

Schwerpunktthema: Spannungsfelder

- 1 Kontroversen im medizinischen Alltag
- 4 Zweifel am Nutzen des Mammografie-Screenings
- 7 Brustkrebs-Screening rettet Leben!
- 9 PSA-Test nicht geeignet zur Früherkennung des Prostatakarzinoms
- 11 Sinnvolle individuelle Vorsorge durch risikoadaptiertes PSA-Screening
- 13 Plädoyer für eine subjektiv-individuelle Beratung des Arztes am Beispiel des Prostata-Ca-Screenings
- 15 Genetische Pränataltests: Neue und alte Fragestellungen
- 17 «Smarter Medicine»: Für mehr Patientenwohl und zur Qualitätssicherung in der medizinischen Versorgung
- 20 Institut für Hausarztmedizin an der Universität Basel (UNIHAM-HB) – Stabübergabe im Institut für Hausarztmedizin – Das Einzeltutoriat in der Hausarztpraxis: In die Jahre gekommen oder moderne Lehre?
- 22 Die «Seite der Hausärztinnen und Hausärzte» (VHBB)

Das offizielle Kommunikationsorgan der Ärztesgesellschaft Baselland und der Medizinischen Gesellschaft Basel

Die Synapse finden Sie auch unter:
www.synapse-online.ch

Editorial



Spannungsfelder

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Die Zeiten ändern sich. Nichts ist beständiger als der Wandel selbst, erkannten schon die alten Griechen («*Panta Rhei*»). Was heisst das für uns heute?

Nicht nur wir Ärztinnen und Ärzte sind einer stetigen Veränderung unseres Berufsbildes und der äusseren Rahmenbedingungen ausgesetzt, sondern auch unsere Patientinnen und Patienten wandeln sich im Laufe der Zeit. Widersprüchliche Informationen und Empfehlungen vermögen nicht nur uns Fachleute zu verwirren, vor allem für die Patienten wird die Orientierung trotz – oder gerade wegen – zunehmender Wegweiser immer schwieriger.

Es besteht ein Spannungsfeld zwischen Guidelines und persönlicher Erfahrung, zwischen standardisierten Abläufen und individueller Beratung. Dazu kommt die zunehmende Ökonomisierung der Medizin. Gerade aufgrund der ubiquitär verfügbaren und oft widersprüchlichen Informationen ist und bleibt die empathische und kompetente Patientenfüh-

Leitartikel

Kontroversen im medizinischen Alltag

Wir haben uns in der Redaktionskommission der Synapse an das Thema «Kontroversen im medizinischen Alltag» gewagt, wohlwissend, dass eine offene Diskussion dieses Themas verunsicherte Patienten vielleicht noch weiter verunsichert. Wohlwissend aber auch, dass fachlich nur weiterkommt, wer seine Thesen kritischen Fragen und Einwänden aussetzt, damit diese verifiziert oder falsifiziert werden können.

Gerade vor diesem Hintergrund hat die Redaktionskommission gewünscht, dass der Leitartikel zu diesem im Prinzip ureigenen, innerärztlichen Thema von aussen – aus Patientensicht – betrachtet und geschrieben wird. Sie hat mich deshalb – als Redaktor, aber auch mit der Erfahrung eines gelegentlichen Patienten – mit dem Leitartikel beauftragt.

Die konkrete Frage dazu lautet: Wie wirken Kontroversen im medizinischen Alltag auf Laien, insbesondere auf Patienten?

Da es dazu meines Wissens keine repräsentative Befragungen oder Studien gibt, kann es eigentlich nur individuelle Antworten geben. Aus meiner persönlicher Sicht lautet die Antwort: Mir ist eine Medizin lieber, die ihre Kontroversen und unterschiedlichen Meinungen offen austrägt als eine, die das zu verstecken versucht und mir eine Sicherheit vorgaukelt, die es nicht gibt.

Natürlich wünscht man sich als Patient einen Arzt (oder eine Ärztin), der sich in seiner Diagnose und Therapie sicher ist und der einem sagt, was zu tun und zu lassen ist.

→ Fortsetzung Seite 3

rung durch den Arzt des Vertrauens immer zentral.

Die aktuelle Synapse kann und soll nicht alle Kontroversen aufarbeiten und wird schon gar nicht eine abschliessende Analyse liefern. Aber wir wollen einige Facetten aufzeigen und einige der häufigen Spannungsfelder beleuchten. Dazu ge-

hört auch die Sicht der Patienten (siehe Leitartikel oben).

Wie immer wünschen wir eine kurzweilige Lektüre und würden uns über konstruktiv-kritische Feedbacks freuen.

Mit herzlichen, kollegialen Grüessen
Tobias Eichenberger

Und natürlich gibt es auch in der Medizin Bereiche, wo das möglich ist, wo Therapien unbestritten sind.

In jenen Fällen aber, wo das nicht möglich ist, muss ich als Patient selbst Verantwortung übernehmen und entscheiden. Ich kann und will das nicht dem Arzt delegieren. Allerdings erwarte ich vom Arzt, dass er mich nach bestem Wissen und Gewissen aufklärt über alle möglichen Folgen meines Entscheides. Und ich erwarte auch einen Rat. Allerdings verstehe ich auch die Unsicherheit vieler Patienten, die sich in dieser Situation nicht wohl fühlen. Es ist nun mal nicht angenehm, einen Entscheid selbst fällen – und aushalten – zu müssen, der eventuell falsch sein könnte.

Was gilt?

Nun scheint es immer mal wieder vorzukommen, dass sich die Ärzte selbst widersprechen. (Das ist dann oft ein Medienthema und verstärkt bei mir zuweilen den Verdacht, dass das ein Medienhype ist, mit dem sich Leserquoten steigern lassen.)

Zum Beispiel beim Thema Screening: Ist zum Beispiel ein landesweites, flächendeckendes Mammografie- oder Prostata-Screening sinnvoll und hilfreich, indem man eine Erkrankung früh- und damit rechtzeitig erkennt? Oder verzichtet man besser darauf, weil Direktbetroffene mehr verunsichert werden? Oder weil der Aufwand in keinem Verhältnis zum Ertrag steht? Lesen Sie dazu die Kontroverse in dieser Synapse! Aber: Sind Kontroversen überhaupt noch zeitgemäss? Es gibt doch die evidenzbasierte Medizin, die letztlich alle kontroversen Streitfragen auf der Ebene eines hohen Evidenzgrades klären und schlichten kann. Offenbar nicht! In einer neueren Fachpublikation über «Kontroversen in der Neurointensivmedizin» heisst es zum Beispiel: *«... Dennoch hat der Arzt am Krankenbett das Recht und die Pflicht, neben den Rezepten der Leit- und Richtlinien auch seiner Kenntnis des individuellen Patienten und den daraus rational ableitbaren Handlungsmotiven zu folgen.»*

Lesen Sie dazu auch den Beitrag des Hausarztes Dr. med. Edy Riesen in dieser Synapse-Ausgabe.

Das Projekt «Smarter Medicine» der SGIM, das wir ebenfalls in dieser Synapse vorstellen, berührt zwar nicht direkt das Thema «Kontroversen», sondern eher das Thema «Irrtum»: Schweizer Ärzte haben gemäss Smarter Medicine regelmässig Behandlungen verschrieben oder Untersuchungen angeordnet, die für den Patienten keinen messbaren Nutzen hatten oder gar ein Risiko bargen. Auch wenn das einige Patienten, die genau solche Behandlungen durchmachen mussten, vielleicht irritiert, finde ich es ein starkes und mutiges Signal einer Ärztesgesellschaft, wenn sie im Prinzip sagt: Wir haben uns geirrt!

Smarter Medicine ist das schweizerische Pendant zur Initiative «Choosing Wisely», die 2012 in den USA ins Leben gerufen wurde. Im selben Jahr forderte die Schweizerische Akademie für Medizinische Wissenschaften (SAMW) in einem Positionspapier, dass sämtliche medizinischen Fachgesellschaften ebenfalls Listen von Interventionen erstellen sollten, von denen abgeraten wird.

Vertrauen als Basis

Kontroversen in der Medizin betreffen (neben einer innermedizinischen Fachdiskussion) vor allem das Arzt-Patienten-Verhältnis. Dabei haben beide das gleiche Interesse: Sowohl Arzt wie Patient suchen nach Wegen, die entweder zu Heilung oder Genesung oder zumindest zu Minderung von Schmerzen oder einer akzeptablen Lebensqualität führen. Dazu können beide ihren Beitrag leisten: Der Patient kann «seinem» Arzt oder «seiner» Ärztin Vertrauen entgegenbringen. Das ist für mich ein proaktiver Vorgang und mehr als ein positives Gefühl. Der Arzt seinerseits kann meiner Meinung nach solches Vertrauen stärken, indem er offen kommuniziert, notfalls seine Zweifel darlegt und allenfalls erklärt, dass er sich bei der Therapie nicht sicher ist. Das wäre für mich kein Grund, den Arzt zu wechseln, ganz im Gegenteil! Denn Zweifel und Kontroversen gehören zum Leben. Alles andere – insbesondere die Forderung nach absoluter Sicherheit – ist eine Illusion.

Bernhard Stricker, Redaktor Synapse

Impressum

Anschrift der Redaktion

Redaktion Synapse
Schweiz. Ärzteverlag EMH
Farnsburgerstrasse 8, CH-4132 Muttenz
Mail: synapse@emh.ch

Mitglieder der Redaktion

Dr. med. Tobias Eichenberger, Facharzt für Urologie FMH
med. pract. Katja Heller, Fachärztin für Kinder und Jugendliche FMH
Dr. med. Peter Kern, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie FMH
Dr. med. Alexandra Prünfte, Fachärztin für Ophthalmologie und Ophthalmochirurgie FMH
Dr. med. Carlos Quinto MPH, Facharzt für Allgemeinmedizin FMH
Bernhard Stricker, lic. phil., Redaktor BR, Bern,
Ruedi Bienz, Vorsitzender GL, EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG, Basel

Verantwortlicher Fortbildungskalender

Dr. med. Julian Mettler, Mail: julian.mettler@hin.ch

Verlag

EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG
Farnsburgerstrasse 8, CH-4132 Muttenz
Tel. 061 467 85 55, Fax 061 467 85 56
E-Mail: verlag@emh.ch
www.emh.ch

Layout, Satz und Druck

Schwabe AG, Basel/Muttenz

Erscheinungsweise

erscheint sechsmal jährlich

Abonnementskosten

Jahresabonnement CHF 50.–

Inserate

EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG
Evelyne Boss, Assistentin Inserateregie
Farnsburgerstrasse 8, CH-4132 Muttenz
Tel. 061 467 85 88, Fax 061 467 85 56
eboss@emh.ch

«Synapse» im Internet: www.synapse-online.ch

Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe: 17.11.2014

printed in
switzerland



Sekretariat der Ärztesgesellschaft Baselland

Lic. iur. Friedrich Schwab, Rechtsanwalt
Renggenweg 1, CH-4450 Sissach
Tel. 061 976 98 08, Fax 061 976 98 01
E-Mail: [fchwab@hin.ch](mailto:fschwab@hin.ch)



Sekretariat Medizinische Gesellschaft Basel

Dr. Jennifer Langloh-Wetterwald
Freie Strasse 3/5, CH-4001 Basel
Tel. 061 560 15 15, Fax 061 560 15 16
E-Mail: info@medges.ch

Zweifel am Nutzen des Mammografie-Screenings: Balancierte Information der Frauen tut Not



Peter Jüni



Tobias Erlanger



Marcel Zwahlen

Die Veröffentlichung der Mammografie-Stellungnahme des Swiss Medical Boards wurde sehr unterschiedlich aufgenommen. Allerdings bestehen schon länger Zweifel, ob beim Mammografie-Screening wirklich der Nutzen (bescheidene Reduktion der Brustkrebssterblichkeit) gegenüber den schädlichen Auswirkungen (Abklärungen von falsch-positiven Befunden und Überdiagnosen) überwiegt. Unklar ist zudem, ob Mammografie-Screening-Programme tatsächlich die Gesamtsterblichkeit senken. Sicher ist, dass den betroffenen Frauen eine ausgewogene und verständliche Information zur Verfügung stehen sollte.

Mit Basel-Stadt hat sich vor kurzem ein weiterer Kanton dazu entschlossen,

ein systematisches Mammografie-Screening-Programm zur Brustkrebsvorsorge einzuführen. Im Juli dieses Jahres wurde ein erster Einladungsversand an Einwohnerinnen von Basel-Stadt verschickt, in welchem zur freiwilligen Teilnahme geraten wird. Bei einem Intervall von zwei Jahren aller im Kanton wohnhaften Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren werden jährlich rund 12 000 Frauen zu einer freiwilligen Vorsorgeuntersuchung eingeladen. Die Durchführung des Programms wird von der Krebsliga beider Basel organisiert, welche in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsdepartement Basel-Stadt das Projekt ausgearbeitet hat. Die zentrale Koordination kostet dem Kanton pro Jahr eine halbe Million Franken und den Krankenkassen, je nach Beteiligung der eingeladenen Frauen, rund 1,5 Millionen Franken [1]. Man erwartet, dass pro 1000 Frauen, die während zehn Jahren fünf Mal gescreent werden können, ein Brustkrebstod verhindert werden kann, das heisst: Es sterben vier

statt fünf Frauen an den Folgen von Brustkrebs [2]. Es ist anzunehmen, dass das Programm von Gesundheitsfachleuten und den Frauen allgemein wohlwollend aufgenommen wird.

