuung von Patienten

8 «multimorbidity is defined as any combination of chronic disease with at least ... a biopsychosocial factor, any risk factor, the social network, the burden of diseases, the health care consumption, and the patient's coping strategies may function as modifiers of the effects of multimorbidity»

9 http://en.wikipedia.org/wiki/Comorbidity#Charlson_index

10 Gutermann et al., Manuscript submitted

11 Muth et al., J Clin Epidemiol 2014

12 Uhlig et al., J Gen Intern Med 2014

13 Guthrie et al., BMJ 2012

mit Multimorbidität; diese bewegen sich selber vollkommen frei im Gesundheitssystem. Diese Atomisierung der Versorgung ist zum Nachteil der multimorbiden Patienten, widerspricht den Prinzipien der Patientensicherheit und der Qualität und führt zu einem volkswirtschaftlichen Schaden des Gesundheitssystems.

Ansätze zu innovativer Multimorbiditätsforschung

Forschungsansätze für Multimorbidität stammen einerseits aus der traditionellen medizinischen Forschung mit retrospektiven und prospektiven Analysen sowie randomisierten Studien. Gleichzeitig sollte sich die Multimorbiditätsforschung von wissenschaftlichen Entwicklungen und Methoden der Komplexitätsforschung, der Systembiologie, von Personalized Medicine, Sozialwissenschaften und Computerwissenschaften inspirieren lassen.

Das Kompetenzzentrum Multimorbidität (<http://multimorbidity.uzh.ch>) der Universität Zürich hat zum Ziel, die komplexen medizinischen Krankheitsinteraktionen untereinander und mit Patient und Umfeld mit interdisziplinären Ansätzen und auf höchstem wissenschaftlichem Niveau zu untersuchen sowie Modelle zur optimierten Versorgung zu entwickeln, zu testen und gegebenenfalls zu implementieren. Dabei steht «Personal Health Care», d.h. eine auf die spezifische Krankheitssituation und persönliche Charakteristika abgestimmte Versorgung im Vordergrund.

Fazit und Plädoyer für eine bessere Berücksichtigung von Multimorbidität

Dienstleistung, Forschung und Lehre zu Multimorbidität benötigen strategische und operationelle Bekenntnisse zu einer integrativen Sicht, sowohl bezüglich Patienten und als auch bezüglich des Gesundheitssystems. Patienten mit Multimorbidität brauchen das koordinierte und integrierte Zusammenspiel von Generalisten und Spezialisten in Praxis und Spital auf gleicher Augenhöhe. Für die Bedürfnisse multimorbider Patientinnen und Patienten sind die Entwicklung und die Umsetzung von patientenzentrierter und zielorientierter Betreuung unabdingbar. Dazu braucht es eine entsprechende Forschung – sei diese konventionell oder «komplex» – und deren ausreichende Finanzierung.

Prof. Edouard Battegay, Zürich



Edouard Battegay ist Direktor der Klinik und Poliklinik für Innere Medizin am UniversitätsSpital Zürich; gemeinsam mit Prof. Mike Martin leitet er das Kompetenzzentrum Multimorbidität der Universität Zürich und den Universitären Forschungsschwerpunkt «Dynamics of Healthy Aging» an der Universität Zürich

Lebensqualität trotz Multimorbidität: Individuen im Zentrum von Forschung und Versorgung

Im Kompetenzzentrum Multimorbidität an der Universität Zürich arbeiten Mediziner und Psychologen mit dem «Healthy Ageing»-Modell an neuen Konzepten einer individualisierten Versorgung multimorbider Personen.

Der Ansatz der «Healthy Ageing»-Forschung stammt aus der Gerontologie. Der wichtigste Aspekt dieses Ansatzes ist die zentrale Rolle der Lebensqualität einzelner Personen. So streitet man hier nicht darüber, ob eine Person «krank» oder «gesund» ist. Vielmehr versucht man zu verstehen, was jede einzelne Person (mit oder ohne Erkrankungen) benötigt, damit sie ihre wichtigsten Alltagsziele erreichen kann. Zu diesen Zielen zählen oft die Autonomie und die soziale Integration. Es können aber auch andere Alltagsziele sein, die die Lebensqualität bestimmen, und es sind auch meist mehrere zugleich.

