

# Der Routine Check-up: Versuch einer Einschätzung. Teil 2

Victor Wüscher

Zentrum für Innere Medizin, Hirslanden Klinik Aarau



## Quintessenz

- Eine Check-up-Untersuchung ist die medizinische Beurteilung und Beratung asymptomatischer, aber um ihre Gesundheit besorgter Menschen mit dem Ziel, modifizierbare Risikofaktoren oder Krankheiten in einem latenten Stadium zu erfassen. Sie ist typischerweise ungezielt und umfassend.
- Der Nutzen und die Kosten-Nutzen-Relation regelmässiger solcher Untersuchungen für die Gesellschaft sind wissenschaftlich nicht belegt, in Einzelfällen dagegen durchaus evident.
- Vorsorgeuntersuchungen dagegen sind typischerweise gezielt und zeigen eine gute Kosten-Nutzen-Relation, auch für die Gesellschaft. Sie sollten systematisch, breit gestreut und strukturiert nach anerkannten Richtlinien durchgeführt werden.
- Check-up-Untersuchungen sollten die gesicherten Vorsorgeuntersuchungen zwingend beinhalten.
- Ausmass und Umfang von Check-up-Untersuchungen richten sich nach den individuellen Risiken und sind im Einzelfall zwischen Arzt und Patient abzusprechen.
- Die Finanzierung der über die Vorsorge hinausgehenden Untersuchungen ist Sache derjenigen, die diese Untersuchung wünschen.
- Check-up-Untersuchungen sind ein gutes Instrument, die Vorsorgeuntersuchungen durchzuführen und die «Patienten» zu beruhigen. Zudem sind sie eine ausgezeichnete Gelegenheit für die «Patienten», den Arzt kennenzulernen und ein Vertrauensverhältnis aufzubauen, welches dem Arzt die Beratung und Behandlung erleichtert.

## Summary

### The routine checkup: an attempt at evaluation. Part 2

- *A checkup is a medical examination and counselling of asymptomatic persons with the aim of identifying modifiable risk factors and latent disease. Typically, its net is cast broadly and globally.*
- *The value and cost-effectiveness of regular checkup examinations for society are scientifically unproven. In individual cases, however, this may be self-evident.*
- *Preventive examinations are, however, typically focused and their cost-effectiveness is good, even for society. They should be done systematically, broadly based, and structured according to accepted guidelines.*
- *Checkup examinations should involve the proven preventive investigations.*
- *The scale and extent of checkup examinations depend on individual risk factors and should be decided between the individual patient and the physician.*
- *The cost of the examination beyond the preventive investigation is charged to the person who requests the more extensive tests.*
- *Checkup examinations are an excellent instrument in improving the delivery of recommended preventive services and lessening the patient's worries. They also offer an excellent opportunity to get to know the physician and to build up a relationship of trust and confidence.*

## Prävention mit umstrittener Evidenz

### Körperliche Untersuchung

Eine jährliche ganzkörperliche Untersuchung wird von den Guidelines nicht empfohlen. Gute Evidenz für den Nutzen der körperlichen Untersuchung gibt es aber – wie bereits erwähnt – für BMI und Blutdruck, die schliesslich einen Teil der körperlichen Untersuchung ausmachen. Über den Stellenwert der Hautuntersuchung im Hinblick auf Hautkrebskrankungen gibt es keine schlüssigen Daten.

**Diabetes mellitus:** Obwohl wir wissen, dass bei der Diagnose eines Diabetes mellitus meist schon Schäden vorliegen, gibt es keine Evidenz, die zeigt, dass eine Screeninguntersuchung und Früherkennung des Diabetes mellitus vorteilhaft wäre. Eine routinemässige Plasmaglukose- oder HbA<sub>1c</sub>-Bestimmung ist aufgrund unzureichender Sensitivität nicht allgemein empfohlen (Grad E)! Die Diabetesgesellschaften verschiedener Länder haben eine andere Ansicht und empfehlen die Nüchternblutzuckerbestimmung als Screeningmethode ab 45 Jahren im Abstand von drei Jahren. Bei Risikopatienten für ein metabolisches Syndrom scheint auch hier ein Screening im Sinne des Case-finding ausserhalb der Guidelines sinnvoll.

