

Prävention und Früherkennung

Schweizer Empfehlungen für den Check-up in der Arztpraxis

Jacques Cornuz^a, Reto Auer^a, Stefan Neuner-Jehle^b, Jean-Paul Humair^c, Isabelle Jacot-Sadowski^a, Regula Cardinaux^a, Edouard Battegay^d, Andreas Zeller^e, Marco Zoller^b, Andreas Biedermann^f, Nicolas Rodondi^g

^a Policlinique Médicale Universitaire, Université de Lausanne, ^b Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich, ^c Service de Médecins de Premier recours, Université de Genève
^d Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Universität Zürich, ^e Universitäres Zentrum für Hausarztmedizin beider Basel, Universität Basel, ^f Public Health Services, Bern
^g Universitätsklinik und Poliklinik für Allgemeine Innere Medizin, Inselspital, Universität Bern

Summary

Prevention and screening of diseases belong to the role of each primary care physician. Recommendations have been developed in the EviPrev programme, which brings together members of all five academic ambulatory general internal medicine centers in Switzerland (Lausanne, Bern, Geneva, Basel and Zürich). Several questions must be addressed before realising a prevention intervention: Do we have data demonstrating that early intervention or detection is effective? What are the efficacy and adverse effects of the intervention? What is the efficiency (cost-effectiveness) of the intervention? What are the patient's preferences concerning the intervention and its consequences? The recommendations aim at answering these questions independently, taking into account the Swiss context and integrating the patient's perspective in a shared decision-making encounter.

Key words: Guidelines, recommendations, prevention, screening, primary care, decision aids

Einleitung

Der Gesundheits-Check-up (oder auch nur «Check-up») ist ein Vorgang, der im Rahmen einer auf Vertrauen, Kompetenz und häufig auch persönlicher Bindung gegründeten Arzt-Patienten-Beziehung erfolgt [1, 2]. Dieser Artikel stellt die Empfehlungen 2015 für die Primär- und Sekundärprävention bei 20- bis 70-jährigen Patienten vor. Grundlage sind die schweizerischen und internationalen Empfehlungen [3–7]. Der Artikel fügt sich in den Rahmen des nationalen Programms zur klinischen Prävention EviPrev ein, an dem die fünf universitären Zentren für Hausarztmedizin (Lausanne, Bern, Genf, Basel und Zürich) gemeinsam arbeiten; eines der Ziele ist die Ausarbeitung schweizerischer

Zusammenfassung

Prävention und Früherkennung von Krankheiten sind Teil unserer Aufgabe als Grundversorger. Die vorliegenden Empfehlungen sind das Ergebnis einer Zusammenarbeit im Rahmen des EviPrev-Programms, das Mitglieder der fünf universitären Zentren für ambulante allgemeine innere Medizin (Lausanne, Bern, Genf, Basel und Zürich) versammelt. Vor Durchführung einer präventiven Massnahme sind mehrere Fragen anzusprechen: Sind Daten verfügbar, die den Nutzen einer Frühintervention belegen? Worin bestehen Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Intervention? Wie effizient (Verhältnis Kosten/Wirksamkeit) ist die Massnahme? Was sind die Patientenpräferenzen hinsichtlich der Intervention und ihrer Konsequenzen? Die vorliegenden Empfehlungen haben zum Ziel, für diese Fragen unabhängige Antworten anzubieten, unter Berücksichtigung des Schweizer Kontextes und unter Einbeziehung der Patientensicht mit Gesprächen zur gemeinsamen Entscheidungsfindung.

evidenzbasierter Empfehlungen für den Check-up in der Arztpraxis 2015. Das EviPrev-Programm wird von der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin, der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und dem Kollegium für Hausarztmedizin unterstützt [2, 8, 9].

Klinischer Kontext

Prävention beschränkt sich selbstverständlich nicht auf die blosser Anwendung klinischer Empfehlungen (Guidelines). Oft geht es darum, den Erwartungen der Patienten im Rahmen einer stillschweigenden Vereinbarung zu begegnen. So gilt es, sich auch mit dem

(Anmerkung: Der Vorname des Autors Humair wurde in der Online-Version des Artikels korrigiert.)

Grund für den Arztbesuch, den Sorgen und den tiefer liegenden Beweggründen des Patienten zu beschäftigen [2, 7]. Die Wirkung eines Check-up kann von der Beziehungsebene in gleichem Masse abhängen wie von der Durchführung effizienter Massnahmen [2]. Somit ist es wesentlich, die individuellen Wertvorstellungen des Patienten in die klinische Entscheidungsfindung zu integrieren, insbesondere bei Früherkennungsinterventionen [10]; diese richten sich ja an *asymptomatische Patienten*. Es geht hier also nicht darum, auf eine klinische Beschwerde zu reagieren («Herr Doktor, ich bin so müde») oder um eine «Case-Finding»-Situation (Prüfung auf okkulte Karzinome nach Auftreten einer tiefen Venenthrombose).

Wissenschaftlicher und epidemiologischer Kontext

Im Rahmen einer Massnahme zur Prävention, Gesundheitsberatung und Früherkennung sind vor der Durchführung mehrere Fragen abzuklären.