Gesundheit auf der Ebene einzelner Personen muss unter häufig wechselnden Alltagsbedingungen hergestellt werden, daher auch die Bezeichnung «age-ing», die erkennen lässt, dass es sich um einen Prozess handelt. Dementsprechend erforscht die «Healthy Ageing»-Forschung die Faktoren, die es einzelnen Personen erlauben, unter den wechselnden Bedingungen ihres individuellen Alltags

ihre Autonomie oder soziale Integration sicherzustellen. Medizinisch gesehen geht es hier also um einen individualisierten (Gesundheits-)Prozess, nicht um einen personalisierten (Gesundheits-)Zustand.

Anhand von vier Leitfragen lässt sich der «Healthy Ageing»-Ansatz verdeutlichen.

Wie können die Voraussetzungen von gesundem Altern gestärkt werden?

Viele Menschen möchten kein Leben führen, in dem sie jede Minute daran denken müssen, durch welche Verhaltensweisen sie alle möglichen Krankheiten vermeiden können. Sie sind aber motiviert, ein sinnhaftes und selbstbestimmtes Leben mit hoher Lebensqualität zu führen. Daher ist eine Evidenzbasis für Interventionen mit dem Ziel, Gesundheit, soziale Integration und Autonomie zu fördern, eine wichtige Ergänzung zu rein krankheitsvermeidenden Interventionen.

Dazu muss der Blick von den Krankheitssymptomen auf die individuellen Lebensumstände von einzelnen Personen gelenkt werden. So leuchtet in der Versorgungspraxis bereits ein, dass aufgrund individuell unterschiedlicher Lebenssituationen bei gleicher Krankheitssymptomatik verschiedene Therapien zum Einsatz kommen sollten. Noch hat diese praktische Erkenntnis aber nicht Einzug in den Hauptteil der klinischen Forschung gehalten, in der in Gruppen symptomatischer Personen die Wirksamkeit identischer Interventionen untersucht wird. Hier kann zukünftig der «Healthy Ageing»-Ansatz durch die Entwicklung standardisierter Behandlungs-Algorithmen wegweisende Funktion übernehmen: Die Algorithmen standardisieren für jede einzelne Person die Schritte bei Diagnostik und Behandlung. Damit kann mit den etablierten randomisierten Kontrollgruppenstudien systematisch Evidenz für die bestmögliche Behandlung gewonnen und die individuell unterschiedlichen Lebenssituationen berücksichtigt werden.

Wie kann Gesundheit stabilisiert werden?

Oftmals ist das Ziel von Interventionen die Stabilisierung von Lebensqualität, beispielsweise in der palliativen Versorgung. Mit neuartigen Methoden aus der «Healthy Ageing»-Forschung können erstmals Stabilisierungseffekte genau so analysiert werden wie bisher Veränderungen. Damit stehen zusammen mit der neuen Forschung nun Analysemethoden für die Früherkennung von Defiziten, den Nachweis der Verbesserung und die Möglichkeiten zur Stabilisierung zur Verfügung.

Wie können bei Gesundheitsinterventionen Effekte im Alltag nachgewiesen werden?

Bis vor Kurzem noch undenkbar, stellen technische Entwicklungen im Bereich der mobilen Datenmessung die Werkzeuge für eine systematische Erforschung individualisierter Interventionen in grossen Stichproben zur Verfügung. Dabei ist die Analyse von alltäglichen Gesundheitsdaten schwierig. Im Alltag müssen zur Interpretation immer mehrere Datenquellen kombiniert werden. In der «Healthy Ageing»-Forschung wird dies als «Kontextualisierung von Gesundheitsdaten» bezeichnet. Dazu stellt die «Healthy Ageing»-Forschung neben umfangreichen methodischen Kompetenzen im Bereich der klinischen Forschung umfangreiche Kenntnisse in der kombinierten Auswertung von mehreren Datenquellen zur Verfügung.

Wie viele gleich gute Wege zur Stabilisierung und Verbesserung von Gesundheit gibt es?