Im Februar 2014 hat sich das Swiss Medical Board nicht für die Einführung systematischer Mammografie-Screening-Programme ausgesprochen [3]. Diese Schlussfolgerung entstand zwar vor der Einführung in Basel-Stadt, jedoch nach dem Grossratsbeschluss zur Lancierung eines Programms in Basel-Stadt [1].

Zunehmende Zweifel am Screening

Die Kontroverse um das systematische Mammografie-Screening ist nicht neu. Das Swiss Medical Board schliesst sich mit dem Entscheid einer Reihe von Experten an, die zweifeln, dass der Nutzen dieser Früherkennungsmassnahme grösser ist als der Schaden.

Otis Brawley, ärztlicher Leiter der US-Krebsgesellschaft, meint, dass der Nutzen von Mammografie-Screenings erheblich überschätzt würde. Zur gleichen Schlussfolgerung kommt auch die landesweite Koalition gegen Brustkrebs (NBCC) in den USA, eine der Vorreiternationen des Mammografie-Screenings [4]. Jürgen Windeler, Leiter des Deutschen

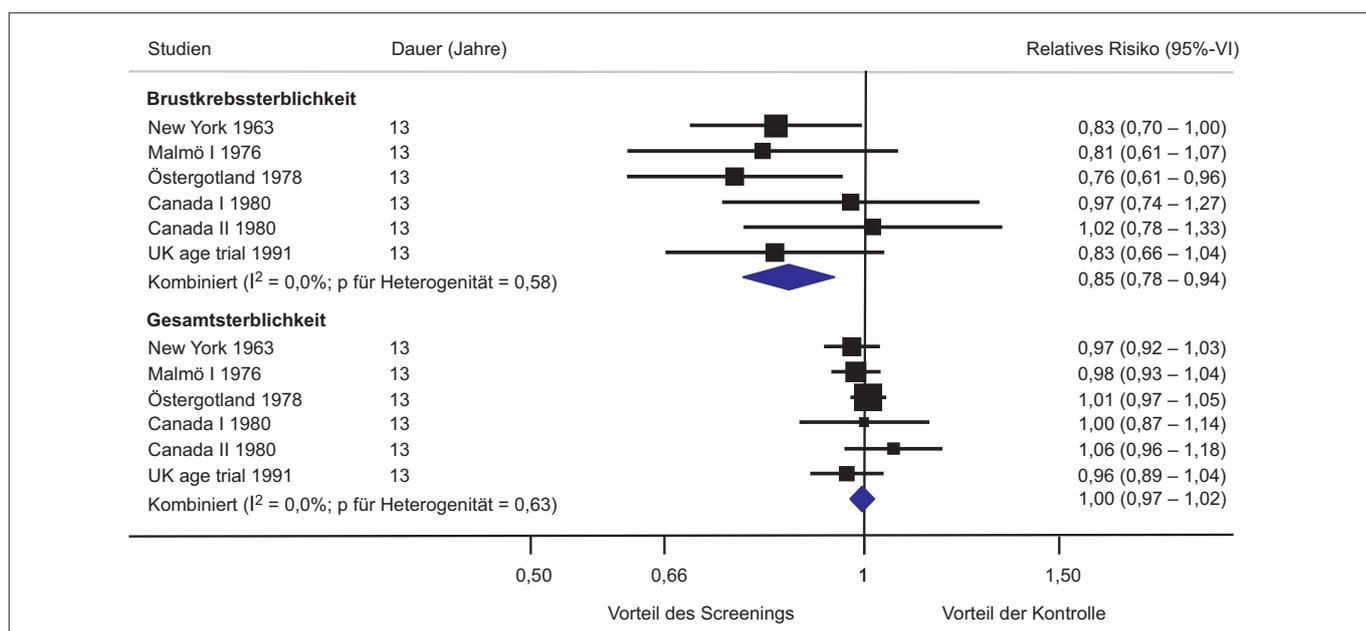


Abbildung 1: Random-Effekt Meta-Analyse der Brustkrebs- und Gesamtsterblichkeit der verlässlichen randomisierten Mammografie-Screening-Studien. Adaptiert von Jüni & Zwahlen [6]. 95%-VI: 95%-Vertrauensintervall; I^2 : Heterogenität.

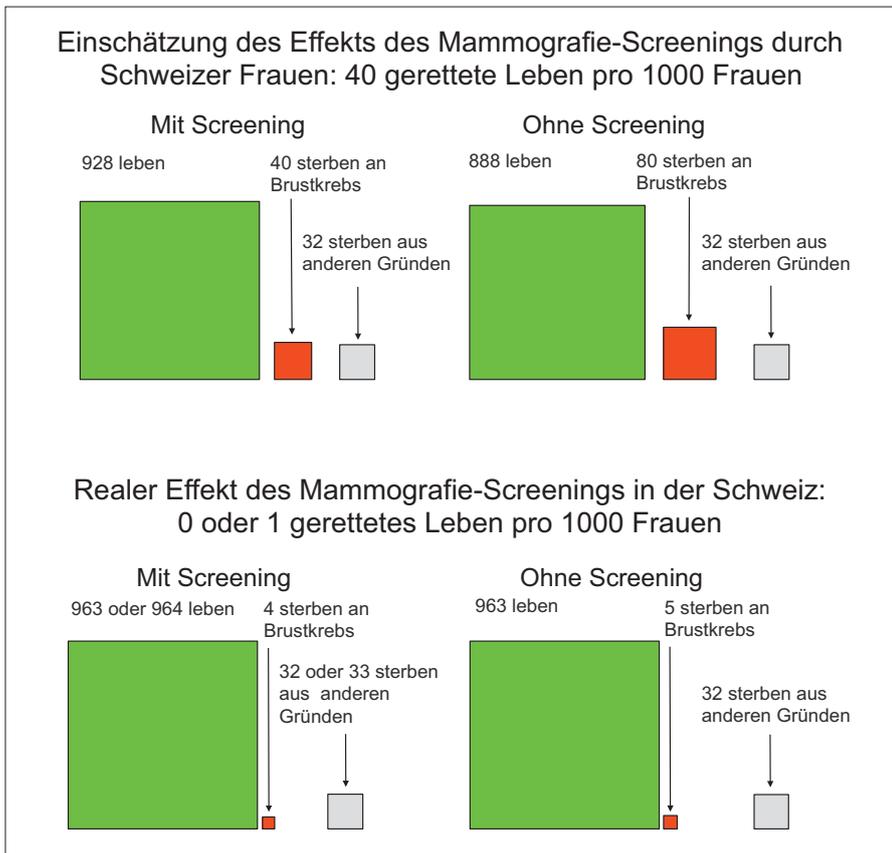


Abbildung 2: Einschätzung des Effekts des Mammografie-Screenings durch Schweizer Frauen (oben) und realer Effekt des Mammografie-Screenings in der Schweiz (unten). Adaptiert von Biller-Andorno & Jüni [8].

Institutes für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und der Präsident der Deutschen Ärztekammer Frank U. Montgomery haben beide Zweifel am Nutzen des systematischen Screenings angemeldet und eine Überprüfung gefordert. Die norwegische Brustchirurgin Mette Kalager, welche von 2004 bis 2006 das nationale Screening-Programm in Norwegen leitete, fordert das flächendeckende Screening zu stoppen und nur noch genau definierte Risikogruppen zu mammografieren [5].

Mangelhafte Evidenz

Worauf gründen diese Zweifel? Als Erstes muss die Evidenzbasis geklärt werden. Fünf von elf randomisierten klinischen Studien zum Mammografie-Screening haben beträchtliche Mängel. Sie zeigen entweder einen signifikanten Nutzen oder aber signifikanten Schaden durch systematische Mammografie-Screenings, wenn als Endpunkt alle Todesfälle analysiert werden, die nicht auf Brustkrebs zurückzuführen sind [6]. Die Signale in diesen fünf Studien sind in beiden Richtungen so ausgeprägt, dass sie komplett implausibel sind: Einerseits kann die Mammografie per se keinen relevanten Nutzen auf die Nichtbrustkrebssterblichkeit aufzeigen, da ein Mammogramm nur die weibliche Brust abbildet

und somit keine präventive Wirkung auf andere Todesursachen entfaltet, andererseits ist eine statistisch signifikante Erhöhung der Nichtbrustkrebssterblichkeit auch bei pessimistischen Annahmen zu den schädlichen Effekten der Mammografie einfach nicht realistisch.

Abbildung 1 zeigt eine Meta-Analyse der verbleibenden sechs, wahrscheinlich verlässlichen randomisierten Studien für Brustkrebssterblichkeit (oben) und Gesamtsterblichkeit (unten). Für Brustkrebssterblichkeit zeigt sich eine 15%ige Reduktion des relativen Risikos für die Mammografie, was nahe der im Lancet durch den Independent UK Panel postulierten 20%igen relativen Risikoreduktion ist [7].

Was bedeuten diese Zahlen für die Schweiz?

Wie in Abbildung 2 (unten) dargestellt, bedeutet eine 20%ige Reduktion der Brustkrebssterbefälle zum Beispiel, dass über einen Beobachtungszeitraum von 10 Jahren pro 1000 50-jährige Frauen, welche jedes zweite Jahr zum Screening eingeladen werden, vier statt fünf Brustkrebs-Sterbefälle auftreten [8]. Abbildung 2 (oben) zeigt demgegenüber, dass in einer Umfrage in der Schweiz die Mehrzahl der Frauen die Brustkrebssterblichkeit jedoch um mehr als den

Faktor 10 höher auf 80 Brustkrebssterbefälle schätzte und angab, dass durch Mammografie-Screening die Hälfte, also 40 Todesfälle, verhindert werden könnten [9]. Wir finden den Grad der hier gezeigten Fehleinschätzung der Schweizer Frauen beunruhigend.

Hauptkritik: Unnötige Belastungen durch Überdiagnosen

Eine weitere Analyse der randomisierten Studien lässt vermuten, dass pro verhinderten Brustkrebs-Sterbefall im Durchschnitt drei Überdiagnosen gestellt werden. Das heisst, dass pro 1000 gesunde 50-jährige Frauen, welche über einen Beobachtungszeitraum von 10 Jahren jedes zweite Jahr zum Screening eingeladen werden, drei unnötigerweise als krebskrank erklärt und überbehandelt werden [7].

Hier setzt die Hauptkritik des Swiss Medical Boards an. Durch Überdiagnosen werden die betroffenen Frauen unnötig einer grossen psychischen und physischen Belastung ausgesetzt. Chirurgische Eingriffe, Bestrahlung und zytostatische Medikamente sind mit einer erheblichen Belastung der Patientin verbunden und können zu Folgekomplikationen führen [3]. In der offiziellen Broschüre des Krebsvorsorgeprogrammes in Basel-Stadt steht unter dem Titel «Nachteile und Risiken» jedoch etwas lapidar: «Beim Begriff *Überdiagnose* handelt sich um eine rein statistische Beobachtung» [2]. Angesichts der sehr realen psychischen und körperlichen Belastung von Patientinnen mit überdiagnostiziertem Brustkrebs finden wir diese Aussage problematisch. Und aller Beteuerungen der Befürworter des Mammografie-Screenings zum Trotz: Es ist unwahrscheinlich, dass eine verbesserte Diagnostik die Überdiagnoserate vermindert hat, da die modernen Bildgebungen im Allgemeinen eine Verbesserung der Sensitivität zeigen, was das Problem der Überdiagnose eher noch prononciert und sicherlich nicht abschwächt.

Kein Hinweis auf Reduktion der Gesamtsterblichkeit

Angesichts des doch beträchtlichen potentiellen Schadens ist und bleibt der klinisch relevanteste Endpunkt die in Abbildung 1 (unten) gezeigte Gesamtsterblichkeit. In den sechs wahrscheinlich verlässlichen randomisierten Studien finden wir absolut keinen Hinweis auf eine Reduktion der Gesamtsterblichkeit: das kombinierte relative Risiko beträgt 1,00, mit einem engen Vertrauensintervall von 0,97 bis 1,02 [6]. Anders ausge-

drückt: Die verlässlichen randomisierten Studien liefern keinen Hinweis darauf, dass die Mammografie auch nur einen Todesfall verhindert. Wie oben beschrieben, wird pro 1000 50-jährige Frauen, die über einen Zeitraum von 10 Jahren jedes zweite Jahr zum Mammografie-Screening eingeladen werden, zwar eine Frau weniger an einem Brustkrebs sterben, die Daten der randomisierten Studien lassen jedoch vermuten, dass im Durchschnitt bei einer Frau, die zum Screening eingeladen wurde, anstelle des Brustkrebses eine andere Todesursache aufgetreten ist und deswegen absolut gesehen mit und ohne Mammografie-Screening exakt gleich viele Todesfälle auftreten. Plausible Gründe dafür sind einerseits kompensatorische Todesursachen, die mit höherem Alter immer wahrscheinlicher werden und andererseits der mögliche Schaden durch die Behandlung des durch das Mammografie-Screening überdiagnostizierten Brustkrebses. Die «Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group» schätzt zum Beispiel, dass bei Patientinnen, die bestrahlt werden, das relative Risiko gegenüber unbestrahlten Frauen für Lungenkrebs bei 1,80 und Myokardinfarkt bei 1,30 liegt [10]. Genauere Reanalysen der Todesursachen der Mammografie-Screening-Studien sind für präzisere Schlussfolgerungen unabdingbar [6].