Sind Daten verfügbar, die belegen, dass eine Frühintervention (also in einem präklinischen Stadium) wirksam ist? – Die tatsächlichen Vor- und Nachteile eines Screenings sind in der individuellen Praxis oft schwer abzuschätzen. Betrachten wir zwei der bei Bewertungen von Früherkennungsmassnahmen inhärenten Verzerrungen: den Vorlaufzeit-Bias (*lead time bias*) und die Verzerrung durch indolente Tumoren (*length time bias*) [11]. Der Vorlaufzeit-Bias betrifft Beobachtungsstudien, die zeigen, dass die Früherkennung das Krebsüberleben seit der Diagnose künstlich erhöht hat, ohne dass sich die Prognose (hier hinsichtlich der Mortalität) verbessert hätte (Abbildung 1). Die zweite Verzerrung kommt in Studien vor, die eine Patientenpopulation mit günstiger Prognose evaluieren; beim Screening zeigt sich ein scheinbar positiver Nutzen für das Überleben, wobei jedoch regelmässig nur Patienten mit wenig aggressiven Tumoren gescreent wurden. Folglich stellt eine randomisierte kontrollierte Studie das beste *Design* zur Bewertung eines Screeningnutzens dar, obgleich man auch hier um die Grenzen weiss (beispielsweise hinsichtlich Personenauswahl). Verlässliche Beobachtungsdaten (z.B. unter mehreren Populationstypen durchgeführte prospektive Studien)

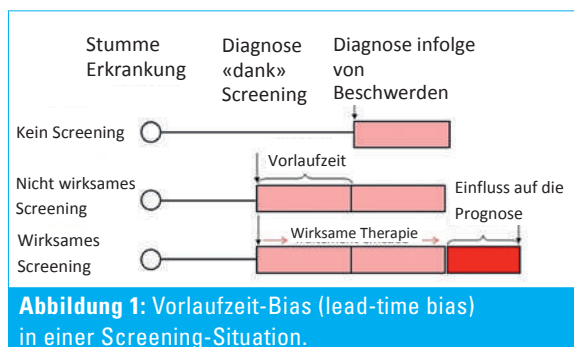


Abbildung 1: Vorlaufzeit-Bias (lead-time bias) in einer Screening-Situation.

sind manchmal ausreichend, um ein Screening zu empfehlen (Zervixkarzinomscreening mittels Papanicolaou-Test) oder einen Befund zu bestätigen (Kolonkarzinom durch Koloskopie im Vergleich zur Rektosigmoidoskopie).

Was sind die individuellen und populationsbezogenen Auswirkungen der Intervention? – Der erwartete Früherkennungsnutzen besteht in der Regel in einer Senkung der Mortalitätsrate und/oder einer Verbesserung der Lebensqualität [2, 3]. Dieser Nutzen sollte nicht nur in relativen, sondern auch in absoluten Grössen ausgedrückt werden. So ist eine Reduktion des absoluten Risikos abhängig vom Grundrisiko und ermöglicht vor diesem Hintergrund eine individuelle Bewertung der Wirkung der Massnahme. In diesem Ansatz kann zudem der Nutzen als notwendige Anzahl zu behandelnder Patienten im weiteren Sinne dargestellt werden (d.h. sowohl «zu beratende» als auch «zu screenende» Patienten), entsprechend der Masszahl «*number needed to treat*». Diese Zahl liegt bei einem Screening oft bei mehreren Hundert, denn bei asymptomatischen Patienten ist das Grundrisiko stets niedrig und die *Number needed to screen* entsprechend hoch. Die Anwendung der Empfehlungen hat in Abhängigkeit vom jeweiligen Patientenkontext zu erfolgen, insbesondere im Falle von Multimorbidität [12, 13].

Was sind die Nebenwirkungen der Intervention? – Die häufigsten Probleme bei Früherkennungstests liegen in der Untersuchung selbst (beispielsweise Exposition gegenüber ionisierenden Strahlen) sowie in den Nebenwirkungen der nach einem positiven Befund eingeleiteten Behandlung, der erzeugten Angst infolge eines falsch positiven Screeningtests sowie der falschen Sicherheit nach einem Test, der sich letztlich als falsch negativ erweist [2, 3]. Es ist also wichtig, diese Information gegenüber dem Patienten gut zu kommunizieren und ihn einzuladen, zur Früherkennung eine gemeinsame Entscheidung zu treffen [10].

Wie effizient ist die Intervention (Verhältnis Kosten/Wirksamkeit)? – Kosten-Nutzen- und Kosten-Wirksamkeitsanalysen ermöglichen es, den Nutzen einer Präventivmassnahme in Geldeinheiten auszudrücken [14]. Dies kann zur Entscheidung über die (Nicht-)Erstattung einer medizinischen Massnahme beitragen. Allerdings basiert diese Analyseart häufig auf mehreren Hypothesen, die manchmal Änderungen unterworfen sind, wie Sensitivitätsanalysen belegen.