Die systematische Suche nach einer möglichst grossen Zahl von Pfaden der Gesundheitsstabilisierung steht im Mittelpunkt der «Healthy Ageing»-Forschung. Die klinische Forschung sucht zumeist nach einer im Durchschnitt von vielen Personen wirksamen Intervention und findet zumeist nur kleine mittlere Effekte. Ergänzend dazu ist es Ziel der «Healthy Ageing»-Forschung, möglichst viele Interventionsmöglichkeiten zu bestimmen, die bei einzelnen Personen zu sehr grossen Effekten führen. Dies wird dort als «Pathways to health» bezeichnet. Die Bezeichnung deutet an, dass es eine Vielzahl von Wegen gibt, die zum gleichen Ziel – nämlich Gesundheit – führen können.

Kompetenzzentrum Multimorbidität

Multimorbidität ist eines der wichtigsten Themen, bei denen die Vorteile des «Healthy Ageing»-Konzepts erkennbar sind. Im Kompetenzzentrum Multimorbidität stehen dabei drei Sichtweisen im Vordergrund:

1. Multimorbidität wirkt sich individuell unterschiedlich auf den Erhalt der Lebensqualität im Alltag aus. Die Outcome-Messung muss daher sowohl die Komplexität der Erkrankungen als auch die im Alltag relevanten Lebensumstände und individuellen Ziele systematisch erfassen. Dazu stellen «Healthy Ageing»-Fachleute individuell massgeschneiderte Erfassungsinstrumente zur alltagsintegrierten Messung von Gesundheits-Outcomes bereit.
2. Multimorbidität erfordert wirksame Interventionskombinationen, die bestmögliche Wirkung im Alltag der Betroffenen erzielen und gleichzeitig so wenig komplex wie möglich sind. Mit den Methoden der «Healthy Ageing»-Forschung können grosse Datenmengen dazu benutzt werden, für eine Vielzahl von multimorbiden Personen die bestmögliche Interventionskombination zu bestimmen. Diese evidenzbasierten Kombinationen, die als Least Complex Interventions (LCI) bezeichnet werden, werden in Guidelines für PraktikerInnen übersetzt, die so zu evidenzbasierten und dennoch massgeschneiderten Verschreibungen führen.
3. Person-orientierte Versorgung: Das Kompetenzzentrum hat ein Multimorbiditäts-Management-Modell entwickelt. Dieses Modell geht von der aktiven Rolle erkrankter Personen im Gesundheitsprozess aus. Es zeigt neuartige Handlungsmöglichkeiten für Patienten und Versorger auf und stellt so nicht länger Erkrankungen und ihre Symptome, sondern Personen ins Zentrum der Versorgung.

Insgesamt dürfte der «Healthy Ageing»-Ansatz die Gesundheits- und Altersforschung befruchten: Der Ansatz führt offensichtlich zur Entwicklung neuartiger Konzepte, erlaubt die Evaluation stabilisierender Interventionen und führt zur Entwicklung neuartiger Mess- und Auswertungs-technologie.

Prof. Mike Martin, Zürich

Ausführliche Informationen zum «Healthy Ageing»-Ansatz finden sich unter www.dynage.uzh.ch und zum Kompetenzzentrum Multimorbidität unter www.multimorbidity.uzh.ch.



Mike Martin hat den Lehrstuhl für Gerontopsychologie und Gerontologie am Psychologischen Institut der Universität Zürich inne; gemeinsam mit Prof. Edouard Battagay leitet er das Kompetenzzentrum Multimorbidität der Universität Zürich und den Universitären Forschungsschwerpunkt «Dynamics of Healthy Aging» an der Universität Zürich.

Auflösung der SSMBS und Übernahme der Stipendien durch den SNF

Die SAMW und der Schweizerische Nationalfonds (SNF) haben gemeinsam entschieden, die Advanced Postdoc.Mobility-Stipendien der Schweizerischen Stiftung für medizinisch-biologische Stipendien (SSMBS) ab Anfang 2015 beim SNF zu integrieren und die SSMBS aufzulösen.

Die SSMBS wurde im Jahr 1942 gegründet, also elf Jahre vor Gründung des SNF, mit dem Zweck, die Ausbildung junger Akademikerinnen und Akademiker zu selbständiger Forschungs- und Lehrtätigkeit in medizinisch-biologischen Bereichen zu fördern.

Von den ursprünglichen zehn Stiftern waren in den letzten Jahren nur noch zwei (Novartis und die GST) in der Stiftung vertreten. Der Grossteil der Fördergelder stammte vom SNF, während die SAMW die administrativen Kosten der Stiftung trug. Vor diesem Hintergrund und um Doppelspurigkeiten zu vermeiden, hat der SSMBS-Stiftungsrat in Absprache mit SNF und SAMW die Auflösung der Stiftung beschlossen.