Schliesslich kommt zu den oben beschriebenen Problemen noch die Tatsache hinzu, dass alle erhältlichen randomisierten Studien 25 bis 50 Jahre alt sind. Die Brustkrebstherapien haben sich seither stark verbessert. Mammakarzinome können heute viel erfolgreicher behandelt werden, als es in den 60er bis 90er Jahren des letzten Jahrhunderts möglich war. Der Zusatznutzen der Früherkennung ist seit der Durchführung der Studien damit wahrscheinlich kleiner geworden: Brustkrebs, der spontan und

etwas später erkannt wird, kann heutzutage oft gleich erfolgreich behandelt werden, wie durch Screening etwas früher erkannte Tumore [11].

Anspruch auf transparente Information

Die Bürgerinnen und Bürger haben einen Anspruch darauf, Informationen im Hinblick auf den Nutzen und Schaden medizinischer Verfahren, Untersuchungen und Therapien so präsentiert zu bekommen, dass sie diese verstehen und dadurch zu einer sachgerechten Einschätzung kommen können. Schon die 2006 aktualisierten EU-Richtlinien zum Mammografie-Screening sehen explizit eine umfassende, objektive, evidenzbasierte und täuschungsfreie Information der Frauen als Grundlage für eine sogenannte informierte Entscheidung vor [12].

Die Veröffentlichung des Berichtes des Swiss Medical Boards [3] hat zum Teil heftige Reaktionen hervorgerufen. Die Emotionalität in der Diskussion des Themas ist zwar nachvollziehbar, verhindert jedoch eine rationale und pragmatische Suche nach Lösungen. Schlussendlich muss ein evidenzbasierter Konsens aller Involvierten die Agenda für das weitere Vorgehen bestimmen. Aus unserer Sicht wird dabei eine balancierte und verständliche Information der betroffenen Frauen matchentscheidend sein.

Prof. Dr. med. Peter Jüni, Dr. phil. Tobias Erlanger und Prof. Dr. phil. Marcel Zwahlen

Peter Jüni ist Professor für klinische Epidemiologie und Direktor des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern.

Tobias Erlanger ist Epidemiologe und wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Hausarztmedizin der Universität Bern.

Marcel Zwahlen ist assoziierter Professor für Epidemiologie am Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern.

Referenzen:

1. Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt. Start zum Mammografie-Screening-Programm im Kanton Basel-Stadt. Medienmitteilung vom 2. Juli 2014.
2. Krebsliga Beider Basel, Swiss Cancer Screening, Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt. Informationsbroschüre zum Mammografie-Screening Basel-Stadt. Version 2, 2014.
3. Swiss Medical Board. Systematisches Mammographie-Screening. Bericht vom 15. Dezember 2013.
4. Brawley OW, Goldberg P. How we do harm. A doctor breaks ranks about being sick in America. Griffin Verlag 2012, ISBN: 978-1250015761.
5. Grill M, Hackenbroch V. Unsinn in bester Qualität. Der Spiegel 2014; 30: 100–4.
6. Jüni P, Zwahlen M. It is time to initiate another breast cancer screening trial. Ann Intern Med 2014; 160: 864–6.
7. Marmot MG, Altman DG, Cameron DA, et al. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. Br J Cancer 2013; 108: 2205–40.
8. Biller-Andorno N, Jüni P. Abolishing mammography screening programs? A view from the Swiss Medical Board. N Engl J Med 2014; 370: 1965–7.
9. Domenighetti G, D'Avanzo B, Egger M, et al. Women's perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries. Int J Epidemiol 2003; 32: 816–821.
10. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. Lancet 2005; 366: 2087–106.
11. Zwahlen M, Egger M. Mammografie-Screening. Ther Umsch 2013; 70: 205–12.
12. EUREF (European Reference Organisation for Quality Assured Breast Screening and Diagnostic Services). European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth Edition, 2006.

Brustkrebs-Screening rettet Leben!

Die Krebsliga beider Basel erachtet das Mammografie-Screening als die gegenwärtig einzige Methode zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen ab 50 Jahren. Entsprechend setzt sie sich dafür ein, dass Frauen ab 50 Jahren in beiden Basel gleichwertige Möglichkeiten erhalten, von einer qualitativ hochstehenden systematischen Früherkennung im Rahmen eines strukturierten Screening-Programms auf Bevölkerungsebene zu profitieren.

Das nationale Krebsprogramm der Schweiz

Als Todesursache steht Krebs nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Schweiz zwar nur an zweiter Stelle. Trotzdem sind Krebserkrankungen aber für die meisten verlorenen Lebensjahre verantwortlich. Vorbeugung, Früherkennung und eine wirksame Behandlung von Krebs sind daher von grosser volksgesundheitlicher Bedeutung. Daher hat die Schweiz seit 2005 ein nationales Krebsprogramm. Unter Federführung von Oncosuisse und unter Mitwirkung aller Gruppierungen und Organisationen, die in der Schweiz auf dem Gebiet Krebs tätig sind, wurden in diesem Programm folgende Ziele formuliert, auf die alle Einwohner der Schweiz ein Anrecht haben:

- ein niedriges Krebsrisiko durch Vorbeugung (Verlängerung der krebsfreien Lebenszeit) und Krebsfrüherkennung,
- sinnvolle Diagnostik und Behandlung nach neuesten Erkenntnissen,
- eine psychosoziale und palliative Betreuung.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich nur auf die Früherkennung von Krebs bei Frauen.

Frauen und Krebs in der Schweiz

Frauen erkranken am häufigsten an Brustkrebs (32% aller Krebserkrankungen, 5500 Fälle/Jahr), an Dickdarm-/Enddarmkrebs (11%, 1800 Fälle/Jahr) sowie

an Lungenkrebs (8%, 1400 Fälle/Jahr). Am meisten Lebensjahre gehen durch Brustkrebs verloren:

- Brustkrebs (7500 verlorene Jahre),
- Lungenkrebs (4900 verlorene Jahre),
- Dickdarm-/Enddarmkrebs (2000 verlorene Jahre),
- Krebs der Bauchspeicheldrüse (1300 verlorene Jahre),
- Eierstockkrebs (1900 verlorene Jahre).

Der Nutzen von Krebsfrüherkennung

Die Prognose der meisten Krebsarten hängt vom Stadium der Erkrankung bei Diagnose ab. Je früher das Stadium, d.h. je kleiner der Tumor und je weniger metastasiert der Krebs ist, desto höher ist die Überlebenschancen in einem definierten Beobachtungszeitraum. Deshalb kommt der Krebsfrüherkennung eine entscheidende Bedeutung zu. Diese zielt darauf ab, Vorstufen oder frühe Stadien schon vor dem Auftreten von Beschwerden zu erkennen.

Stand der Krebsfrüherkennung in der Schweiz

Hinsichtlich der Effektivität des Screenings erlaubt der aktuelle Wissensstand die klare Empfehlung eines organisierten Screenings auf Gebärmutterhals-, Brust- und Darmkrebs.

Auf nationaler Ebene gibt es in der Schweiz für diese drei Krebsarten aber keine systematischen strukturierten Früherkennungsprogramme.

Das Screening für Gebärmutterhals hat sich in der Schweiz relativ breit, aber ohne strukturiertes Programm etabliert. Beim Brustkrebs wurden Früherkennungsprogramme seit Mitte der 1990er Jahre in den Kantonen der Romandie, dann auch im Tessin aufgebaut. In der Deutschschweiz gibt es seit 2010 im Kanton St. Gallen ein derartiges Programm. Beim Darmkrebs sind Vorbereitungen für ein systematisches Screening im Gange. In der Schweiz wurde das Mammografie-



Athanassios Dellas



Michael J. Mihatsch

Screening im Rahmen von Programmen, welche die Europäischen Richtlinien für Qualitätskontrolle erfüllen, in den Leistungskatalog der obligatorischen Krankenversicherung aufgenommen.

Brustkrebs-Früherkennung

Individuelle (opportunistische) Früherkennung versus systematisches Screening auf Bevölkerungsebene

Eine vom Bundesamt für Statistik alle fünf Jahre durchgeführte repräsentative Befragung (die Schweizerische Gesundheitsbefragung) zeigt, dass im Jahr 2007 rund ein Viertel aller Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren in den letzten zwölf Monaten mammografiert worden ist, 80 Prozent davon im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen. Die Häufigkeit war in der deutschsprachigen Schweiz etwa halb so hoch wie in der Romandie und im Tessin. Nach diesen Resultaten finden individuelle Früherkennungs-Mammografien auch in den Kantonen statt, die über kein strukturiertes systematisches Mammografie-Programm verfügen.

Das systematische Screening hat zwei entscheidende Vorteile im Vergleich zum opportunistischen Screening: Es orientiert sich an internationalen Guidelines und es garantiert eine Chancengleichheit für alle Frauen.

Digitale Mammografie ist die beste Methode zur Früherkennung von Brustkrebs

Die systematische Früherkennung von Brustkrebs mittels Mammografie ist mit

Künftiges Überleben je nach Nachweismethode und dem Jahr der Diagnose (nur invasive Mammakarzinome)

Nachweismethode	1988–2004		1990		1997	
	Patientinnen	10-Jahres-Überleben	Patientinnen	10-Jahres-Überleben	Patientinnen	10-Jahres-Überleben
Screening	39,9%	85,5%	31,1%	83,0%	42,0%	87,6%
Intervallkarzinom	26,8%	69,8%	3,4%	64,2%	34,7%	62,0%
Kein Screening	33,4%	57,7%	65,5%	59,1%	23,3%	60,6%
Total	100,0%	71,6%	100,0%	66,7%	100,0%	72,0%

Quelle für Tabelle 1: Prognosis and Pathology of Screen-Detected Carcinomas. How Different Are They? Iris D. Nagtegaal et al. Cancer 2011;117:1360–8.

acht grossen randomisierten Studien ausführlich untersucht. Innerhalb der zur Diskussion stehenden Früherkennungsmethoden ist das Brustkrebscreening mittels digitaler Mammografie eindeutig die wirksamste Methode.

Aktuelle Studien aus Ländern mit grossen systematischen Früherkennungsprogrammen haben klare Beweise für die Effektivität des Brustkrebs-Screenings bei der Senkung der Brustkrebs-Sterblichkeit dokumentiert. Aufgrund dieser Resultate erscheint es angezeigt, in der ganzen Schweiz das Screening für Brustkrebs nicht nur klar zu empfehlen, sondern auch systematisch umzusetzen, wie dies in den meisten europäischen Ländern für Frauen von 50 bis 74 Jahren zum Teil seit Jahrzehnten der Fall ist.

Die Position der Krebsliga beider Basel

Die Krebsliga unterstützt die Einführung der systematischen Brustkrebs-Früherkennung – im Wesentlichen aus folgenden Gründen:

1. Nutzen durch frühzeitige Erkennung

Das Ziel der Brustkrebsfrüherkennung besteht darin, Brustkrebs in einem frühen Stadium zu entdecken, wenn der Krebs noch keine Beschwerden bereitet. Wird Brustkrebs früh entdeckt, ist die Behandlung meist schonender und die Überlebenschancen der betroffenen Frau sind im Allgemeinen höher.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass mit einem Früherkennungsprogramm Brustkrebs-Todesfälle verhindert werden können.

2. Schaden geringer als Nutzen

Screening bringt Nutzen – aber auch Schaden. Ein auffälliger Befund in der Mammografie, allfällige weitere Abklärungen (z.B. Zusatz- oder Vergrösserungsaufnahme, Biopsie) und die Wartezeit bis zum definitiven Befund sind für viele Frauen belastend. Die meisten Frauen fühlen sich aber auch entlastet, wenn sie erfahren, dass bei ihnen kein Brustkrebs vorliegt.

Bei jeder medizinischen Untersuchungsmethode kann es zu falsch-positiven und falsch-negativen Resultaten kommen, auch bei der Mammografie. Die Gefahr von falschen Untersuchungsergebnissen wird durch die Einhaltung hoher Qualitätsanforderungen minimiert.

«Überdiagnosen» werden gerne als Argument gegen ein systematisches Screening angeführt. Dabei handelt es sich um Diagnosen von Krebs, der das Leben des Betroffenen nicht beeinträchtigt hätte. Diese Überdiagnosen kommen

Individueller und gesellschaftlicher Schaden und Nutzen von Brustkrebsfrüherkennung (gilt für das opportunistische wie das systematische Screening)

Nutzen	Schaden
<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Heilungschancen • Längeres Überleben • Frühe Therapie • Häufig schonende und kostengünstige Therapie • Beruhigung bei unauffälligem Screening-Befund 	<ul style="list-style-type: none"> • Folgeabklärungen bei auffälligem Screening-Befund notwendig (bei falsch-positiven Befunden, d.h. ohne tatsächlich ernsthafte Erkrankung) • Verpassen der Krebserkrankung wegen falsch-negativem Befund mit allenfalls verzögerter Diagnose infolge falscher Beruhigung • Unnötige Behandlungen (wenn möglicherweise folgenlose Krebserkrankung diagnostiziert wird) • Einbusse in Lebensqualität infolge Vorverlegung der Diagnose und Behandlung

vor – aber sie werden zunehmend durch rigorose Anwendung von Qualitätssicherungsverfahren reduziert.