Was sind die Präferenzen des Patienten bezüglich der Massnahme und ihrer Konsequenzen? – Als Ärzte sind wir darin ausgebildet, Krankheiten zu diagnostizieren sowie in Frage kommenden Patienten Präventivmassnahmen anzubieten. Eine Exploration der Präferenzen umfasst die Integration der Patientenperspektive in die Entscheidung zur Durchführung einer Früherkennungsmassnahme [15]. Ein Patient, der den Tod eines Angehörigen wegen eines Prostatakarzinoms erlebt hat, ist vielleicht eher bereit, die Folgen einer etwaigen Krebs-

früherkennung zu akzeptieren, als ein Patient, der sich möglichst wenig Untersuchungen unterziehen möchte und vielleicht eher dazu tendiert, die Möglichkeit einer verspäteten Prostatakrebsdiagnose zu akzeptieren. Die Ermittlung der Patientenpräferenzen gehört zu den Aufgaben der Hausärzte, und es gibt Instrumente, um Patienten dabei zu helfen, die eigene Einstellung zur Früherkennung in einem Arztgespräch herauszufinden [16]. Die Empfehlungen betonen, dass die Patientenperspektive und deren Komplexität zu integrieren sei. Die Ergebnisse einer systematischen Review zur Nutzung von Entscheidungshilfen bei Personen, die mit der Wahl einer Behandlung oder Früherkennung konfrontiert sind, zeigen eine Verbesserung des Wissensstandes und eine Reduktion des Entscheidungskonflikts ohne negative Auswirkungen auf klinische Ergebnisse und Betreuungszufriedenheit [18].

Schweizer Empfehlungen für den Check-up in der Arztpraxis 2015

Tabelle 1 führt die Präventions-Empfehlungen auf, die auf Wirksamkeitsnachweisen sowie auf der Fachliteratur basieren und in unserer Arbeitsgruppe einen Konsens fanden. Die Massnahmen nach einem positiven Screening (Bestätigungstest, Einleitung einer Behandlung) sowie einige spezifische Problematiken bei jungen Frauen (Prüfung auf Chlamydien-Infektion) und Patienten über 70 Jahren (z.B. Urininkontinenz) wurden nicht berücksichtigt.

Evaluation der Nachweise in der Literatur

Die identifizierten Interventionen basieren auf: 1) Wirksamkeit der Massnahmen hinsichtlich Beeinflussung der weiteren Entwicklung des Patienten und 2) Evidenzniveau der Wirksamkeit bei Anwendung in der Arztpraxis. Beispielsweise zeigte die Empfehlung, Patienten konsequent zu ihrem Tabakkonsum zu befragen, in kontrollierten klinischen Studien einen Nutzen bei der Rauchstoppquote [20, 21]. Demgegenüber wurde das systematische Screening einer latenten kardiovaskulären Erkrankung mittels EKG nicht in klinischen Studien untersucht und erbrachte somit keine Wirksamkeitsnachweise [22, 23]. Ziel der Empfehlungsübersicht ist also, wirksame, aber wenig angewandte Massnahmen zu fördern und Interventionen zu verringern, deren Wirksamkeit und deren Evidenzniveau begrenzt sind [24].

Die Empfehlungen basieren in erster Linie auf der Arbeit der amerikanischen Expertengruppe für Präventivmedizin (US Preventive Services Task Force – USPSTF), einer unabhängigen, gemeinnützigen Organisation, welche die Forschungsliteratur auswertet und je nach Evidenzniveau Empfehlungen ausspricht [4]. Die Empfehlungen werden unter Berücksichtigung weiterer Empfehlungen an den Schweizer Kontext angepasst. Insbesondere werden die Empfehlungen des

Swiss Medical Board (SMB), der Fachgesellschaften, des Bundesamtes für Gesundheit und der Initiative Smarter Medicine berücksichtigt [24]. Die Mitglieder des EviPrev-Programms kommen einmal jährlich zusammen, um in einem konsensualen Ansatz die von der Policlinique médicale universitaire Lausanne zusammengestellten Empfehlungen zu validieren. Im Vergleich zu den USPSTF- und SMB-Empfehlungen enthalten diejenigen von EviPrev das Angebot von Entscheidungshilfen zur Früherkennung.

Primärprävention

Die beiden wichtigsten Massnahmen zur Primärprävention betreffen die Beratung in der Arztpraxis (*counseling*) und Impfungen. Zahlreiche Literaturdaten belegen, dass primärpräventive Massnahmen nicht nur wirksam, sondern auch effizient sind, insbesondere im Vergleich zur Sekundärprävention.

Ärztliche Beratung zum Abbau gesundheits-schädigenden Verhaltens (*counseling*)

Die ärztliche Beratung umfasst im Wesentlichen zwei Schritte. In einem ersten Schritt ist das Problem zu identifizieren; der zweite Schritt besteht in einer angemessenen, wirksamen Intervention. In einem Check-up anzusprechende Verhaltensweisen umfassen: Rauchen, Alkoholabusus oder -abhängigkeit, unausgewogene Ernährung, Bewegungsmangel, riskantes Sexualverhalten, Drogenmissbrauch und Gewaltverhalten. Die Wirksamkeit einer Beratung durch den Grundversorger ist im Gegensatz zu der einer spezifischen Fachkraft (z.B. Ernährungsberaterin oder Sportlehrer) bisher nur für die ersten beiden Punkte wissenschaftlich untermauert; darüber hinausgehende Wirksamkeitsnachweise fehlen. Zur Verbesserung des Vertrauensverhältnisses zum Patienten kann der FRAMES-Ansatz angewandt werden (Tab. 2) [2], ebenso wie der im Programm «Coaching Santé» befürwortete Ansatz [25] und die speziellen «PAPRICA»-Programme zur Bewegungsförderung [26] oder Beratungen zum Rauchstopp «Frei von Tabak» [27].