**Prostatakarzinom:** Zweifelsfrei ist die beste Screeningmethode für das Prostatakarzinom das PSA. Es wird bei erhöhten Werten die rektale Untersuchung, der Ultraschall und die Biopsie abgeschlossen. Trotzdem kann sich die USPSTF (U.S. Preventive Services Task Force) nicht zu einer Empfehlung zum Routinescreening durchringen (Grad E). Den Methoden mangelt es ihrer Ansicht nach an Spezifität und Sensitivität. Bei Autopsien sind Prostatakarzinome häufig, ohne dass sie vorher Beschwerden gemacht hätten. Karzinome,

**Rückblick auf den ersten Teil** (erschieden in Heft Nr. 26/2008).

Im ersten Teil wurde die Problematik der Check-up-Untersuchung – auch anhand eines Beispiels – dargelegt. Es wurden die Begriffe geklärt, die Bewertungsmaassstäbe dargelegt und die Präventionsuntersuchungen mit gesicherter Evidenz zusammengestellt.

Im zweiten Teil nun werden die Untersuchungen mit nicht sicher nachgewiesener Evidenz besprochen. Es wird gezeigt, was im Praxisalltag effektiv getan wird. Der Fall wird kommentiert, und es werden Schlussfolgerungen für die Praxis gezogen.

die kleiner sind als 1,0 ml machen meist keine PSA-Erhöhung. Zudem können Prostatakarzinome sehr langsam wachsen, und es gibt noch immer keine gesicherte Evidenz dafür, dass die Behandlung asymptomatischer Karzinome Lebenserwartung und Lebensqualität verbessert. Da die Karzinome eine lange asymptomatische Phase haben können und einen sehr heterogenen Verlauf, ist ein lead time bias (Vorverlagerung des Diagnosezeitpunktes, jedoch ohne Nutzen für den Patienten) oder ein length time bias (Selektion prognostisch günstiger Fälle, da die langsam wachsenden Tumoren mit dem Screening eher erfasst werden) denkbar.

**Schilddrüsenerkrankungen:** Schilddrüsenerkrankungen werden oft übersehen, da die Symptome nicht sehr spezifisch sein müssen. Andererseits ist die Funktionsstörung der Schilddrüse bei älteren Menschen gar nicht so selten. Die Empfehlungen bezüglich Routinescreening sind kontrovers. Die USPSTF gibt keine Empfehlung (Grad E). Viele Fachgesellschaften dagegen sind der Ansicht, dass eine regelmässige Messung des TSH alle fünf Jahre vertretbar sei.

## Prävention ohne Evidenz

### Laboruntersuchungen, Bildgebungen, Belastungstests

Es gibt keine Evidenz für die routinemässige Durchführung umfassender Laboruntersuchungen, eines Thorax-Röntgenbildes und einer Ergometrie.


**Lungenkarzinom:** Bei symptomfreien Patienten wird eine Routineuntersuchung bezüglich Lungenkarzinom nicht empfohlen. Mittels konventionellen Röntgenbilds, Sputumuntersuchungen oder einer Kombination der Methoden wurden zwar in verschiedenen Studien Frühstadien von Lungenkarzinomen entdeckt, eine Mortalitätsreduktion konnte damit aber bisher noch nicht gezeigt wer-

den. Auch neuere Daten zeigen, dass eine Verminderung der tumorbedingten Todesfälle durch das Screening nicht erreicht werden kann [13].

**Ovarialkarzinom:** Ein Screening auf Ovarialkarzinom wird gemäss den Richtlinien nicht empfohlen (Grad D). Die niedrige Sensitivität und Spezifität regelmässiger klinischer, laborchemischer (CA-125) und bildgebender Verfahren (Sonographie) führen zu unnötigen, teils invasiven und potenziell schädlichen weiteren Abklärungen. Zudem gibt es keine Evidenz, dass das Ovarialkarzinom durch das Screening früher entdeckt wird als ohne.

**Pankreaskarzinom:** Es gibt keine Evidenz, dass das Screening auf Pankreaskarzinome und dessen Früherkennung die Mortalität senken könnte. Entsprechend wird ein Screening sowohl mittels Palpation als auch Bildgebung nicht empfohlen.