Ab sofort werden die Gesuche für Advanced Postdoc.Mobility-Stipendien im Bereich der experimentellen und klinischen Medizin sowie der Biologie als medizinische Grundlagenwissenschaft durch den SNF evaluiert. Der SNF hat das entsprechende Reglement an die neue Situation angepasst und eine Evaluationskommission für die Beurteilung der bisher von der SSMBS behandelten Gesuche gegründet.

Die nächste Ausschreibung der Advanced Postdoc.Mobility-Stipendien erfolgt am 1. November 2014, der Eingabetermin fällt auf den 1. Februar 2015. Die alten Eingabetermine der SSMBS, nämlich 1. März und 1. September, fallen weg.

Der Stiftungsrat der SSMBS wurde am 30. Oktober im Rahmen einer kleinen Feier im Wildt'schen Haus in Basel verabschiedet. Die SAMW dankt den Stiftungsratsmitgliedern und dem Präsidenten, Prof. Bernhard Lauterburg, für ihre geleistete Arbeit. In seiner Abschiedsrede betonte Prof. Peter Meier-Abt, der Präsident der SAMW, die Verdienste der SSMBS um die Nachwuchsförderung in der Medizin.

SAMW erarbeitet neues Positionspapier über die Glaubwürdigkeit der Forschung

An einer ausserordentlichen Sitzung zum Thema «Glaubwürdigkeit der Forschung» Anfang September 2014 äusserten die Senatsmitglieder den Wunsch, dass die SAMW dieses Thema aufgreifen und in geeigneter Form aktiv werden soll. Der Vorstand beauftragte eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. em. Heini Murer, ehem. Prorektor Forschung und Medizin/Naturwissenschaften an der Universität Zürich, ein entsprechendes Positionspapier auszuarbeiten. Die aktuellen, mit der Glaubwürdigkeit der Forschung verbundenen Probleme, bzw. die Missstände in der heutigen Wissenschaftskultur, sind grundsätzlich ausreichend beschrieben; das zu erarbeitende

Dokument soll daher ausdrücklich nicht eine weitere Bestandesaufnahme darstellen, sondern Lösungsansätze und konkrete Forderungen an klar bezeichnete Adressaten aufzeigen. Ein «Soundingboard» mit Persönlichkeiten aus Schweizer Forschungsinstitutionen wird die Ausarbeitung dieses Positionspapiers kritisch begleiten.

Die Universität Bern gewinnt die Ausschreibung für eine Professur in «Palliative Care»

Bund und Kantone haben 2008 beschlossen, Palliative Care in der Schweiz gezielt zu fördern. Die «Nationale Strategie Palliative Care» hat dazu konkrete Ziele festgelegt und fünf Teilprojekte definiert. Während in vier davon rasch Fortschritte zu beobachten waren, galt dies für das Teilprojekt Forschung nur beschränkt. Die SAMW hat dies zum Anlass genommen, die Forschung in Palliative Care gezielt zu fördern. Vor kurzem hat sie mit der Stanley Thomas Johnson-Stiftung und der Gottfried und Julia Bangerter-Rhyner-Stiftung ein Förderprogramm lanciert, mit dem während vier Jahren jährlich 1 Million Franken für Forschungsprojekte zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich hat die SAMW eine Professur für Palliative Care ausgeschrieben, die mit 3 Millionen Franken dotiert ist. Ein Grossteil dieser Mittel stammt aus freien Mitteln der Hel sana-Gruppe, die durch ihr Engagement einen Beitrag dazu leisten möchte, der zunehmenden Bedeutung von Palliative Care in Forschung und Lehre angemessen Rechnung zu tragen. Alle Schweizer Universitäten mit einer Medizinischen Fakultät wurden eingeladen, sich um diese Professur zu bewerben. Bis zur Eingabefrist Mitte August 2014 sind zwei Bewerbungen für diese Professur eingetroffen. Da die Medizinische Fakultät Lausanne bereits eine entsprechende Professur besitzt, verzichtete sie auf eine Bewerbung.