Screeningmassnahmen


Kolonkarzinom

Seit Juli 2013 wird das Kolonkarzinom-Screening in der Schweiz von der obligatorischen Krankenversicherung für Personen zwischen 50 und 69 Jahren erstattet [28]. Die erstattungsfähigen Untersuchungsmethoden umfassen die Koloskopie (alle 10 Jahre) sowie den Test auf okkultes Blut im Stuhl mittels Guaiac- oder immunologischem Test (zweijährlich). Über eine Befreiung von der Selbstbeteiligung hat die Bundesbehörde noch zu entscheiden, insbesondere wenn dieses Screening im Rahmen kantonaler Programme wie dem in Entwicklung befindlichen Pilotprogramm im Kanton Waadt [29] erfolgt.

EVIPREV-EMPFEHLUNGEN

	18	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Beratung	Rauchen											
	Alkohol											
	Bewegung											
	Ernährung											
	Sonnenexposition											
	Sexualverhalten											
	Zahnpflege											
Krebs	Dick- und Mastdarm #											
	Prostata #											
	Brust #											
	Lunge #											
	Gebärmutterhals											
	Haut											
	Mundhöhle											
	Diabetes											
	Dyslipidämie											
	Hypertonie											
	Adipositas											
	Abdominales Aortenaneurysma											
	C. trachomatis											
Screening	Diabetes											
	Dyslipidämie											
	Hypertonie											
	Adipositas											
	Abdominales Aortenaneurysma											
	C. trachomatis											
Infek.	Gonorrhö											
	Syphilis											
	Hepatitis B und C											
	HIV											
	Depression											
	Osteoporose #											
Sonstige	Dysthyreose											
	Vitamin-D-Mangel											
	Häusliche Gewalt											
	Glaukom											
	Diphtherie - Tetanus											
	Keuchhusten											
	Masern, Mumps, Röteln											
	Windpocken											
	Hepatitis A											
	Hepatitis B											
	Papilloma (HPV)											
Impfungen	Pneumokokken											
	Grippe											
	Zeckenenzephalitis											
	Meningokokken											
	Risikopopulation											
	Risikopopulation											
	Risikopopulation											
Ther.	Aspirin #											
Vitamin D +/- Kalzium												

Fassung November 2015
 M: Männer; F: Frauen; BMI: Body-Mass-Index #
 KVR# : kardiovaskuläre Risikofaktoren; PJ: Packungsjahre
 Adaptiert nach Cornuz J, Jacot-Sadowski I, Auer R, et al. Rev Med Suisse 2014;10:177-85
 * Chemoprophylaxe
 # Gespräch zur Förderung der Teilhabe an der empfohlenen Entscheidung
 ## Osteodensitometrie wird nicht erstattet
 " konform mit der Initiative "Smarter Medicine" von SGIM/SSMI

Die Eviprev-Empfehlungen werden unterstützt durch:


Die an der Erarbeitung dieser Empfehlungen beteiligten universitären Einrichtungen sind:
 PMU, Polyclinique médicale universitaire de Lausanne
 HUG, Service de médecine de premier recours, Genève
 Insepsital, Universitätsklinik und Poliklinik für Allgemeine Innere Medizin, Bern
 UZH, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin und Institut für Hausarztmedizin, Zürich
 Uni Basel, Universitäres Zentrum für Hausarztmedizin beider Basel

Tabelle 1: Empfehlungen für Präventionsmassnahmen.

Tabelle 2: Beratung in der Arztpraxis nach dem FRAMES-Ansatz.¹

Feed-back	Rückmeldung der Information an den Patienten (Alkoholkonsum/Rauchen – Häufigkeit und Mengen: persönliche Risiken)
Responsibility	Die Verantwortung für die Entscheidung zur Verhaltensänderung liegt beim Patienten, der Arzt gibt nur Hilfestellung
Advice	Klare, präzise Ratschläge geben: Rauchstopp, Alkoholkonsum einschränken, «Verabredung» mit der eigenen Gesundheit, um moderat körperlich aktiv zu werden
Menu	Der Arzt zeigt eine Auswahl / ein Menü verschiedener Optionen auf. Bei Alkohol: Menge, Zeitraum und Ablauf der Alkoholreduktion; bei Tabakkonsum: Stoppdatum festlegen und vorbereiten, danach Angebot der Verordnung eines Medikaments zur Erleichterung der Entwöhnung
Empathy	Der Arzt zeigt Empathie, vermeidet wertendes Urteilen und würdigt die Anstrengungen des Patienten
Self-efficacy	Der Patient hat seine Betreuung selbst in der Hand

¹ Nach: Cornuz J, et al. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte: quelles sont les priorités en 2002? Rev Med Suisse. 2002;60:2008–16.

Brustkrebs

Seit Jahren herrscht eine rege Debatte um die Wirksamkeit der Mammographie (Senkung der spezifischen Mortalität) und das Risiko einer Überdiagnose.