## Ausgewählte Vorsorgemassnahmen mit Angabe der Evidenz

Ein Auswahl der Vorsorgemassnahmen finden sich in Tabelle 1 . Bei erhöhtem Risiko eines Individuums verändern sich Evidenz und Indikation für die Massnahmen.

## Was wird in der alltäglichen Praxis gemacht?

Die Praxis sieht wesentlich anders aus, als die Theorie es gebietet. Die US-amerikanischen Ärzte – die Schweizer Ärzte dürften sich hier nicht anders verhalten – billigen oder empfehlen regelmässige Beratungen und körperliche Untersuchung für alle Erwachsenen. Meist werden diese durch zahlreiche Laborscreeningtests und Bildgebungen ergänzt, obwohl keine Evidenz für deren Nutzen besteht und die Richtlinien nun seit über zehn Jahren akzeptiert sind. Die gleiche Gruppe, die das Verhalten der Ärzte untersucht hat, hat auch die Einstellung der Patienten untersucht. Diese erwarten Beratung bezüglich Rauchen und Alkohol sowie gesunder Ernährung und der Bedeutung von Bewegung. Beratung bezüglich Sexualverhalten und Risiken im Strassenverkehr dagegen wird von den Patienten weniger geschätzt. Auch eine regelmässige körperliche Untersuchung wird von den Patienten im Rahmen eines Check-up erwartet. Dieser Wunsch ist aber weniger ausgeprägt, wenn die Patienten wissen, was die Untersuchung kostet, und wenn sie selbst dafür aufkommen müssen. Er fällt dann von 63% auf 33% [6, 14, 15].

Aus einer retrospektiven Analyse wurde gefolgert, dass 60% der Mammographien und 60% der Zervixabstriche anlässlich einer Check-up-Untersuchung veranlasst wurden. Beim PSA sind es etwa 50%, bei der Cholesterinmessung 25%. Die Empfehlungen zur Gewichtsreduktion, zur Raucherentwöhnung, für Ernährungsberatung und für

Tabelle 1. Ausgewählte Vorsorgemassnahmen mit Angabe der Evidenz.

	Alter	Häufigkeit	Evidenz	Bemerkung
Beratung	Ab 20	Jährlich	A	
BMI	Ab 20	Jährlich	B	bei BMI >30
Blutdruck	Ab 20	Alle 2 Jahre	A	
Cholesterin	M: Ab 35	Alle 5 Jahre	A	
	F: Ab 45	Alle 5 Jahre	A	
	Ab 20	Alle 5 Jahre	B	Bei anderen Risikofaktoren
Zervixabstrich	20–65	Alle 3 Jahre	A	
Kolon-Ca-Screening	50–75	Je nach Methode	A	Hämoccult oder Koloskopie
Mammographie	40/50–70	Alle 1–2 Jahre	A	Je nach Risiko
Grippeimpfung	Ab 65	Jährlich	B	
Pneumovax	Ab 65	Alle 5 Jahre	B	
Nüchternblutzucker	Ab 45	Alle 3 Jahre	E	Bei Risiken gut
PSA	Ab 50	Jährlich	E	
TSH	Ab 40	Alle 5 Jahre	E	Bei Frauen gut

konsequente Bewegung kommen alle zu weniger als 10% aus einer Check-up-Untersuchung, sondern werden anlässlich anderer Konsultationsgründe gegeben [5].

In der gleichen Studie gibt es eine interessante Hochrechnung zur Frage, welcher Aufwand entstünde, wenn man den Wünschen der Bevölkerung und den Empfehlungen der Ärzte nachkäme und alle erwachsenen Amerikaner eine jährliche Check-up-Untersuchung erhielten, die mit 23 Minuten veranschlagt wird. Die Grundversorger würden dieser Hochrechnung zufolge fast die Hälfte ihrer Patientenzzeit für Check-up-Untersuchungen aufwenden [5].