An seiner Sitzung vom 2. September 2014 hat der SAMW-Vorstand die beiden Dossiers sorgfältig geprüft. Der SAMW-Vorstand hat einstimmig beschlossen, die ausgeschriebene Tenure Track Assistenzprofessur «Palliative Care» der Universität Bern zuzusprechen; der Entscheid erfolgte bei Enthaltung bzw. Abwesenheit jener Mitglieder, die zu einem der Dossiers lokal oder im Zusammenhang mit dessen Ausarbeitung einen Bezug hatten.

Akademien äussern sich kritisch zum Bundesgesetz über ein Zentrum für Qualität in der OKP

Die Akademien unterstützen grundsätzlich die Bestrebungen des Bundes, mit einem Gesetz die Patientensicherheit, die Überprüfung von Nutzen und Zweckmässigkeit neuer und alter Behandlungsmethoden sowie die Entwicklung von Qualitätsregistern zu fördern.

Mit dem zur Vernehmlassung stehenden Gesetzesentwurf können jedoch die vom Bund gesteckten Ziele nur partiell erreicht werden. Die im Art. 4 gelisteten Aufgaben werden schon heute von zahlreichen Stakeholdern durchgeführt. Dass ein Koordinationsbedarf besteht und dass der Bund dazu am besten geeignet ist, ist unbestritten.

Mit der Schaffung einer neuen öffentlich-rechtlichen Anstalt besteht das Risiko von Doppelspurigkeiten und von Mehrkosten, wenn der Einbezug der Stakeholder nicht klar gesetzlich geregelt ist. Ohne diese Regelung leidet auch das Commitment der bisherigen Stakeholder, welche sich alle aus dem Gesundheitswesen rekrutieren.

Der vorgesehene Ansatz erscheint als sehr zentralistisch, und er berücksichtigt in keiner Weise die grossen Vorarbeiten und etablierten Organisation in der Schweiz, die schon in diesen Gebieten aktiv sind.

Roadmap «Nachhaltiges Gesundheitssystem»: neue Website online

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz lancieren die Website www.roadmap-gesundheitssystem.ch, welche die Fortschritte auf dem Weg zu einem nachhaltigen Gesundheitssystem für die Schweiz dokumentieren soll. Im gleichnamigen Blog stellen die Akademien eine Plattform zur Verfügung, um die neusten Entwicklungen mit Expertinnen und Experten zu diskutieren.

2012 veröffentlichten die Akademien der Wissenschaften Schweiz die Roadmap «Ein nachhaltiges Gesundheitssystem für die Schweiz» (www.akademien-schweiz.ch → Schwerpunktthemen → Gesundheitssysteme im Wandel → Nachhaltiges Gesundheitssystem). In der Roadmap formulieren die Akademien sieben Ziele und die dazugehörigen Massnahmen. Mit der neuen Website soll die Diskussion über die Ziele der Roadmap sowie die vorgeschlagenen Massnahmen nun in anderer Form weitergeführt werden.

Die Website richtet sich an Ärzte, Pflegepersonal, Spitäler, Versicherer, die Gesundheitsbehörden und weitere am Thema interessierte Personen. Mittels Medienspiegel und Berichterstattung aus den Fachgesellschaften beziehungsweise aus der Politik schafft sie einen Überblick zu den Entwicklungen und aktuellen Diskussionen rund um das schweizerische Gesundheitswesen. Kommentare und Stellungnahmen von Experten zu gesundheitspolitischen Vorlagen und Medienberichten ergänzen die Informationsplattform und schaffen eine Möglichkeit zum Dialog.

SAMW-Studie «Haltung der Ärzteschaft zur Suizidhilfe»

Im Januar 2012 hat die Zentrale Ethikkommission der SAMW ein Positionspapier «Probleme bei der Durchführung ärztlicher Suizidhilfe» veröffentlicht. Dies hat in der Folge zu einer lebhaften Debatte über die Rolle von Ärztinnen und Ärzten geführt.

Vor diesem Hintergrund hat die SAMW im März 2013 eine Studie ausgeschrieben, in welcher die Haltung der Ärzteschaft zur Suizidhilfe untersucht werden sollte. Unter den zehn eingereichten Offerten ging der Zuschlag nach einem externen Review-Verfahren mit ausländischen Expertinnen und Experten an die Projektpartner Brauer & Strub, Zürich, und Büro Vatter, Bern.