Die Gruppe *Independent UK Panel on Breast Cancer Screening* hat auf Grundlage randomisierter kontrollierter Studien eine Wirksamkeitsanalyse zum Mammakarzinomscreening sowie zum Überdiagnose-Risiko durchgeführt [30]. Das Screening ist wirksam: Die Senkung des brustkrebsbedingten relativen Mortalitätsrisikos liegt bei 20% (relatives Risiko 0,80). Das bedeutet, dass ein brustkrebsbedingter Todesfall verhindert wurde auf 235 Frauen zwischen 50 und 70 Jahren, die *eingeladen* wurden, an einem Screeningprogramm einschliesslich dreijährlicher Mammographie teilzunehmen (d.h. 43 verhinderte Todesfälle pro 10 000 *eingeladenen* Frauen). Der Nutzen für die am Programm *teilnehmenden* (und nicht nur *eingeladenen*) Frauen war noch grösser: Ein verhinderter Todesfall pro 180 am Screening *teilnehmende* Frauen. Das kumulierte Risiko einer Überdiagnose variiert zwischen 11 und 19% je nach Perspektive (populationsbezogen oder individuell). Somit wurde bei einer von 77 Frauen im Alter von 50 Jahren, die über 20 Jahre zu einem Brustkrebscreeningprogramm *eingeladen* worden waren, Krebs überdiagnostiziert (also 130 Frauen mit einer Überdiagnose auf 10 000 *eingeladene* Frauen), was kürzlich bestätigt wurde [31]. Unter Berücksichtigung der bestätigten Wirksamkeit der Früherkennung einerseits und dem Risiko einer Überdiagnose andererseits können diese Zahlen den Patientinnen helfen, das Risiko-Nutzen-Verhältnis einzuschätzen und informiert über ihre Teilnahme zu entscheiden.

Prostatakarzinom

Im Oktober 2011 änderte die USPSTF ihre Empfehlung zum PSA-Screening auf Prostatakarzinom von I (unzureichende Nachweise für die Empfehlung der Inter-

vention) auf D (Intervention nicht empfohlen), ohne besondere altersspezifische Empfehlungen [32]. Diese Änderung ist das Ergebnis der Auswertung divergierender Resultate aus zwei 2009 veröffentlichten randomisierten klinischen Studien (RKS). Die USPSTF urteilt, dass die Wirksamkeit des PSA-Screenings auf die Mortalität durch Prostatakarzinom nach 10–14 Jahren in der europäischen Studie bestenfalls sehr gering ist (relative Senkung: 0,79; CI 95%: 0,68–0,91, absolute Senkung: 0,09%, Anzahl dank Screening nicht infolge Prostatakrebs verstorbenen Männer 0–1/1000), während die amerikanische Studie keinerlei Nutzen zeigt. Bei als gering eingestuftter Wirksamkeit wurde das Nebenwirkungsrisiko durch das Screening von der USPSTF als ausreichend hoch angesehen, um zu folgern, dass die Nebenwirkungen einen etwaigen Nutzen übersteigen. Im November 2011 empfahl das SMB ebenfalls, auf die PSA-Bestimmung zu verzichten [33].

Ging die USPSTF mit dieser D-Empfehlung zu weit? Hätte sie Stufe I beibehalten und dabei unterstreichen sollen, dass die Entscheidung individuell zu treffen ist, so wie sie es in anderen Fällen auch tut? Möglicherweise. Tatsächlich ist dies eine typische Situation (unsichere Datenlage sowohl in epidemiologischer als auch empirischer Hinsicht), in der ein partizipativer Entscheidungsprozess in eine individuelle Entscheidung münden könnte. Die meisten unserer Patienten über 50 Jahre haben bereits von dieser Früherkennung gehört und sind dafür sensibilisiert. Daher könnte es angebrachter sein, ihnen die Vor- und Nachteile zu nennen und über das Thema ins Gespräch zu kommen, als zu hoffen, dass sie dieses Thema in der Sprechstunde nicht zur Sprache bringen. Die Nutzung einer Entscheidungshilfe, wie sie für den Schweizer Kontext entwickelt wurde, kann Gespräche zum Thema in der Praxis erleichtern [16].

Lungenkrebs

Das Thema Früherkennung von Lungenkrebs rückte stark in den Blickpunkt, nachdem die NLST-Studie (National Lung Screening Trial Research) eine Mortalitätsenkung bei Rauchern belegte, die über drei Jahre eine Früherkennung mittels Thorax-CT in Anspruch genommen hatten [35]. Die Studie umfasste 53 000 aktive oder ehemalige Raucher im Alter zwischen 55 und 74 Jahren, aufgeteilt in zwei Gruppen (jährliches niedrig dosiertes Thorax-CT über 3 Jahre bzw. Thorax-Röntgen in der Kontrollgruppe), die 6,5 Jahre beobachtet wurden. In der CT-Gruppe wurde die Lungenkrebsmortalität um 20% und die relative Gesamt mortalität um 6,7% gesenkt. Die Stadienverteilung zum Diagnosezeitpunkt zeigte in der CT-Gruppe häufiger Stadium I (50 vs. 31,1%) und seltener Stadium IV (21,7 vs. 36,1%), also den bei Früherkennungsprogrammen erwarteten «Stage Shift»! Unter Berücksichtigung der Probanden, die an mindestens einer Früherkennungsuntersuchung teilgenommen hatten, sowie der Todes-