3. Qualität als zentraler Vorteil

Bereits heute wird in einem beträchtlichen Ausmass Früherkennung betrieben – man spricht von opportunistischem Screening. Allerdings handelt es sich um eine individuelle Früherkennung, die sich auf Initiative der Frau oder ihres behandelnden Gynäkologen ergibt. Auch diese bringt Nutzen – wie auch Schaden: Wie im systematischen Screening produziert dieses System ebenfalls Testfehler und Nachuntersuchungen. Und die Qualitätssicherungsstandards sind nicht garantiert.

Durch die Systematisierung der Prozesse und die Orientierung an internationalen Vorgaben (dabei vor allem die «European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis») schneiden systematische Screening-Untersuchungen besser ab als opportunistische Vorsorgeuntersuchungen.

Screening-Programme erfordern:

- Akkreditierungen von Radiologen und Medizinisch-Technischen Radiologieassistenten MTRA,
- regelmässige technische Kontrolle der Geräte,
- zwingende Zweit- resp. Dritt- oder Konsensusbeurteilungen,
- Standardisierte weitergehende Abklärungsprozesse (weitere Bildgebung, Biopsie etc.),
- Systematische Erfassung und Auswertung der Ergebnisse des gesamten Verfahrens.

4. Zugänglichkeit und Freiwilligkeit

Die Teilnahme an einem Screening-Programm ist freiwillig. Jede Frau kann selbst entscheiden, ob sie eine Scree-

ning-Mammografie durchführen lassen möchte oder nicht. Eine Einladung kann immer abgelehnt werden.

Der Unterschied zum heutigen, opportunistischem System liegt in der Zugänglichkeit für alle – unabhängig vom Versicherungsstatus der Frau oder von ihrer sozialen Herkunft oder von ihrer finanziellen Lage.

Weiter werden die Frauen in einem systematischen Programm regelmässig und nicht nach individueller Einschätzung ihres Arztes untersucht. All diese Vorteile tragen zur Chancengleichheit der Frauen bei.

Prof. Dr. med. Athanassios Dellas,

Prof. Dr. med. Michael J. Mihatsch

Prof. Dr. med. Athanassios Dellas ist Leiter des Brustkrebs-Früherkennungsprogramms in Basel-Stadt. Prof. Dr. med. Michael J. Mihatsch ist Vize-Präsident der Krebsliga beider Basel und Ordinarius emer. für Pathologie der Universität Basel.

Der vorliegende Text basiert in Teilen auf den Ausführungen des im Januar 2011 von OncoSuisse publizierten Nationalen Krebsprogramms für die Schweiz für den Zeitraum 2011–2015 sowie unserem Beitrag in der Synapse vom Juli 2011 (Ausgabe 5).

Weitere Informationen

Mammografie-Screening Kanton Basel-Stadt, Mittlere Strasse 35, 4056 Basel
 Telefon 061 319 91 70, Telefax 061 319 91 79
 info@mammografiescreeningbasel.ch
 www.mammografiescreeningbasel.ch
 Hinweis: Weitere Literaturangaben können bei den Autoren angefordert werden.

PSA-Test nicht geeignet zur Früherkennung des Prostatakarzinoms

Die Messung des prostataspezifischen Antigens (PSA-Test) wird meist im Hinblick auf die Früherkennung eines Prostatakarzinoms, der häufigsten Krebserkrankung bei Männern, durchgeführt. Bei symptomlosen Männern ohne Risikofaktoren taugt der PSA-Wert aber nicht als Indikator für Prostatakrebs, wie das Swiss Medical Board in einem Bericht darlegt. Es wird deshalb empfohlen, auf die Bestimmung des PSA-Wertes zu verzichten, wenn keine Symptome vorliegen.

Rund 5700 Männer erkranken jährlich in der Schweiz an Prostatakrebs. Wird dieser rechtzeitig erkannt, erhöht dies die Chancen auf eine erfolgreiche Behandlung. Zur Früherkennung stützte man sich dabei unter anderem auf die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens im Blut («PSA-Test»). Das Medical Board hat nun untersucht, ob diese Methode eine zuverlässige Früherkennung bei symptomlosen, familiär nicht vorbe-

lasteten Männern erlaubt. Gestützt auf die wissenschaftliche Literatur und die Meinung von Fachspezialisten kommt das Medical Board zum Schluss, dass die Bestimmung des PSA-Wertes in diesen Fällen nicht hilfreich und nicht angezeigt ist. Wird eine Messung des PSA-Wertes dennoch gewünscht, soll der behandelnde Arzt umfassend über die Unzuverlässigkeit des Tests sowie die Konsequenzen aufklären. Das Medical Board empfiehlt zudem, dass die Grundversicherung die Kosten für den Test in diesen Fällen nicht übernehmen soll.

Die Empfehlungen des Swiss Medical Board basieren auf der Erkenntnis, dass der PSA-Wert zwar die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ein Prostatakarzinom diagnostiziert wird, gleichzeitig jedoch die Bestimmung des PSA-Wertes bei Männern ohne Risikofaktoren unpräzise ist. Auch die gesunde Prostata bildet PSA, und erhöhte Werte können sich ebenso aus anderen Gründen ergeben, z.B. bei einer Prostatentzündung oder nach der

Einnahme von gewissen Medikamenten. Andererseits kann mit dem PSA-Test nicht unterschieden werden zwischen behandlungsbedürftigen Karzinomen und solchen, die keiner Behandlung bedürfen. Häufig verläuft diese Prostataerkrankung bei älteren Patienten sehr langsam und unbemerkt und hat kaum Einfluss auf Lebensqualität und Lebenserwartung. Die Erhebung des PSA-Wertes löst vielfach Folgeuntersuchungen und chirurgische Eingriffe aus; nicht selten kommt es dabei zu Nebenwirkungen und Komplikationen wie dauerhafte Inkontinenz, Impotenz und Beeinträchtigungen der Darmfunktion. Männer, deren PSA-Wert erhoben wurde, unterziehen sich zudem häufiger unnötigen chirurgischen Eingriffen. All diese Faktoren tragen dazu bei, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis des PSA-Tests sich insgesamt als negativ erweist.

Swiss Medical Board

Sinnvolle individuelle Vorsorge durch risikoadaptiertes PSA-Screening nach dem Aarauer Modell

Über Sinn und Nutzen des PSA-Tests wurde in letzter Zeit heftig diskutiert. Hauptkritikpunkt war die fehlende Präzision in der Krebsdiagnostik und damit die fehlende Alltagstauglichkeit des Tests. In den letzten Jahren sind aber auf dem Boden der Kritik neue Erkenntnisse gewonnen worden, welche den PSA-Test in einem risikoadaptierten Setting als äusserst wertvoll erscheinen lassen.

Das Prostatazentrum am Kantonsspital Aarau ist seit Jahren an der grössten europäischen Studie über PSA-Screening beteiligt. Es wird in Kürze aufgrund eigener Aarauer Daten von Schweizer Screening-Patienten ein individueller Risikokalkulator für das Prostatakarzinom als App für Kliniker und Hausärzte anbieten können.

Die PSA-Datenlage ist in Bewegung: Die jüngsten prospektiv-randomisierten Studien beweisen einheitlich eine signifikante Mortalitätsreduktion sowie wertvolle prognostische Eigenschaften des PSA-Basiswertes. Mehr noch: Durch den richtigen Einsatz des PSA lassen sich unnötige Prostatabiopsien vermeiden und trotzdem kann der Tod durch das Prostatakarzinom verhindert werden! Hierzu muss dieser Test jedoch risikoadaptiert angewendet werden, da das Prostatakarzinom von seiner Biodynamik her eine besondere Tumorentität darstellt.

Der Januskopf des Prostatakarzinoms aus epidemiologischer Sicht

Das Prostatakarzinom ist in der Schweiz der am häufigsten diagnostizierte Tumor bei Männern. Frühe Autopsie-Studien haben jedoch eine beachtliche Prävalenz von bis zu kumulativ 40% zwischen dem 30. und 90. Lebensjahr erbringen können. Damit wurde schon relativ früh klar, dass die Tumorbilogie einer komplexen Dynamik folgt und dass sich die histologische Diagnose grundsätzlich von der klinischen Relevanz unterscheidet. Es gibt Tumore, die zeitlebens nicht metastasieren und dennoch weisen sie alle Malignitätskriterien auf zellulärer und immunohistochemischer Ebene auf. Der Kliniker

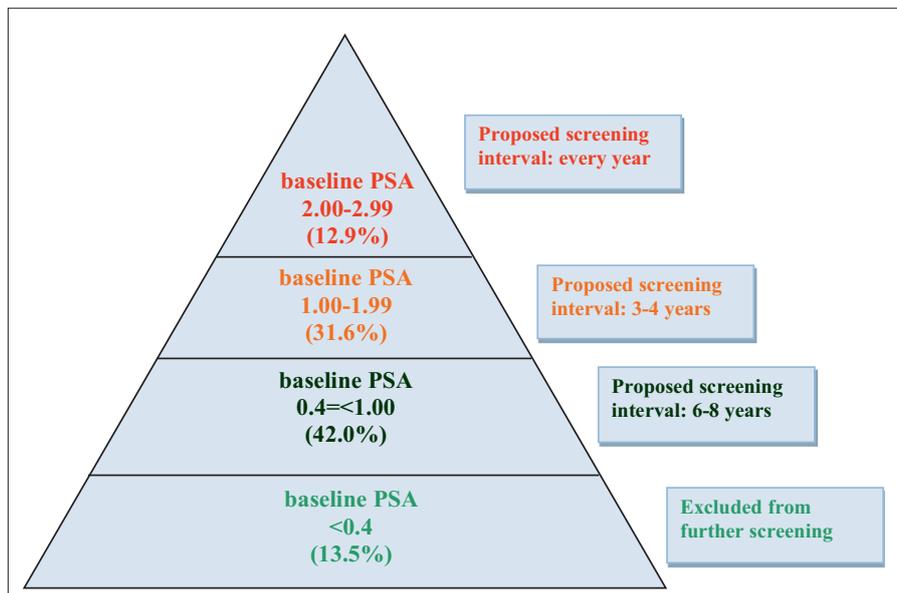


Abbildung 1: Die Aarauer PSA-Pyramide: Rund 90% der Männer zwischen 55 und 70 Jahren haben einen initialen PSA-Wert <3 ng/ml. Von diesem haben die meisten einen PSA-Wert unter 1 ng/ml. Durch den prädiktiven Charakter des PSA können Wiederholungstests zeitlich angeglichen oder gar vermieden werden. Dies ist deshalb so wichtig, weil der PSA-Wert aufgrund von Entzündungen oder des Adenomanteils gehäuft Sprünge macht, was häufig die Biopsie nach sich zieht. Aufgrund der hohen Prävalenz an insignifikanten Karzinomen besteht so jedoch die grosse Gefahr der «Überdiagnosen».

hat dabei die schwierige Aufgabe, das therapiebedürftige Prostatakarzinom mit Hilfe des PSA-Tests zu detektieren, ohne die «Überdiagnosen» (Prostatakarzinome, die zeitlebens klinisch irrelevant bleiben) zu fördern.

Der aggressive Tumor muss bedingungslos früh erkannt und therapiert werden, im Gegensatz dazu soll der klinisch insignifikante Tumor jedoch idealerweise unerkannt oder (im Falle einer Diagnose) untherapiert bleiben.

Nutzen und Nachteile des PSA-Screenings

Die Urologische Klinik am Kantonsspital Aarau ist seit Jahren an der europäischen Prostatakarzinom-Screening-Studie (ERSPC) beteiligt. Das Update der Studienergebnisse wurde im August 2014 in «Lancet» publiziert und konnte zeigen, dass nach 13 Jahren Verlaufsbeobachtung der Nutzen des PSA-Tests zunehmend überwiegt.

Zwar ist die Sterblichkeitsreduktion «per se» nur geringfügig besser (von 20 auf 21%), das Level der Signifikanz ist jedoch von $p=0.04$ auf $p=0.001$ eindeutig gestiegen. Die NND (numbers needed to di-

agnose) und die NNI (numbers needed to invite) konnten beinahe halbiert werden: von 48 auf 27 bzw. von 1410 auf 781, was eindrücklich einen steigenden Benefit der Screening-Intervention mit jedem Jahr der Verlaufsbeobachtung aufzeigt. Interessanterweise ist jetzt der Effekt der Sterblichkeitsreduktion auch für alle randomisierten Männer – d.h. alle zwischen 50 und 74 Jahre – statistisch signifikant ($p=0.004$). Zwar wurde die Auswertung der ERSPC-Studie nur für die sog. «Kern-Altersgruppe von 55–69» im Protokoll eingeplant, gleichwohl wurde die bisher fehlende Signifikanz für «alle randomisierte» als einer der Kritikpunkte (wenn auch unseres Erachtens unbegründet) hervorgehoben. Damit ist das PSA-basierte Screening bereits jetzt mindestens so effizient wie das Mamma-Screening bei Frauen. Die auf den kurzfristigeren 11-Jahresergebnissen ERSPC basierende Berechnung der qualitätsadjustierten Lebensjahre (QALY) zeigt auch einen eindeutigen Zugewinn von 56 QALY für 1000 Männer. Es darf angenommen werden, dass sich diese Berechnung mit der Publikation der neusten Ergebnisse verbessern wird.