Folgende Themenbereiche wurden in der Studie vertieft untersucht:

1. Einstellungen zur ärztlichen Suizidhilfe grundsätzlich und in Bezug auf bestimmte Patientengruppen
2. Einstellungen zur ethisch angemessenen Rolle der Ärzteschaft im Bereich der Suizidhilfe
3. Bereitschaft von Ärztinnen und Ärzten zur Mitwirkung an einem Suizid
4. Erfahrungen von Ärztinnen und Ärzten mit Suizidhilfe
5. Regelungen
6. Mögliche Folgen einer Ausweitung ärztlicher Suizidhilfe

Die Studie wurde im November 2014 veröffentlicht.

Die Zentrale Ethikkommission (ZEK), die die Studie in Auftrag gegeben hat, ist befriedigt darüber, dass dank dieser Studie erstmals Daten zur Haltung von Ärztinnen und Ärzten in der Schweiz zum Thema Suizidhilfe vorliegen. Zu betonen ist allerdings, dass die Resultate nicht auf die gesamte Schweizerische Ärzteschaft übertragbar sind, sondern die Haltung von 1318 – vermutlich an der Thematik besonders interessierten – Ärztinnen und Ärzten wiedergeben. Auch wenn bislang keine vergleichbare Studie durchgeführt wurde, ist die ZEK nicht überrascht von den Antworten. Diese zeigen die Ambivalenz der Ärzteschaft dem Thema Suizidhilfe gegenüber deutlich. So will die Mehrheit der Antwortenden Suizidhilfe nicht verbieten, betont aber auch, dass Suizidhilfe eine freiwillige Tätigkeit bleiben soll. Und nur eine Minderheit ist bereit, Suizidhilfe auch persönlich zu leisten. Unterschiedlich sind die Haltungen auch bezüglich der Kriterien, die einen Suizid begründen können. Je eindeutiger eine rein somatische und terminale Erkrankung vorliegt, desto grösser ist die Übereinstimmung.

Die Richtlinien «Betreuung von Patientinnen und Patienten am Lebensende» stammen aus dem Jahr 2004. Alle SAMW-Richtlinien werden in regelmässigen Zeitabständen überprüft und angepasst. Die Ergebnisse der Studie werden in diese Revision einfließen. Es ist absehbar, dass dies ein langer Prozess sein wird. Erforderlich ist eine Aufarbeitung aller verfügbaren Daten; insbesondere sind auch die Ergebnisse des NFP 67 (End of life) zu berücksichtigen. Und es braucht eine breit abgestützte ethische Diskussion. Die Revision von SAMW-Richtlinien dauert erfahrungsgemäss drei bis vier Jahre.

**«Medizin und Ökonomie – wie weiter?»:
Positionspapier der SAMW**

Die Frage nach dem Verhältnis von Medizin und Ökonomie ist ebenso aktuell wie brisant. Die SAMW hat sich in den letzten Jahren aktiv in diese Diskurse eingebracht. Von 2009 bis 2013 hat die Zentrale Ethikkommission (ZEK) der SAMW gemeinsam mit der Nationalen Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK-CNE) jährlich ein Symposium veranstaltet, das unterschiedlichen Aspekten der Ökonomisierung gewidmet war. Zum Abschluss dieser Veranstaltungsreihe hat die ZEK ein Positionspapier ausgearbeitet; Ende Oktober wurde es veröffentlicht.

Das übergeordnete Ziel des Gesundheitswesens – eine qualitativ hochstehende und gleichzeitig finanzierbare Gesundheitsversorgung für die gesamte Bevölkerung – setzt die Zusammenarbeit von ÄrztInnen, Pflegefachpersonen, Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe, Gesundheitsmanagern, Versicherern und Gesundheitspolitikern voraus.

Idealerweise können Qualität und Zugangsgerechtigkeit stetig verbessert und Kosten gesenkt werden, ohne dass eine dieser Dimensionen zulasten einer anderen geht. In der Realität jedoch gibt es sehr wohl Konfliktfelder und Probleme: Qualitätseinbussen durch fehlgeleitete Effizienzsteigerung; Interessenkonflikte der Gesundheitsfachleute; Aushöhlung des Fürsorgemodells in der Arzt- bzw. Pflegenden-Patienten-Beziehung; Verlust der intrinsischen Motivation von «Leistungserbringern»; Deprofessionalisierung; Verzerrung medizinischer Prioritäten; Vertrauensverlust der Patienten und Überhandnehmen der Bürokratie.