fallraten in den beiden Gruppen (346/26455 vs. 425/26232), liegt die Anzahl der Personen, die zur Verhinderung eines Lungenkrebstodes zu screenen sind, bei 320 [35]. Trotz dieser vielversprechenden Daten bleiben viele Fragen offen, darunter die hohe Anzahl der falsch positiven Befunde (95% in beiden Gruppen), Risiko einer Überdiagnose, optimales Intervall zwischen den CTs, Verlaufsauer, Optimierung der Therapie des Knotens, Machbarkeit und Kosten. Die Studienteilnehmer unterschieden sich in mehreren Merkmalen von der Gesamtbevölkerung der Raucher (junge Personen, weniger aktive Raucher, höheres Sozial- und Bildungsniveau), was eine bessere Gesamtgesundheit suggeriert (healthy volunteers bias) und zu einer Überbewertung des Screeningnutzens führen könnte. Spitäler und Kliniken, die dieses Screening durchführen, sollten nicht Patienten rekrutieren, indem sie die Angst vor Krebs ansprechen, um Früherkennung zu fördern, oder indem sie glauben machen, das Risiko könne beseitigt (anstatt reduziert!) werden [35, 36]. Zudem ist darauf zu achten, dass das Screening nicht zu einem medizinischen Eigentor führt, wenn z.B. Raucher mit einem negativen Befund, beruhigt durch das Wissen, keinen Lungenkrebs zu haben, keinen Rauchstopp anstreben und die sonstigen Folgen ihres Tabakkonsums vergessen (kardiovaskuläre Erkrankungen, andere Karzinome usw.).

Kardiovaskuläre Erkrankungen

Wir schlagen vor, die Empfehlungen 2014 der Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose (AGLA) [37, 38] zu übernehmen und diejenigen der USPSTF [37] darin zu integrieren.

Dyslipidämie

Die Therapieindikation basiert auf der Einschätzung des kardiovaskulären Risikos nach dem für die Schweiz adaptierten PROCAM- (oder ESC-)Score. In der Primärprävention können mit Standard-Statindosen sehr oft die LDL-Cholesterin-Zielwerte erreicht werden. Die Empfehlungen sehen bei Niedrigrisikopatienten keine Statinverordnung vor (Ausnahme: familiäre Dyslipidämie), sondern die Förderung von Lebensstilveränderungen und neutraler Information [38]. Um in der Frage der Statingabe eine gemeinsame Entscheidungsfindung nach Nutzen-Risikoabwägung zu fördern, hat die PMU eine von der Mayo Clinic entwickelte Entscheidungshilfe übersetzt [39].

Gesamtkontext des Atherosklerosescreeings bei asymptomatischen Erwachsenen

Die Therapie eines asymptomatischen Gefässverschlusses (entdeckt bei einem Screening) bringt scheinbar keinen zusätzlichen Nutzen gegenüber einer strikten Kontrolle der kardiovaskulären Risikofaktoren. Zudem ist nicht belegt, dass die Feststellung einer symptom-

losen kardiovaskulären Erkrankung zu einer Verhaltensänderung führt [40].

Früherkennung des abdominalen Aortenaneurysmas (AAA)

Nach den positiven Ergebnissen aus vier grossen kontrollierten randomisierten Studien, die in einem Gesamtkollektiv von 125 000 Personen das Screening per Abdominalsonographie mit einer Gruppe ohne Screening verglichen, empfiehlt die USPSTF, bei Männern zwischen 65 und 75 Jahren (aktive oder frühere Raucher) einmalig eine Bauchsonographie zur Abklärung eines AAA durchzuführen [4, 41]. Durch das Screening kann die spezifische Mortalität infolge AAA um etwa 40% gesenkt werden; die Ergebnisse sind jedoch differenziert zu betrachten. Die Studien sind einerseits populationsbasiert und schlugen genaue, dem Sonographieergebnis entsprechende Therapieprotokolle vor. Die allgemeine Anwendung dieser Daten auf die tägliche ambulante medizinische Praxis (Angebot zur Früherkennung durch Hausarzt, Durchführung z.B. durch Angiologen in der Stadt, anschließende Betreuung in Abhängigkeit vom Ergebnis) ist nicht festgelegt. Durch das glücklicherweise geringe absolute Risiko ist andererseits die Anzahl der (ehemaligen) Raucher zwischen 65 und 75 Jahren, die gescreent werden müssen, um einen AAA-bedingten Todesfall zu verhindern, sehr hoch und liegt bei 500.

Früherkennung der koronaren Herzkrankheit mittels Ruhe-EKG

Die USPSTF empfiehlt, bei asymptomatischen Erwachsenen mit geringem Risiko kein EKG durchzuführen [4, 22]. Die Wirksamkeitsnachweise in der Population mit mittlerem oder hohem kardiovaskulärem Risiko sind nach wie vor nicht gesichert.