Bisheriger klassischer Einsatz des Tumormarkers PSA

Im klinischen Screening wurde der PSA-Test bis anhin dichotom angewendet. Eine Prostatabiopsie wurde indiziert, wenn ein kritischer Grenzwert überschritten wurde (z.B. ffl 3.0 oder ffl 4.0 ng/ml). Dies entspricht jedoch einem «one size fits all»-Dogma. Durch Studien der vergangenen Jahre wurde immer deutlicher, dass der PSA-Test eher einem Prädiktor als einem reinen dichotomen Diagnosewerkzeug gleichkommt. Je höher der PSA-Wert, desto höher die Wahrscheinlichkeit für einen aggressiven Tumor. In der Aarauer Kohorte liegt bei einem PSA-Wert von <0.4 ng/ml z.B. die Wahrscheinlichkeit, während einer medianen Beobachtungsdauer von 12 Jahren an einem aggressiven Karzinom zu erkranken, bei lediglich 1,7 Promille. Je höher der Basiswert, umso enger sollten daher die Kontrollintervalle sein (Abbildung 1; n = 4350 Männer). Der positive prädiktive Wert bei PSA 100 ng/ml liegt dann bei beachtlichen 100%! Durch den z.T. erheblichen Adenomanteil in den Prostataedrüsen wird jedoch der PSA-Wert häufig artifiziell erhöht, was zu

unnötigen Biopsien bei gesunden Männern führt. Hier konnten durch die prospektiven Beobachtungsstudien wie z.B. jene aus Aarau (*European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer, Aarau Section*) wertvolle Informationen zur Risikostratifizierung gewonnen werden.

Risiko-adaptiertes PSA-Screening

Durch Kombination von Alter, familiärer Vorgeschichte, Basis-PSA, Prostatavolumen und des free-to-total PSA-Wertes (Anteil-freies PSA) gelingt eine erstaunlich gute Prädiktion für aggressive Prostatakarzinome. Die berechnete Fläche unter der Kurve für aggressive Karzinome (Area under the Curve, AUC) liegt dabei über 80%, was dem alleinigen Wert des PSAs weit überlegen ist. Der neue Risikokalkulator wie jener aus Aarau, der (einmalig auf der Welt) auch den Quotienten aus freiem zu Gesamt-PSA-Anteil schon bei Studienbeginn miteinbezogen hat, erlaubt es dem Kliniker, Männer mit hohem Risiko herauszuselektieren und anderen dafür eine Prostatabiopsie zu ersparen. Die Screening-Intensität kann auf das Individuum risikogerecht abge-

stimmt und im Rahmen der «personalisierten Medizin» optimiert werden.

Prof. Dr med. Stephen Wyler, Dr. med. Maciej Kwiatkowski und Prof. Dr. med. Franz Recker, Urologische Klinik und Prostatazentrum Kantonsspital Aarau, Aarau Schweiz



Abbildung 2: Die Prostate Check App steht ab Mitte November dem Kliniker wie auch dem Hausarzt zur Verfügung.

Plädoyer für eine subjektiv-individuelle Beratung des Arztes am Beispiel des Prostata-Ca-Screenings



Edy Riesen

Hypothese: Ich glaube nicht, dass wir Ärzte wirklich objektiv sind bei der Vorsorgeberatung und das ist durchaus gut so. Der Gesprächspartner des Hausarztes wünscht einen Mitmenschen aus Fleisch und

Blut, einen, der «mitleidet» und «zweifelt», wenn es Zweifel gibt und zudem einen, der geduldig einen gemeinsamen Entscheid anstrebt. Dies umso mehr, als die Ärzte bei diversen Vorsorgeprogrammen in zwei Lager gespalten sind. Das soll der Patient nicht ausbaden müssen.

Ja, ich werde auch nach 40 Jahren Beschäftigung mit Patienten bei mancher Fragestellung ein Arzt mit Ambivalenzen bleiben. Nicht, dass ich keine persönliche Meinung hätte, und dass die nicht jeder kennen dürfte. Aber ich möchte diese natürlich nicht gleich zu Beginn einer Konsultation offenlegen, weil ich befürchte, damit den Patienten ungebührlich zu beeinflussen.

Mir gegenüber sitzt P.M., 49 Jahre alt. Er ist gesund und fit und kommt für einen Check-up, ohne dass er Beschwerden hätte. «Reine Vernunft», sagt er, und ein bisschen Druck von seiner liebsten Ehefrau, mit der er drei reizende Töchter hat, ist auch dabei. Ich kenne den immer gesunden Dorfnachbar P. besser als den selten kranken P. und ich mag ihn sehr. Ein geradliniger, flotter Familienvater mit eigenem Unternehmen. Und dann geraten wir im Laufe des Gespräches auf seine Frage rasch in das Gestrüpp der Prostata-Vorsorge. Nein, ein familiäres Risiko habe er nicht und Angst auch nicht, aber er erwarte von mir halt einen guten Rat.

Was tun Sie?

Ich weiss nicht, wie Sie, liebe Kolleginnen und Kollegen vorgehen? Wahrscheinlich leben auch Sie nicht nur von Statistiken und den Botschaften der Evidence-Based Medicine, die auch nur so weit klug ist, wie es die vorhandenen Daten zulassen. Auch die praktischen Ärzte werden durch ihre Erziehung in der Ursprungsfamilie, durch die persönlichen Erfahrungen als Patient,

durch ihre Kontakte mit den Konsiliarärzten und ihre Fortbildung geprägt. Als Mann von deutlich über sechzig Jahren habe ich nicht nur die Schlussfolgerungen von Studien vor Auge, sondern auch fünf (!) Biopsien in sieben Jahren hinter mir, bin damit also mehrfach-histologisch-zertifizierter Träger eines Gleason 6/6-Mikrocarcinoms und habe soeben zusammen mit meinem Urologen entschieden, dass meine «P» drin bleiben soll. Diese sehr persönliche cerebrale Datei kann ich natürlich nicht einfach löschen, wenn ich einem Mann in der Sprechstunde gegenüber sitze. Das heisst nämlich z.B. auf Deutsch und ganz lapidar und retrospektiv formuliert: Ich hätte die ganze Prozedur mit den Biopsien auch sein lassen können und ich wäre nach dem Motto, was ich nicht weiss, macht mir nicht heiss, gleich weit.

Erfahrungshintergrund

Ich habe aber noch mehr auf dem Kerbholz, weil ich an einem Hausärzte-Kongress eine kontradiktorische Podiumsdiskussion moderierte, wozu ich mich mit den Protagonisten in Vorgesprächen vorbereitete. Ich ging als Patient zu einem weiteren Urologen für eine Second Opinion und habe über die Jahre viel Lektüre sowie Diskussionen im Qualitätszirkel hinter mir. Weiter habe ich Freunde und eine ganze Reihe Patienten leiden sehen, und einige darunter verloren an Prostatakrebs das Leben. Schliesslich beeindruckt mich die Aussage der Gegner des Screenings, dass man einen riesigen Aufwand betreiben müsse, um überhaupt einen Effekt in der Bevölkerung messen zu können. Angeblich muss man 1500 Männer screenen und ca. 50 behandeln, um ein Leben zu retten!?

Vor Jahren habe ich ein ganz interessantes Hilfsmittel entdeckt im «New Zealand Family Practitioner» mit Abbildungen und Texten aus einem Lehrgang für Hausärzte, die zeigen sollen, wie man einen Mann partnerschaftlich und ausgewogen über «P» informieren soll. Das hat mir wirklich weitergeholfen. Später haben wir im Qualitätszirkel eine schriftliche Information entworfen, damit der Patient etwas in den Händen hat. Die oft mehr als lebhaften Diskussionen mit meinen Hausarztfreunden habe ich als richtiggehendes Kommunikationstraining erfahren. Last but not least haben wir in der Region ein Netzwerk von sehr vernünftigen Urologen (de-

nen ich an dieser Stelle danken möchte für ihre guten Dienste).

Das ist also der Background, auf dem ich in 10 Minuten meinem lieben Gegenüber eine ausgewogene Information abgeben soll. Eigentlich eine glatte Überforderung!

Vertrauensbasis

Trotz meines guten Informationsstandes (oder gerade deswegen?) empfinde ich die Beratung immer wieder herausfordernd, neu und einmalig. Weil da jedes Mal ein anderer Mensch und eben nicht eine Drüse «P» sitzt. Ich kann natürlich zuerst fragen, was P. schon weiss. Er, P., hat nicht gegoogelt nicht ge-«Puls»-t und auch nicht in der «Anabelle» seiner Frau den Artikel über «P» gelesen. Nein, er ist einer dieser von mir so geschätzten Patienten, der mit grossem Vertrauen kommt und denkt, dass sein Hausarzt schon wisse, was gut sei für ihn. Grosse Ehre für mich, aber mache ich es richtig? Ich beginne also die Vorsorgeuntersuchung mit der Erläuterung des Serumwertes PSA und der Palpation: Wenn beides gut ist, gibt es weitere Kontrollen bei mir, wenn eines nicht gut ist, leite ich ihn weiter zum Urologen. So weit ist es einfach. Wenn ich aber dann die Probleme und Fallstricke bei der Vorsorge erklären muss, wird es schon komplexer.

Einige Jahre lang habe ich die besagte Grafik der neuseeländischen Kollegen zu Hilfe genommen, um zu erläutern, wie viele Resultate (statistisch) falsch positiv oder falsch negativ sein und welche Konsequenzen das haben könne. Unterdessen habe ich diese Leitplanke als «Mind Line» integriert und sehe die Grafiken auf meiner Netzhaut, ohne sie vor mir zu haben. Ich passe mich auch mit der Sprache dem Patienten an (Ingenieur oder Strassenbauer?) und komme doch immer wieder etwas ins Wirbeln. Wenn mich der Patient schliesslich fragt, was ich denn selbst machen würde, sage ich, dass ich als echter, demokratisch geschulter Schweizer zwei Seelen in meiner Brust hätte und 60:40 für das Screening sei. Ferner wolle ich damit sagen, dass ich jeden sehr respektiere, der diese Vorsorgeuntersuchung nicht machen lassen wolle und dass seine Ansicht sogar durch viele Wissenschaftler aus dem Fach der Epidemiologie gestützt würde. Aber dass ich, wenn es darauf ankäme, auf Seiten der individuellen Vorsorgeuntersuchung stünde.

Welcher Patienten-Typ sitzt vor mir?

Einige meiner Kollegen machen die Vorsorge vor allem aus Angst, man könnte ihnen eine Unterlassung vorwerfen, oder sogar juristisch gegen sie vorgehen. Das spielt für mich beim «partnerschaftlichen» Gespräch absolut keine Rolle. Vielmehr versuche ich mein Gegenüber zu testen, wes' Geistes Kind er ist? Ist er ein sorgfältiger Planer, ein unbekümmerter Lebemann oder ein Mensch mit ungebrochenem Gottvertrauen? Hat er eine hypochondrische Ader oder eine Phobie vor weissen Kitteln? Was sagt seine Familie, kennt er Freunde, Nachbarn, Arbeitskollegen mit «P»-Problemen? So kreisen wir das Thema langsam ein und wenn wir nicht zu einer eindeutigen Antwort kommen (unterdessen sitzen wir über 10 Minuten da!), empfehle ich ihm, nichts zu überstürzen und darüber zu schlafen. Notabene was ich nie tue (und wenn es ohne informed consent gemacht wurde, werde ich fuchsteufelswild), ist das PSA «einfach so» zu bestimmen. Man kann ein erhöhtes PSA nie und nimmer negieren.

Das Ganze ist einfach und kompliziert gleichzeitig. Wenn ich erst «von hinten anfangen» mit dem Endpunkt einer zwar seltenen, aber möglichen radikalen Prostatektomie, ja dann wird der Boden endgültig heiss für uns beide. Denn wenn ich dem kerngesunden P., der seine nette Frau

sehr liebt, mit den Operationsfolgen, v.a. der möglichen Impotenz (bis 80% initial) komme, dann schleudern wir zwei endgültig wie zwei Lernfahrer auf der Seifenpiste. Es wird nicht einfach so etwas herausgenommen. Nein, das Ding sitzt so nahe beim heiligsten Gral der Männer, dass kein Polyp am Colon, keine Diskushernie, kein Nierenstein auch nur annähernd mithalten kann.

Daten sind gut, Empathie und Aufrichtigkeit sind besser

Tönt das jetzt für den Leser alles sehr ungefähr, sehr ungenau? Ist es in der Praxis aber nicht. Das Gespräch verläuft zwar mäandierend vor dem Hintergrund eines Disputes der Mediziner, wobei – wie immer – beide Lager vorgeben, sie würden dem Patienten unnötiges Leiden ersparen. Da hilft nur die Aufrichtigkeit des Arztes und seine persönliche integre Haltung. Daten sind o.k., aber letztendlich spielt die Intuition, das emotionale Moment (z.B. wurden bei einem Freund eines Pat. Metastasen entdeckt), der Grundcharakter des Patienten und vieles mehr ein grössere Rolle als alle Zahlen. Im Gespräch versuche ich dem Patienten zu helfen, den für ihn – und nicht für die Ärzte oder Statistiker! – richtigen Weg zu finden. Ab und zu gelingt das vollkommen, meist befriedigend, selten misslingt es und dann bleibt

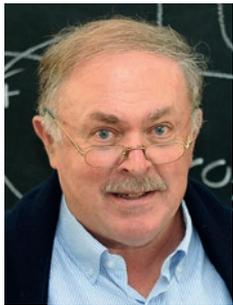
ein schales Gefühl zurück. Auch kann es vorkommen, dass ich mich ertappe, wie ich bei einem sehr unsicheren Menschen manipulativ argumentiere. Ich kann den Patienten so leicht verführen, ängstigen oder zumindest verunsichern. Dass ich das meistens nicht tue, hängt mit meiner eigenen Ambivalenz zusammen. Gerade hier hilft der zweifelnde Arzt mehr als der dogmatische, weil er dem Patienten beide Wege offenlässt. Dieser nimmt den Arzt als Spiegel wahr und nicht als Gott in Weiss. Ich selbst gehe das Risiko ein und ziehe einen verunsicherten, gut informierten Patienten einem manipulierten Patienten vor. Und ich will meinen Gesprächspartner durchaus auch fordern, ihm etwas abverlangen. Er fühlt sich gerade dadurch geschätzt und ernst genommen. Aber es gibt auch ganz klar Momente, wo ich spüre, dass ich die Führung übernehmen muss. Dann werde ich zum altbackenen autoritären Hausarzt und nehme eindeutig Stellung. Im Zweifelsfall – ich habe es schon erwähnt – schlage ich das Screening vor und atme jedesmal auf, wenn wieder ein guter PSA-Wert hereinkommt.