Die Folgen einer fehlgeleiteten Ökonomisierung und/oder Kommerzialisierung der Medizin sind ein reduziertes Engagement oder gar der Verlust motivierter Fachkräfte, verbunden mit Einbussen an Qualität und Versorgungsgerechtigkeit durch Über-, Unter- und Fehlversorgung. Das übergeordnete Ziel einer finanzierbaren und nachhaltig leistbaren und qualitativ hochstehenden Gesundheitsversorgung wird damit verfehlt.

Umso wichtiger ist es, sich zu vergewissern, welche Kerngehalte der Medizin nicht aufs Spiel gesetzt werden dürfen. Hierzu zählen eine fürsorgliche, respekt- und vertrauensvolle Beziehung zwischen medizinischen Fachpersonen und Patienten; eine bedürfnisorientierte Versorgung der Bevölkerung; ein finanzieller Aufwand, der nachhaltig leistbar ist und in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen steht; ein Bemühen um Effizienz, das nicht zulasten einer qualitativ hochstehenden Versorgung geht, sowie ein wertschätzendes Arbeitsumfeld für Ärzte und andere medizinische Fachpersonen.

Das Positionspapier, das von einer interdisziplinär und interprofessionell zusammengesetzten Arbeitsgruppe erstellt wurde, beschreibt, in welcher Weise sich die Ökonomisierung der Medizin auf die klinische Praxis in der Schweiz auswirken kann. Es soll zudem Wege aufzeigen, wie sich die Ärzte und weitere medizinische Fachpersonen in konstruktiver und wirksamer Weise für die Nachhaltigkeit einer qualitativ hochstehenden, patientenzentrierten Gesundheitsversorgung in der Schweiz einsetzen können und formuliert dazu fünf Empfehlungen:

- aktiver Einbezug der Patienten;
- Schaffung einer Kultur, die Offenheit und kritische Reflexion fördert;
- Verbesserung der Vergütungs- und Anreizstrukturen;
- Verbesserung der bestehenden Zertifizierungsprozesse;
- gezieltes Auswerten und Erheben von Daten.

Das Positionspapier richtet sich primär an Ärzte, Pflegefachpersonen und weitere medizinische Fachpersonen sowie an Manager von Spitälern und weiteren Institutionen der Gesundheitsversorgung; in zweiter Linie richtet sich das Papier an die weiteren Akteure im Gesundheitssystem (inkl. Politik, Verwaltung, Versicherungen, Patientenorganisationen und Forschungsinstitutionen). Es kann in gedruckter Form und gratis beim SAMW-Generalsekretariat bestellt werden und ist auf der SAMW-Website online abrufbar.



Charta «Zusammenarbeit der Fachleute im Gesundheitswesen»: ein erster Schritt auf einem langen Weg

Die SAMW setzt sich seit 1999 unter dem Titel «Zukunft Medizin Schweiz» intensiv mit den Zielen und Aufgaben der Medizin auseinander. Im Rahmen dieses Projektes veröffentlichte eine Arbeitsgruppe 2007 den Bericht «Zukünftige Berufsbilder von ÄrztInnen und Pflegenden in der ambulanten und klinischen Praxis». Eine der Empfehlungen dieses Berichts betraf die Ausarbeitung einer «Charta» zur Zusammenarbeit der Gesundheitsfachleute. Expertengespräche haben bestätigt, dass eine solche Charta sinnvoll ist und einen Beitrag dazu leisten könnte, die aktuellen und kommenden Herausforderungen des Gesundheitswesens zu bewältigen.

Eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Dr. Werner Bauer, Küssnacht, hat sich ab April 2013 in mehreren Sitzungen vertieft mit der Thematik auseinandergesetzt. Nach Sichtung der Literatur und eingehenden Diskussionen hat sie einen ersten Entwurf der Charta verfasst; diesen hat sie Anfang Oktober 2013 in einem Hearing von ausgewählten ExpertInnen kommentieren lassen. Im Anschluss daran wurde ein überarbeiteter Entwurf einer breiten öffentlichen Vernehmlassung unterzogen. Die Mehrheit der Stellungnahmen begrüsst zwar die Ausarbeitung einer Charta, doch war einerseits in Ärztekreisen eine grössere Skepsis spürbar und wünschten andererseits zahlreiche Institutionen, dass sie stärker in den Ausarbeitungsprozess eingebunden würden. Auch die Umsetzungsvorschläge wurden eher kritisch gesehen. Vor diesem Hintergrund hat die Arbeitsgruppe im August 2014 in Bern eine Tagung durchgeführt, in deren Rahmen die Anliegen der Stakeholder gesammelt und gebündelt wurden. Daraus entstand schliesslich eine finalisierte Fassung, welche vom SAMW-Vorstand an seiner Sitzung vom 3. November 2014 diskutiert und definitiv verabschiedet wurde.

Mit der Charta richtet sich die SAMW primär an die in der Gesundheitsversorgung aktiven Fachleute, Berufsverbände und Institutionen; sie soll Ausdruck sein für den Geist der Zusammenarbeit der Gesundheitsfachleute und eine Basis für den anzustrebenden Kulturwandel. Gleichzeitig möchte sie die zahlreichen Initiativen im Gesundheitswesen, die auf eine Zusammenarbeit der Gesundheitsfachleute angewiesen sind (u.a. Strategie Palliative Care, Strategie Demenz, Strategie gegen Krebs) unterstützen.

Die Charta nennt einleitend «Prinzipien», formuliert anschliessend «Kernelemente und Verpflichtungen» und bezeichnet abschliessend in einem zusätzlichen Kapitel geeignete Umsetzungsmassnahmen. Die Charta ist ein dynamisches Dokument; sie kann und wird sich entwickeln und verändern. Die SAMW wird die Weiterentwicklung der Charta begleiten: Sie erstellt – im Sinne eines Monitorings – eine Übersicht über damit verbundene Initiativen und Projekte und organisiert spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung der Charta ein Treffen der Stakeholder, in deren Rahmen Erfahrungen ausgetauscht werden, die Charta gegebenenfalls angepasst wird und ein «Award» für besonders gelungene Zusammenarbeitsprojekte verliehen wird.

Neue Ehren- und Einzelmitglieder der SAMW

Der Senat der SAMW hat an seiner Sitzung von Ende Mai 2014 Prof. Beat Gähwiler, Zürich, und Prof. Philipp U. Heitz, Au, zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Folgende Persönlichkeiten wurden aufgrund ihrer aussergewöhnlichen wissenschaftlichen Leistungen in der Medizin zu Einzelmitgliedern ernannt:

- Prof. Cezmi Akdis, Davos
- Prof. Constance Barazzone, Genf
- Prof. Beatrice Beck Schimmer, Zürich
- Prof. Kim Do, Lausanne
- Prof. Anita Rauch, Zürich
- Prof. Dominique Soldati-Favre, Genf
- Prof. Andrea Volterra, Lausanne

Die neuen Ehren- und Einzelmitglieder erhalten ihre Urkunden im Rahmen einer kleinen Feier am 20. November 2014.

Ehrenmitglieder



Prof. Beat Gähwiler



Prof. Philipp U. Heitz

Einzelmitglieder



Prof. Cezmi Akdis



Prof. Constance Barazzone



Prof. Beatrice Beck Schimmer



Prof. Kim Do



Prof. Anita Rauch



Prof. Dominique Soldati-Favre



Prof. Andrea Volterra



SAMW

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

ASSM

Académie Suisse des Sciences Médicales

ASSM

Accademia Svizzera delle Scienze Mediche

SAMS

Swiss Academy of Medical Sciences

Das SAMWbulletin erscheint 4-mal jährlich.

Auflage: 3500 (2600 deutsch, 900 französisch).

Herausgeberin: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW Petersplatz 13 CH-4051 Basel Tel. 061 269 90 30 Fax 061 269 90 39 mail@samw.ch www.samw.ch

Redaktion: Dr. Hermann Amstad, lic. iur. Michelle Salathé, Dr. Katrin Cramer

Gestaltung: Howald Fosco, Basel

Druck: Kreis Druck AG, Basel

ISSN 1662-6028



Mitglied der Akademien der Wissenschaften Schweiz