Schlussfolgerungen

Es ist zu bedenken, dass ein Screening stets attraktiver erscheint als es tatsächlich ist, und zwar sowohl arzt- als auch patientenseitig. Hinsichtlich des Tests an sich als solchem gibt es zahlreiche Fallstricke: früherer Diagnosezeitpunkt ohne Änderung der Prognose (*lead time*); Identifizierung indolenter Tumoren, die nie Symptome gezeigt hätten (*length time* und Überdiagnose); Darstellung des Nutzens ausschliesslich als Reduktion des relativen Risikos, also auf vorteilhaftere Weise verglichen mit der Reduktion des absoluten Risikos (*number needed to be screened*) [11]. Arztseitig ist manchmal Angst vor dem Bedauern vorhanden, ein Karzinom nicht früher erkannt zu haben, nachdem es bei einem Patienten diagnostiziert wurde (*anticipated regret*), sowie das Bild des Arztes, der «sich gut um seine Patienten kümmert», und nicht nur, wenn sie krank sind, sondern auch proaktiv [42]. Bei den Zulassungsbehörden sind die geringen Anforderungen an

paraklinische Tests im Vergleich zu Medikamenten anzuführen: Tests müssen keine klinischen Phase-I-, -II- und -III-Studien durchlaufen. Oftmals kann ein Screeningtest, sobald er die Kriterien der Validität (Sensitivität, Spezifität), Präzision (geringe Variabilität) und Sicherheit erfüllt, in der täglichen Praxis eingesetzt werden.

Bei einem neuen Screeningtest, für den die wissenschaftliche Datenlage nicht schlüssig, divergent oder unvollständig ist (PSA, Lungen-CT usw.), haben wir drei Optionen: 1) ihn anzuwenden, sobald er als sicher gilt, ohne solide Daten über seinen Einfluss auf die Patientenprognose abzuwarten (z.B. PSA-Bestimmung); 2) nichts zu unternehmen und dem Patienten auch nichts zu sagen, ausser, wenn er danach fragt (oder selbst dann nicht!); 3) proaktiv zu sein und dem Patienten die Unsicherheitsfaktoren des Screenings mitzuteilen (falsch positive oder negative Befunde, Zusatzuntersuchungen etc.). In gewisser Weise geht es um drei verschiedene Visionen unseres Berufs: die triumphierende Medizin, ein gewisser ärztlicher Paternalismus («ich weiss, was für die Gesundheit meiner Patienten gut ist») oder die – in unseren Augen zu empfehlende – Haltung, Informationen zu teilen und Patientenpräferenzen zu ermitteln [15]. Mit den kürzlich vom JAMA gebrauchten Worten ausgedrückt: «Encouraging patients to ask questions» [43]!

Danksagung

Wir danken Dr. Idris Guessous, Dr. Romain Lazor und Dr. David Nanchen für ihren Beitrag in vorangegangenen Übersichtsartikeln.

Disclosure statement

EB is or was member of several advisory boards in anticoagulation, hypertension, dyslipidemia and other aspects of cardiovascular prevention and internal medicine. He has received speaker honoraria from several companies active in the above named fields.