Dr. med. Edy Riesen

Dr. med. Edy Riesen ist Hausarzt in Ziefen.

Genetische Pränataltests: Neue und alte Fragestellungen

Die Medizinische Genetik und die Fortpflanzungsmedizin haben sich in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt und das Dienstleistungsangebot ausgeweitet. Dazu gehören pränatale genetische Abklärungen, die ethische, psychische und gesellschaftliche Fragen aufwerfen. Der Gesetzgeber vermag der raschen Entwicklung nicht zu folgen.



Hansjakob Müller

Prämisse

Als ich 1969 ins Chromosomenlabor des Kinderspitals eintrat, gab es in Basel noch keine pränatale Diagnostik. Ich erinnere mich an Frauen, die sich damals, nach-

dem sie ein behindertes Kind zur Welt brachten, wegen des grossen Wiederholungsrisikos sterilisieren liessen. Die pränatale Diagnostik (PND) wäre für sie eine Chance gewesen, von der Erbkrankheit nicht betroffene eigene Kinder zu haben. Seither wurden pränatale genetische Abklärungen zu einem festen Bestandteil des Dienstleistungsangebotes der Medizinischen Genetik und der Fortpflanzungsmedizin. Vieles hat sich im Verlauf der Jahre verändert/erweitert, so die Möglichkeiten der Familienplanung/Geburtenkontrolle, die stetige Zunahme des durchschnittlichen mütterlichen Alters, die Angebote der ärztlich assistierten Fortpflanzung, die Einführung nicht-invasiver Screeningtests (Triple-Test, Ersttrimestertest), die Techniken zur Probenentnahme (Chorionzottenbiopsie und Cordozentese neben der Amniozentese) sowie technologische Entwicklungen der bildgebenden Verfahren, besonders der Ultraschall-Diagnostik, und der genetischen Laboranalytik. Das Auflösungsvermögen der lichtmikroskopischen Chromosomenuntersuchung wurde durch molekulargenetische Techniken (FISH, MPLA/RT-PCR, Microarrays) erweitert. Mit den Verfahren des «Next Generation Sequencing» (= NGS) lassen sich ausgewählte DNA-Sequenzen bis hin zum Gesamtgenom auf Mutationen/Varianten scannen. Expertise ist bei der

Umwandlung der dabei erzielten genetischen Daten in klinische relevante Informationen gefragt!

Zur Präimplantationsdiagnostik (PID)

Die PID, mit deren Einführung wir uns in der Schweiz ausgesprochen schwertun, hat zum Ziel, der Geburt von schwer behinderten Kindern mittels einer genetischen Abklärung vor dem Eintreten einer Schwangerschaft vorzubeugen. Dazu werden dem Embryo am 3. Tag nach der Befruchtung eine bis zwei Zellen (Blastomeren) entnommen, was keine Auswirkungen auf dessen weitere Entwicklung hat. Ein weiteres Vorgehen zielt darauf ab, Zellen in einem etwas späteren Embryonalstadium zu gewinnen, die dem Trophoblasten und nicht dem Embryoblasten zugehören (Blastozystenbiopsie). Eine Alternative zur PID mittels Embryobiopsie stellt die Polkörperchendiagnostik dar, mit der allerdings nur das mütterliche Erbgut und dieses nur indirekt untersucht werden kann.

Die PID ist eine anerkannte Option für Paare, deren Nachkommen ein hohes Risiko haben, wegen einer unbalancierten Chromosomenaberration oder wegen einer monogen vererbten Krankheit einmal schwer behindert zu sein. Vorgängig muss man die entsprechende Trägerschaft der Eltern sorgfältig abklären.

Chromosomenfehlverteilungen ereignen sich bei der menschlichen Keimzellbildung, besonders der weiblichen, häufig. Bei etwa der Hälfte der zwischen der 8. und 12. Schwangerschaftswoche auftretenden Spontanaborte wird eine Chromosomenaberration (Aneuploidie) als Ursache festgestellt. Je älter eine Frau ist, umso grösser wird ihr Risiko, ein Kind mit einer neu entstandenen numerischen Chromosomenstörung zu zeugen.

Paare mit Fertilitätsproblemen beanspruchen zunehmend die In-vitro-Fertilisation (IVF). Für den anschliessenden Transfer möchte man Embryonen mit dem besten Implantationspotential und einer guten Aussicht auf ein gesundes Kind auswählen. Das Aneuploidie-Screening (AS) im Rahmen von Kinderwunschbehandlungen wurde daher zur häufigsten Indikation für eine PID. Der Nutzen des AS ist noch umstritten; die Array-Technik könnte Klarheit schaffen.

Über den Nicht-invasiven Pränataltest (NIPT) für fetale Chromosomenstörungen am mütterlichen Blut

Zur Diagnostik von fetalen Chromosomenanomalien aus dem mütterlichen Blut werden Fragmente von zellfreier «fetaler» DNA (cffDNA) analysiert, die allerdings vor allem aus Zytotrophoblastzellen stammen (siehe Abb.). Mehrere Firmen bieten NIPTs an. Die Trisomie 21 lässt sich mit einer Zuverlässigkeit von gut 99% erkennen. Die Detektierbarkeit der weiteren mit dem Leben vereinbaren Trisomien 13 und 18 sowie von Geschlechtschromosomenanomalien liegt leicht tiefer.

Ein negatives NIPT-Ergebnis hat eine hohe Aussagekraft, was dazu führte, dass die Zahl der invasiven PNDs beachtlich zurückging. Ein positives Resultat hat noch keinen diagnostischen Wert; es kann auf ein chromosomales Plazenta-Mosaik zurückzuführen sein. Ein Schwangerschaftsabbruch ist somit erst nach Verifizierung des abnormen Befundes durch eine eingehende Ultraschalluntersuchung oder durch eine invasive PND vertretbar. Mit dem Genetik-Zentrum muss evaluiert werden, ob bei einem hohen genetischen Risiko eine PND nach Amniozentese oder Chorionzottenbiopsie nicht sinnvoller wäre.

Die Firmen, die NIPT-Verfahren anbieten, versuchen sich im Spektrum der Ursachen von Behinderungen zu überbieten, die ihre Plattformen erkennen können, so von verschiedenen chromosomalen Mikrodeletionen und -duplikationen. Die physischen und psychischen Auswirkungen solch kleiner Chromosomenaberrationen sind jedoch nicht immer vorhersagbar. Es werden zudem Anstrengungen unternommen, auch Veranlagungen für monogene Erbkrankheiten mittels NIPT nachweisen zu können.

Zur Furcht vor einem «gläsernen» Embryo

Marktschreierische Angebote von über Internet oder durch Apotheken und Drogerien vertriebenen «Gentests» erwecken den Anschein, dass sich bald einmal das gesamte individuelle Erbgut des Embryos auf Gesundheitsrisiken sowie physische und psychische Eigenschaften screenen lasse und dass man die Augenfarbe seiner Kinder auswählen

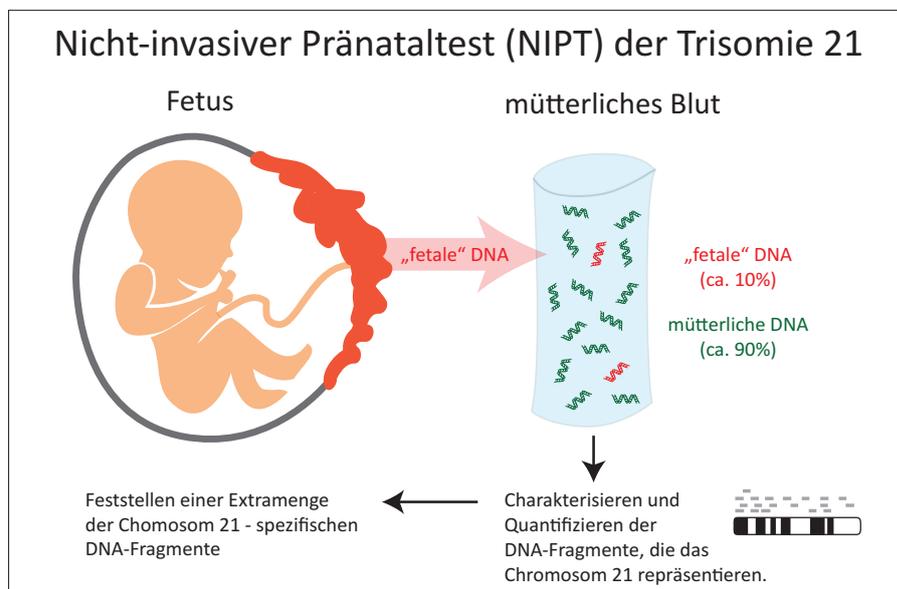
könne. Dem ist keineswegs so. Die Vererbung der Augenfarbe ist komplexer, als es alte Biologiebücher gelegentlich dargestellt haben. Sie ist polygen und wird immer noch nicht restlos verstanden. Die Blätter der Schere zwischen der Produzierbarkeit von molekulargenetischen Daten und deren Translation in klinisch relevante Informationen klaffen ausser für zahlreiche monogene vererbte oder durch grössere Chromosomenanomalien verursachte Krankheiten vielfach noch weit auseinander. Studien mit sehr vielen TeilnehmerInnen, die ihre genomischen und klinischen Daten freigeben, sind zur Schliessung der Wissenslücken notwendig, wie bei einem einzelnen Individuum die in Assoziationsstudien festgestellten geringgradigen genetischen Risikofaktoren untereinander, respektive mit Umweltfaktoren interagieren.

Die Familienanamnese hat nicht ausgedient!

Individual- und Familienanamnese bleiben bei allem technologischen Fortschritt weiterhin einfache und kostengünstige Mittel, um Hinweise für genetische Risiken des künftigen Nachwuchses zu gewinnen. Gesundheitliche Probleme (Krankheiten und Fehlbildungen) auch bei Eltern und Geschwistern sowie das Vorkommen von Aborten und Totgeburten können wichtige Anhaltspunkte geben. Auch die ethnische Herkunft der künftigen Eltern vermag aufschlussreich zu sein. 4–5% der Einwohner unseres Landes sind heterozygote *CFTR*-Mutationsträger. Somit hat eines von 500/600 Paare, ein Risiko von 25%, Kinder mit der zystischen Fibrose zu zeugen. Konsanguinität, speziell Cousine-Cousin-Heirat, ist eine weitere Indikation für eine klinisch-genetische Evaluation vor einer Schwangerschaft.

Grundsätzliche Aspekte und ethische Überlegungen

Kinderwunsch und Schwangerschaft sind nicht Krankheiten! Frauen und ihre Partner dürfen durch pränatale genetische Risikoabklärungen und die ärztliche Fürsorge, die auf gesundheitliche Probleme fokussiert ist, nicht unnötig beunruhigt werden. Eine breitere Aufklärung der Öffentlichkeit über pränatales Screening und die PND ist wünschenswert, damit Frauen und ihre Partner besser vorbereitet sind, wenn sie sich einmal mit damit verbundenen Fragen auseinandersetzen müssen. Die Ultraschall-Untersuchung zur Erfassung von für die Geburtshilfe relevanten Parametern fin-



Zeichnung: Edith Müller-Merz.

det bei Schwangeren eine hohe Akzeptanz. Sie wird kaum kritisch hinterfragt, obschon sie bereits eine Form der pränatalen Diagnostik (PND) ist. Werden bei der allgemeinen Schwangerschaftsvorsorge oder bei der genetischen Risikoabklärung (Erstrimestertest) abnorme Befunde erhoben, so müssen sich die Schwangere und ihr Partner unter Zeitdruck mit komplexen, emotional belastenden Fragen auseinandersetzen und schwere Entscheidungen treffen. Eine einfühlsame genetische Beratung ist dann angezeigt.

Die pränatale Diagnostik führt zur Selektion von Keimzellen, Embryonen oder Feten je nach der jeweils festgestellten Veranlagung: bei der PID vor dem Einnisten der Frucht in die Gebärmuttersschleimhaut oder bei einer PND durch einen Schwangerschaftsabbruch. Die Möglichkeiten einer pränatalen Therapie aufgrund des Untersuchungsergebnisses sind, von wenigen Ausnahmen (z.B. adrenogenitales Syndrom) abgesehen, immer noch sehr begrenzt.