Literatur

- 1 Woolf SH, Jonas S, Kaplan-Liss E. Health Promotion and Disease Prevention in Clinical Practice. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- 2 Cornuz J, Gervasoni J, Hengstler P, Bategay M, Bategay E. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte: quelles sont les priorités en 2002? *Medecine & Hygiene*. 2002;60:2008–16.
- 3 Wirth C, Stanga Z, Birrenbach T, Eggermann U, Rodondi N. Evidenzbasierter Check-up aus allgemeininternistischer Sicht. *Praxis*. 2013;102(11):647–56.
- 4 US Preventive Services Task Force <http://www.uspreventiveservices.org>.
- 5 Canadian Task Force on the Periodic Health Care.
- 6 Cornuz J, Jacot-Sadowski I, Nanchen D, et al. [Primary prevention and screening in adults: update 2014]. *Rev Med Suisse*. 2014;10(414):177–178, 180–175.
- 7 Virgini V, Meindl-Fridez C, Bategay E, Zimmerli LU. Check-up examination: recommendations in adults. *Swiss Med Wkly*. 2015;145:w14075.
- 8 Cornuz J, Rodondi N, Ospelt R, et al. EviPrev, un programme de prévention et de promotion de la santé à l'intention des médecins praticiens. *Bulletin Méd Suisses*. 2010;91:60–3.
- 9 EviPrev, un programme de prévention et de promotion de la santé à l'intention des médecins praticiens. <http://www.public-health-services.ch/index-de.php?frameset=120&page=108>.
- 10 Cornuz J, Kuenzi B, Kronen T. Shared decision making development in Switzerland: room for improvement! *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2011;105(4):296–9.
- 11 Fletcher R, Robert Fletcher MDM, Fletcher SW. *Clinical Epidemiology: The Essentials*. Wolters Kluwer Health; 2013.
- 12 Salisbury C, Procter S, Stewart K, et al. The content of general practice consultations: cross-sectional study based on video recordings. *Br J Gen Pract*. 2013;63(616):e751–9.
- 13 Uhlig K, Leff B, Kent D, et al. A framework for crafting clinical practice guidelines that are relevant to the care and management of people with multimorbidity. *J Gen Intern Med*. 2014;29(4):670–9.
- 14 Neumann PJ, Cohen JT, Weinstein MC. Updating cost-effectiveness – the curious resilience of the \$50,000-per-QALY threshold. *N Engl J Med*. 2014;371(9):796–7.
- 15 Mulley AG, Trimble C, Elwyn G. Stop the silent misdiagnosis: patients' preferences matter. *BMJ*. 2012;345:e6572.
- 16 Aides à la décision. Policlinique Médicale Universitaire. http://www.pmu-lausanne.ch/pmu_home/pmu-professionnels-sante.htm.
- 17 Stefanek ME. Uninformed Compliance or Informed Choice? A Needed Shift in Our Approach to Cancer Screening. *J Natl Cancer Inst*. Nov 21 2011.
- 18 Stacey D, Legare F, Col NF, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;1:CD001431.
- 19 Zyska Cherix A, Zoller M, Moix E, et al. Perceptions and barriers to the implementation of prevention and health promotion in General Practice: a Study of Swiss GPs. Paper presented at: WONCA2009; Basel.
- 20 Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005(2):CD001292
- 21 Silagy C, Stead LF. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001(2):CD000165.
- 22 Chou R, Arora B, Dana T, Fu R, Walker M, Humphrey L. Screening Asymptomatic Adults With Resting or Exercise Electrocardiography: A Review of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;155(6):375–85.
- 23 Gencer B, Auer R, Shah D, Rodondi N. [Should we perform a screening ECG among asymptomatic adults?]. *Rev Med Suisse*. 2014;10(420):549–53.
- 24 Selby K, Cornuz J, Neuner-Jehle S, et al. Vers une médecine interne générale plus efficiente: «Smarter Medicine». *PrimaryCare*. 2014;14(10):166–7.
- 25 Neuner-Jehle S, Gruninger U, Schmid M. [Health counseling in primary care doctors' offices: a new wind! The Health Coaching Program of the Swiss College of Primary Care Medicine]. *Rev Med Suisse*. 2014;10(430):1057–61.
- 26 Programme de promotion de l'activité physique au cabinet médical P-PRICA. http://www.paprica.ch/WP_1/.
- 27 Vivre sans tabac – conseil médical en désaccoutumance. <http://www.vivre-sans-tabac.ch/index.php?langue=F>.
- 28 Office fédéral de la santé publique. Dépistage du cancer du côlon. Vol 272013:455.
- 29 Informations pour professionnels de la santé. Programme de dépistage du cancer colorectal du Canton de Vaud. http://www.pmu-lausanne.ch/pmu_home/pmu-professionnels-sante/pmu-programme-depistage-cancer-colon.htm.
- 30 Marmot MG, Altman DG, Cameron DA, Dewar JA, Thompson SG, Wilcox M. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Br J Cancer*. 2013;108(11):2205–40.
- 31 Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, et al. Breast-cancer screening – viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med*. 2015;372(24):2353–8.
- 32 Chou R, Croswell JM, Dana T, et al. Screening for prostate cancer: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;155(11):762–771.
- 33 Swiss Medical Board. Importance du taux de PSA dans le dépistage précoce du cancer de la prostate. 2011.
- 34 Cornuz J, Junod N, Pasche O, Guessous I. [Cancer screening in clinical practice: the value of shared decision-making]. *Rev Med Suisse*. 2010;6(256):1410–4.
- 35 Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed Tomographic Screening. *NEJM*. 2011;365(5):395–409.
- 36 Frauenfelder T, Puhon MA, Lazor R, et al. Early detection of lung cancer: a statement from an expert panel of the Swiss university hospitals on lung cancer screening. *Respiration*. 2014;87(3):254–64.
- 37 Groupe de travail Lipides et Athérosclérose (GSLA). <http://www.gsla.ch/>.
- 38 Nanchen D, von Eckardstein A, Riesen W, et al. Prise de position du GSLA sur les recommandations américaines prise en charge du cholestérol 2013. *Forum Med Suisse*. 2014;14(19):378–81.
- 39 Statines? Comprendre les enjeux. http://statindecisionaid.mayoclinic.org/index.php/site/index?lang=fr_fr.
- 40 Rodondi N, Collet TH, Nanchen D, et al. Impact of carotid plaque screening on smoking cessation and other cardiovascular risk factors: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2012;172(4):344–52.
- 41 Fleming C, Whitlock EP, Beil TL, Lederle FA. Screening for Abdominal Aortic Aneurysm: A Best-Evidence Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2005;142(3):203–11.
- 42 Joseph-Williams N, Edwards A, Elwyn G. The importance and complexity of regret in the measurement of 'good' decisions: a systematic review and a content analysis of existing assessment instruments. *Health Expect*. 2011;14(1):59–83.
- 43 Judson TJ, Detsky AS, Press MJ. Encouraging patients to ask questions: how to overcome "white-coat silence." *JAMA*. 2013;309(22):2325–6.

Korrespondenz:

Professeur Jacques Cornuz
 Directeur, médecin chef
 PMU, Policlinique médicale universitaire
 Rue du Bugnon 44
 Bureau 06/2109
 CH-1011 Lausanne
 Jacques.Cornuz[at]unil.ch