Der Schwangerschaftsabbruch aus medizinischen Gründen wird von einer Mehrheit unserer Bevölkerung akzeptiert, wird aber auch von vielen abgelehnt. Eine Befragung von Jugendlichen mit einer Veranlagung für eine schwere Erbkrankheit ergab sehr unterschiedliche Ansichten über die PND. Für mich sehr eindrücklich waren zwei Väter mit einer aufgrund der genetischen und hämatologischen Daten identischen Hämophilie A und die Haltung ihrer Töchter, obligatorischer Konduktorinnen, gegenüber der PND. Der eine Vater verbrachte den ganzen Tag unter einer rot karierten Decke auf einem Sofa in der Stube, von wo aus er seine Familie

terrorisierte, der andere ging der Arbeit als Maler nach. So war es wenig überraschend, dass die Tochter des Ersteren eine PND wünschte, als sie schwanger wurde. Sie wollte diese «schwere» Erbkrankheit keineswegs weitervererben. Die andere betrachtete eine solche als unnötig.

Der Gesetzgeber steht der raschen Entwicklung der PID und der NIFT recht hilflos gegenüber. Er ist darauf hinzuweisen, dass es wenig bringt, sich im Nachhinein sogar oft als eigentlicher Bumerang erweist, wenn versucht wird, von einer breiten Öffentlichkeit gewünschte medizinisch-genetische Massnahmen mit einem gesetzlichen Korsett zu begrenzen, vor allem wenn es so eng geschnürt wird, dass diese nicht einmal mehr nach international anerkannten Regeln der *good medical practice* vorgenommen werden können. Gesetze lassen sich nicht zeitgerecht neuen medizinischen Erkenntnissen sowie vertretbaren Bedürfnissen der Betroffenen anpassen. Deren Eigenverantwortung und die Mitverantwortung der sie betreuenden Ärzteschaft sind zu akzeptieren und zu fördern. Man darf Letztere nicht durch gesetzliche Vorgaben ausschalten. Hilfesuchende mit nachvollziehbaren Motiven sollten ärztliche Hilfe nicht im Ausland suchen müssen!

Prof. Dr. med. Hansjakob Müller

Prof. Dr. med. Hansjakob Müller ist emeritierter Professor für Medizinische Genetik an der Universität Basel und ehemaliger Leiter der Abteilung Medizinische Genetik am UKBB/DBM.

Weiterführende Literatur kann beim Autor erfragt werden: hansjakob.mueller@unibas.ch

«Smarter Medicine»: Für mehr Patientenwohl und zur Qualitätssicherung in der medizinischen Versorgung

Mitte Mai 2014 hat die Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGIM) in Genf als Pionierin für die Schweiz eine breitgefächerte Kampagne zur Qualitäts- und Effizienzsteigerung im Schweizer Gesundheitswesen lanciert. Basis der «Smarter Medicine»-Kampagne bildet eine Liste mit Interventionen im Rahmen der Allgemeinen Inneren Medizin (AIM), von deren Anwendung abgeraten wird, da sie keinen messbaren Nutzen für den Patienten darstellen und deren Risiko den potentiellen Nutzen möglicherweise übersteigt. Die Kampagne umfasst Massnahmen auf verschiedensten Ebenen.



Jean-Michel Gaspoz

Ziel diagnostischer und therapeutischer Schritte bei der Behandlung eines Patienten ist, einen möglichst optimalen Benefit für dessen Gesundheit zu erreichen. Es gibt jedoch Interventionen, von welchen der Patient kaum profitiert oder die sogar Risiken für sein Befinden darstellen können. Die Vermeidung derartiger Massnahmen ist ein zentrales Anliegen der Allgemeinärztinnen und -internisten und Generalistinnen und Generalisten in Spital und Arztpraxis. Dazu hat die Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGIM) erstmals eine Liste solcher Interventionen rund um die Allgemeine Innere Medizin erstellt und lanciert. «Bei Smarter Medicine geht es uns vor allem darum, Entscheidungen zu treffen, die sich eng an den wissenschaftlichen Fakten orientieren. Gleichzeitig möchten wir mit unseren Aktivitäten den intensiveren Austausch zwischen Ärzten und Patienten ermutigen. Ziel all unserer Massnahmen ist es, das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Patienten zu optimieren, zwei zentrale Anliegen, die unserer medizinischen Disziplin sehr am Herzen liegen», präzisiert Prof. Dr. med. Jean-Michel Gaspoz, Vorsteher des SGIM-Prä-

sidiiums, die Motivation der Fachgesellschaft für ihr Engagement.

Top-5-Liste – Vorgehen und Ergebnisse

Laut einer Auswertung der relevanten Literatur gibt es drei internationale Projekte, darunter die «Choosing Wisely initiative» in den USA, die Verfahren aufzuführen, die es im Interesse einer höheren Effizienz und einer besseren Qualität der Versorgung zu vermeiden gilt. Auf dieser Basis wurde eine Vorauswahl von 38 Verfahren auf dem Gebiet der ambulanten

allgemeinen inneren Medizin zusammengestellt. 35 Experten – Ärzte aus dem Bereich der allgemeinen inneren Medizin und Hausärzte – nahmen an einer elektronischen Befragung nach Delphi teil, in der sie die internationalen Empfehlungen nach ihrer Priorität ordneten und um zwölf neue Empfehlungen ergänzten; die am höchsten eingestuft Verfahren wurden erneut geprüft und nach der Häufigkeit ihrer Anwendung in der Schweiz geordnet. Anschliessend wurden die zehn höchstplatzierten Ver-

smartermedicine Top-5-Liste

Die Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin empfiehlt, folgende fünf Interventionen in der ambulanten Medizin zu vermeiden:

- 1 Durchführen einer bildgebenden Diagnostik in den ersten sechs Wochen bei Patienten mit unspezifischen Lumbalgieen**
«Unspezifischer Schmerz» schliesst Alarmzeichen («red flags») wie schwere/progrediente neurologische Defizite oder den Verdacht auf eine maligne/infektiöse Erkrankung aus. Eine bildgebende Diagnostik bei unspezifischem Schmerz während der ersten sechs Wochen verbessert das Outcome nicht, erhöht aber die Strahlenexposition und Kosten.
Quellen: Agency for Health Care Research and Policy, National Institute for Health and Care Excellence
Evidenzlevel: Metaanalyse randomisiert-kontrollierter Studien
- 2 Messung des Prostata-spezifischen Antigens (PSA) zwecks Prostatakrebs-Screening ohne eine Diskussion von Risiko und Nutzen**
Der Nutzen eines PSA-Screening ist unklar. Die Probanden sollten das Risiko von Überdiagnostik und Überbehandlung verstehen, bevor sie sich einem Test unterziehen. Das Screening bei über 75-Jährigen sollte nicht angeboten werden.
Quellen: American College of Physicians, National Health Service, Swiss Society of Urology
Evidenzlevel: zwei grosse, randomisiert-kontrollierte Studien
- 3 Verschreiben von Antibiotika gegen unkomplizierte Infekte der oberen Luftwege**
Der Grossteil unkomplizierter Infekte der oberen Luftwege ist viralen Natur, wogegen Antibiotika wirkungslos sind.
Quellen: Centers for Disease Control, American Academy of Family Physicians, National Institute for Health and Clinical Excellence
Evidenzlevel: multiple randomisiert-kontrollierte Studien
- 4 Durchführen eines präoperativen Thorax-Röntgenbildes, ausser bei Verdacht auf eine intrathorakale Pathologie**
Das Röntgenbild verspricht keine relevante Änderung des Managements oder eine Verbesserung des Outcomes beim asymptomatischen Patienten.
Quellen: American College of Radiology, Royal College of Radiologists
Evidenzlevel: Multiple grosse, retrospektive Kohortenstudien
- 5 Weiterführen einer Langzeit-Pharmakotherapie bei gastrointestinalen Symptomen mit Protonen-Pumpenblockern ohne Reduktion auf die tiefste wirksame Dosis**
Risiken und Nutzen einer Behandlung sollten regelmässig mit Patienten diskutiert werden, weil Nebenwirkungen den Nutzen überwiegen können. Gilt auch für Histamin-2-Rezeptor-Antagonisten.
Quellen: American Gastroenterological Association, National Institute for Health and Clinical Excellence
Evidenzlevel: Randomisierte kontrollierte Studien und prospektive Kohortenstudien

Smarter Medicine Top 5-Liste, www.smartermedicine.ch, Stand: Mai 2014

fahren in einer Liste zusammengefasst. Ausgehend von den Empfehlungen der Experten wählte das «Top 5»-Komitee fünf Verfahren aus, die nun als erste offizielle Liste vorgelegt wurden (siehe obige «Top-5-Liste»).

Praktische Schlussfolgerungen für den Berufsalltag

Die fünf oben genannten Verfahren sind gängig. Ihr Einsatz lässt sich jedoch erheblich verbessern. Einige Beispiele: 10% der Schweizer Bevölkerung >15 Jahren leiden nach eigener Aussage unter schweren Rückenschmerzen. Laut einer aktuellen Studie kam es zwischen 2000 und 2010 zu einer vermehrten Anwendung neuer bildgebender Verfahren (CT und MRT), ohne gleichzeitigen Rückgang der konventionellen radiologischen Verfahren. Die Anwendung eines bildgebenden Verfahrens innerhalb der ersten sechs Wochen bei unspezifischen Rückenschmerzen führt zu einem Anstieg der Gesundheitsausgaben, ohne die Schmerzen zu lindern oder das Risiko für eine Behinderung zu senken. Vor allem mit der Verordnung einer MRT steigt das Risiko für einen chirurgischen Eingriff, ohne dass deshalb der Grad oder die Dauer der Schmerzen oder der Behinde-

rung zurückgingen. Ebenso nimmt die Verordnungshäufigkeit von Protonenpumpenhemmern derzeit deutlich zu. Im Kanton Genf zum Beispiel hat der Konsum von PPI von Anfang 2000 bis Ende 2008 um fast 500% zugelegt! PPI reduzieren wirksam rezidivierende Refluxsymptome und dienen der Behandlung akuter Magendarmgeschwüre. Grundlage für ihre Verordnung sollte ein pathologischer Endoskopiebefund sein. Neben diesen formalen Indikationen haben sie keinerlei präventiven Nutzen. Die Notwendigkeit einer Langzeitbehandlung muss daher sorgfältig geprüft werden. Bei häufigen Beschwerden ist gegebenenfalls die niedrigst effektive Dosis zu verordnen. Auch eine intermittierende Gabe oder die Verordnung eines anderen Medikaments sollte erwogen werden.

Fokussierung auf Dialog und Patientenwohl

Basis des Erfolgs und der Nachhaltigkeit einer derartigen Kampagne ist eine enge Partnerschaft und sorgfältige Kommunikation zwischen Arzt und Patient sowie zwischen anderen wichtigen Akteuren des Gesundheitswesens. Dieses Konzept einer engen Partnerschaft wird bereits mit der «Choosing Wisely Initiative» in

den USA verfolgt. Auf der Ebene des Gesundheitssystems sind die Voraussetzungen für den Erfolg dieses Engagements ein ausgedehnter Konsens der involvierten Institutionen, eine klare Kommunikation sowie zusätzliche Forschungs-, Weiter- und Fortbildungsaktivitäten. Die Initiative dürfte zur Reflektion über die Überdiagnostik und Überversorgung in der Medizin beitragen und das Konzept einer gemeinsamen Entscheidungsfindung von Arzt und Patient unterstützen. Im nächsten Jahr soll eine Liste mit den fünf wichtigsten Verfahren auf dem Gebiet der stationären allgemeinen inneren Medizin veröffentlicht werden.

Prof. Dr. med. Jean-Michel Gaspoz

Prof. Dr. med. Jean-Michel Gaspoz ist Vorsteher des SGIM-Präsidiums.

Hintergrundinformationen: Detaillierte Informationen zur «Smarter Medicine»-Kampagne sind zu finden unter www.smartermedicine.ch oder www.sgim.ch/de/qualitaet und zu den oben erwähnten Forschungsaktivitäten unter www.sgim.ch/de/foerderung/sgim-foundation.

Stabübergabe im Institut für Hausarztmedizin

Liebe Kolleginnen und Kollegen



Andreas Zeller

Es ist mir eine ausserordentliche Freude und Ehre, mich als neuer Leiter des universitären Instituts für Hausarztmedizin beider Basel (UNIHAM-BB) bei Ihnen vorstellen zu dürfen!

Mein Name ist Andreas Zeller, ich habe in Basel Medizin studiert und am 1. September 2014 als Nachfolger von Prof. Peter Tschudi das neue UNIHAM-BB am Kantonsspital Baselland übernommen. Ich werde weiterhin teilzeitlich als Hausarzt in einer Gruppenpraxis im Kleinbasel arbeiten.

Mit der Einrichtung einer strukturierten Professur für Hausarztmedizin an der Universität Basel ist ein bedeutsames Etappenziel erreicht worden, nun gilt es diesen Schwung mitzunehmen und die Hausarztmedizin weiter zu stärken und zukunftsorientiert weiterzuentwickeln. Eine unbestrittene Tatsache ist, dass der Grossteil der Betreuung von Patienten in der Hausarztpraxis stattfindet. Dies wird sich aufgrund der Altersdemografie und der Zunahme von chronischen Krankheiten mit folglich komplexen Betreuungsstrategien weiter verstärken. Dass ein Gesundheitssystem umso besser und

kostengünstiger ist, je stärker die Rolle der Hausärztin/des Hausarztes ist, ist wissenschaftlich in Stein gemeisselt.

Was ist nun der Platz eines universitären Instituts für Hausarztmedizin in diesem Kontext?

Hausarztmedizin ist kein statisches Gebilde, sondern wir sind in der täglichen Praxis laufend mit neuen diagnostischen und therapeutischen Verfahren konfrontiert. Die derzeitige Forschung konzentriert sich aber vor allem auf eng eingeschränkte Fragestellungen, für welche oftmals hochselektierte Patienten untersucht werden. Der Reiz der Hausarztmedizin ist ja aber gerade der, dass wir mit unselektionierten Patienten mit breiter Differentialdiagnose in Kontakt kommen und uns mitunter fragen, ob wir, was wir tun, auch richtig tun. Ein wichtiger Auftrag für ein universitäres Institut ist deswegen, diese unselektierte Patientenpopulation in der Hausarztpraxis unter dem Motto «Aus der Praxis für die Praxis» wissenschaftlich zu untersuchen. Hierfür braucht es Ihre Unterstützung, denn durch die Teilnahme an Forschungsprojekten können Sie einen äusserst wertvollen Beitrag zur optimalen Betreuung Ihrer Patienten beitragen! Neben der Forschung gehört es zum Auftrag eines universitären Instituts, eine attraktive Lehre während des Medizinstudiums und eine massgeschneiderte Weiterbildung bzw. Ausbildung zum Hausarzt/Hausärztin zu koordinieren. Vor dem Hintergrund der Altersde-

mografie der Hausärzteschaft ist es von erstrangiger Bedeutung, junge Kolleginnen und Kollegen für unseren Beruf zu gewinnen. Eine Begeisterung für Hausarztmedizin zu erzeugen, den Hausarzt als Koordinator und Leiter eines interprofessionellen Teams vorzuleben, die enorm abwechslungsreiche Hausarzt-tätigkeit sichtbar zu machen, das alles sind Elemente, welche während des Studiums (z.B. im Einzeltutoriat) oder der Weiterbildung (z.B. Praxisassistent) vermittelt werden können. Sich um den Nachwuchs zu bemühen heisst für ein Institut aber auch zu realisieren, dass die gesellschaftlichen Veränderungen und Ansprüche an die berufliche Tätigkeit auch Medizinstudierende und junge Ärzte und Ärztinnen nicht ausnehmen. Sie sehen, auch in der Lehre ist das Institut für Hausarztmedizin auf Ihre unersetzbare Erfahrung und Teilnahme an Lehrveranstaltungen angewiesen. Im gleichen Atemzug kann ich Ihnen versichern, eine Mitarbeit in der Lehre ist eine sehr bereichernde, abwechslungsreiche und befriedigende Aufgabe!

Liebe Kolleginnen und Kollegen, das gesamte Team des UNIHAM-BB freut sich sehr auf all diese neuen Herausforderungen und noch mehr auf zukünftige Berührungspunkte und die Zusammenarbeit mit Ihnen. Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren!

Prof. Dr. med. Andreas Zeller

Das Einzeltutoriat in der Hausarztpraxis: In die Jahre gekommen oder moderne Lehre?



Klaus Bally

Das Abschieds y m p o s i u m für Prof. Peter Tschudi und Prof. Benedict Martina vom 18. September 2014 gab Anlass, zurück- und in die Zukunft zu blicken: Wie war das doch 1995, als man beschloss, das Medizinstudium in Basel erstmalig seit der sogenannten Rossi-Reform 1972 einer grundlegenden Erneuerung zu unterziehen? Es waren unter anderem die Studierenden, die den Anstoss zur Reform gaben:

Zu wenig Einbezug der Studierenden in den Unterricht, passives Zuhören, unbefriedigende Koordination der Unterrichtselemente und kaum Kontakt von Studierenden zu den Lehrenden – das waren die Hauptkritikpunkte.

Dr. Ruedi Isler, Mitglied der Gründergeneration des Instituts für Hausarztmedizin (IHAMB), nahm sich diese Kritik zu Herzen und entwarf die Idee des Einzeltutoriates. Er, Prof. Peter Tschudi und die Crew des IHAMB entwickelten dieses Modell weiter: Die Lehrärzte in den hausärztlichen Praxen wurden aus- und weitergebildet, das Einzeltutoriat wurde immer strukturierter und auch sorgfältig evaluiert. Seit 1998 verbringt jeder Studierende der Humanmedizin an der Universität Basel mindestens 20 Halbtage bei seinem persönlichen Hausarzt- oder Kinderarzt Tutor und erwirbt dort durch aktive Mitarbeit im interprofessionellen Team Wissen, Können und Haltung. Zur Genugtuung nicht nur der Hausärzte, sondern auch der Fakultät wird das Einzeltutoriat Jahr für Jahr von den Studierenden mit Bestnoten bewertet. Aber entspricht es noch heute, bald 20 Jahre

nach dem Beginn der Studienreform, den Ansprüchen an eine moderne Lehre?

Prof. Ronald Harden, Dekan und Direktor des Center for Medical Education in Dundee, Schottland, charakterisiert moderne Lehre in der neuesten Auflage (2012) seines Standardwerkes «Essential Skills for a Medical Teacher» folgendermassen:

- Nicht die Vermittlung von theoretischem Lehrbuchwissen soll im Vordergrund moderner Lehre stehen, sondern authentisches Lernen auf der Basis von realen Situationen aus dem medizinischen Alltag.
- Nicht die Lehrenden übernehmen Verantwortung für den Lernprozess der Studierenden, sondern die Lernenden selbst bemühen sich aktiv darum, Fortschritte zu erzielen.
- Moderne Ausbildung soll in einer Zeit, da Teamwork unabdingbar ist, in einem interprofessionellen Setting stattfinden.

Die Lernform des Einzeltutoriates erfüllt diese Kriterien einer modernen Lehre in hohem Masse ist daher nach wie vor ein innovatives zukunftsweisendes Unterrichtsmodell. Soeben haben 200 Stu-

dierende an der Universität Basel ihr Studium der Humanmedizin aufgenommen. Ganz bald werden auch diese 200 Studierenden nach einem Platz für ein anregendes Einzeltutoriat Ausschau halten. Sollten Sie, Haus- oder Kinderarzt/ärztin, Interesse haben, einen Studierenden über 20 Nachmittage in Ihrer Praxis auszubilden, melden Sie sich bitte unter info-ihamb@unibas.ch. Die Crew des IHAMB bedankt sich schon jetzt für Ihr Interesse und Ihr Mitwirken.

Dr. med. Klaus Bally

Referenzen:

Harden RM and Laidlaw JM. Essential skills for a medical teacher: an introduction to teaching and learning in medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2012.

Isler R, Romero S, Halter U, Heiniger S, Persike M, Röers B, Martina B, Tschudi P, Bally K. One-on-one long-term tutorials in general practitioners' practices – a successful new teaching concept in primary care medicine. Swiss Med Wkly. 2009 Mar 21;139 (11-12):161–5.

Die wichtigsten UNIHAM-BB-Termine 2014

- **Dienstagmorgen Fortbildung Basel/Liestal 2. JH 2014**
4.11./11.11.14 Nahrungsmittelallergien – Prof. A. Bircher
9.12./16.12.14 Infektiologie – Dr. G. Laifer

Vorankündigungen für 2015

- **Dienstagmorgen Fortbildung Basel/Liestal 1. JH 2015**
20.1./27.1.15 Umgang mit Biologics in der Hausarztpraxis – Prof. D. Kyburz
10.3./17.3.15 Tinnitus – Prof. A. Welge-Luessen
28.4./5.5.15 Kardiale Rehabilitation – Prof. A. Hoffmann
9.6./16.6.15 Anorexie bei Kindern und jungen Erwachsenen – Frau Dr. B. Contin (Achtung ausnahmsweise am 9.6. in Liestal und am 16.6. in Basel)
- **8. Symposium für Hausarztmedizin**

Sagen Sie uns Ihre Meinung
zur Synapse auf: www.synapse-online.ch
oder per Mail an synapse@emh.ch

Neubesetzung UNIHAM-BB

Der VHBB-Vorstand freut sich über die Wahl von PD Dr. med. Andy Zeller zum UNIHAM-BB-Vorsteher. Er ist ein würdiger Nachfolger von Prof. Peter Tschudi, welcher wie kein anderer das Bild der Hausarztmedizin über die Nordwestschweiz hinaus mitgeprägt hat und den Stab altershalber übergibt. Der Vorstand hatte vor einem Jahr die Gelegenheit, sich mit Andy Zeller über die gegenseitigen Bedürfnisse und Vorstellungen auszutauschen, und portierte ihn in der Folge als Wunschkandidat. Wir freuen uns auf eine fruchtbare und partnerschaftliche Zusammenarbeit!

Gespräch mit Peter Indra, Bereichsleiter Gesundheitsversorgung BS

Am 25.8.14 fand eine Aussprache mit dem neuen Bereichsleiter Gesundheitsversorgung BS, Dr. med. Peter Indra, statt. Dabei wurden einerseits die departements-internen Zuständigkeiten erörtert, andererseits kamen auch hier die verschiedenen Meinungen und Erwartungen zur Sprache. So scheint die ärztliche Medikamentenabgabe einzig und allein als pekuniäres Anliegen der Ärzteschaft aufgefasst zu werden (was ohne LOA infolge der ständig gesenkten Margen heute kaum noch gelten kann) und nicht als Steigerung der Behandlungsqualität, wie von selbstdispensierenden Ärzten tagtäglich festzustellen ist. Es ist sicher wichtig (für beide Seiten – Behörde und Ärzteschaft), im Gespräch zu bleiben und die gegenseitigen Argumente ernst zu nehmen.

Tarifrevision / Aufwertung der hausärztlichen Tätigkeit

Zur Zeit des Redaktionsschlusses ist nicht bekannt, ob/wie die bundesrätliche Verordnung per 1.10.14 realisiert werden kann. Es ist allerdings interessant zu se-

VHBB-Herbstbummel 30.10.2014

Wie stets am letzten Donnerstag im Oktober findet der (mittlerweile 6.!) VHBB-Herbstbummel statt.

Treffpunkt: 14.15 Uhr in Hofstetten, Bergweg (auf dem Parkplatz am Waldrand) (ÖV: über Flüh; Bus Linie 69 Bahnhof Flüh bis Station Bergmattenweg).

Nach einer kurzen Wanderung durch die Chälengraben Schlucht werden wir im Restaurant Bergmatten beim traditionellen Zvieriplättli gemütlich zusammensitzen und uns über die Hausarztmedizin unterhalten können sowie unseren kreativen Gedanken freien Lauf lassen. Rückkehr ca. 17.30 Uhr beim Parkplatz

Anmeldung bitte bis 16.10.2014 an: sekretariat@vhbb.ch

Weiterer Termin: GV am 5. Februar 2015 im Kantonsspital Liestal

hen, welche Kreise der Ärzteschaft nun einen Richterspruch gegen die Verordnung erzwingen möchten. Wir werden deren Verhalten bei den laufenden Revisionsbemühungen des TARMED sehr genau beobachten. Die Frage dabei ist, ob es sich tatsächlich nur um staatsrechtliche Bedenken oder doch um die Beibehaltung der Geringschätzung hausärztlicher Leistungen geht (wie bisher im Tarif implementiert).

Zusammenarbeit mit dem Baselstädtischen Apothekerverband

Nachdem uns die vollständige Verlagerung der Grippeimpfaktion 2014 in die Arztpraxen vom Vorstand des Baselstädtischen Apothekerverbandes (BAV) zugesichert worden war, machte der BAV dann im Frühsommer einen Teilrückzieher. Da zu diesem Zeitpunkt die Planung (z.B. Bestellung der Impfstoffe und öffentlicher Auftritt innerhalb der Arbeitsgruppe (MedGes/BAV) schon weit fortgeschritten war, blieb der Ärzteseite nichts anderes übrig, als auf die vorgeschlagene «Light»-Version einzugehen. Diese beinhaltet einen gemeinsamen öffentlichen Auftritt der MedGes mit dem BAV, und Impfungen sowohl in den Apotheken als auch in den Arztpraxen mit gezielter Zuweisung der Impfwillingen an die teilnehmenden Arztpraxen. Inwieweit dies so

funktioniert, wird sich zeigen; wir bitten alle teilnehmenden Ärzte um ein Feedback nach der Impfperiode, die MedGes wird dazu eine Umfrage durchführen.

Im Anschluss daran wird sich zeigen, inwieweit eine zukünftige gemeinsame Zusammenarbeit mit dem BAV angesichts der unbefriedigenden Entwicklung überhaupt noch Sinn macht. Die Idee der anfänglich gut kooperierenden Arbeitsgruppe wäre gewesen, den speziellen Basler Weg im Apotheker-Ärzte-Verhältnis zu pflegen und nicht weiter Öl ins Feuer eines ständig schwelenden Konfliktes zu giessen. Scheinbar ist diese Idee nicht bis zur BAV-Basis durchgedrungen.

Fortbildung Bad Schauenburg

Über 30 Teilnehmer fanden sich zur traditionellen Fortbildung auf Bad Schauenburg ein. Nebst einem Update zum M. Parkinson (Prof. Peter Fuhr, Basel) waren verkehrsmedizinische Erkenntnisse und Entwicklungen (Dr. Rolf Seeger, Zürich) Gegenstand des Interesses. Selbstredend kam auch der gesellige Teil bei einem guten Mittagessen nicht zu kurz. Weil auch das Wetter mitspielte, darf dieser Anlass auch heuer als vollumfänglich gelungen bezeichnet werden.

Für den Vorstand VHBB: Christoph Hollenstein
www.vhbb.ch