Kürzlich erschien eine systematische Review zur Beurteilung der Wertigkeit regelmässiger Untersuchungen. Die Review hat 50 Arbeiten aus 33 Studien eingeschlossen und den Nutzen und Schaden regelmässiger Check-up-Untersuchungen im Hinblick auf verschiedene Punkte analysiert:

#### **Zuführung zu Vorsorgeuntersuchungen**

Der regelmässige Check-up hatte einen günstigen Einfluss auf die Durchführung einer gynäkologischen Untersuchung und den Zervixabstrich, auf das Cholesterinscreening und auf das Testen von Stuhl auf okkultes Blut. Patienten, die regelmässige Check-up-Untersuchungen unterzogen worden waren, erhielten diese Vorsorgeuntersuchungen häufiger als diejenigen, die keine Check-up-Untersuchung hatten.

Die Check-up-Untersuchung hatte aber keinen Einfluss auf andere Vorsorgemassnahmen, wie die Beratung bezüglich Rauchen und Alkohol, die Beratung bezüglich Impfungen und die Veranlassung einer Mammographie.

#### **Kurzfristiger klinischer Outcome**

Ein günstiger Einfluss fand sich nur gerade in einem Punkt: Diejenigen Patienten, die eine Check-up-Untersuchung hatten, waren nach der Untersuchung weniger besorgt als das Kollektiv ohne eine solche Untersuchung.

Keinen Einfluss dagegen hatte die regelmässige Check-up-Untersuchung auf die Erkennung von Krankheiten, Lebens- und Gesundheitsgewohnheiten und die klinischen Parameter Blutdruck, Serumcholesterin und BMI.

#### **Langfristiger klinischer und ökonomischer Outcome**

Hier wurden die folgenden Endpunkte untersucht: Kosten, Behinderung, Erwerbsunfähigkeit, Spitalaufenthalt und Tod. Für all diese Punkte ergab sich weder ein evidenter Nutzen noch ein evidenter Schaden durch regelmässige Check-up-Untersuchungen.

Zusammenfassend ergaben sich die Vorteile der Check-up-Untersuchungen zufolge dieser systematischen Review in der besseren Sicherstellung gewisser Vorsorgeuntersuchungen und in der emo-

tionalen Beruhigung der Patienten. Es ergab sich keine Evidenz für Schädlichkeit von Check-up-Untersuchungen. Die Autoren sind der Ansicht, dass die Check-up-Untersuchungen unter diesen Umständen weitergeführt werden dürfen, dass es aber weitere Untersuchungen braucht, um deren Stellenwert zu präzisieren [4].

In der Schweiz ist die Praxis wenig untersucht. Zwei Arten von Check-up-Untersuchungen sind primär:

Einerseits sind es Patienten, die sich beim Hausarzt für einen sogenannten Check anmelden. Oft verbergen sich dahinter aber doch Symptome («hidden agenda») wie Müdigkeit, Lustlosigkeit, Leistungsintoleranz, Depression, berufliche oder anderweitige Überforderung und letztlich die Sorge, dass sich hinter diesen Beschwerden eine körperliche Erkrankung verbirgt. Entsprechend diesen Beschwerden wird dann die Untersuchung massgeschneidert, wobei in aller Regel auch Laboruntersuchungen und Bildgebungen eingesetzt werden.

Andererseits sind es Berufsleute, die für sich selbst, oder Firmen, die für ihre Kader einen sogenannten «Business-Check» wünschen, um sicher zu sein, dass sie den auf sie zukommenden Aufgaben gewachsen sind. Hier kommen meist vorab definierte Untersuchungspakete zur Anwendung, die in Abhängigkeit allfälliger Beschwerden oder Risiken modifiziert werden.

#### **Bemerkung zum Fall**

Der im ersten Teil beschriebene Fall ist ein Beispiel dafür, dass sich manchmal zufällig, sei es durch diagnostische oder therapeutische Interventionen, asymptomatische und möglicherweise behandelbare Krankheiten finden können. Das Beispiel trägt zur Wertigkeit der Check-up-Untersuchung nichts bei und darf nicht dazu verleiten, zu meinen, dass durch solche Interventionen ein langfristiger klinischer oder ökonomischer Nutzen entsteht. Diese Art der Intervention ist durchaus legitim, sie dient aber nur dem Individuum und hat keine darüber hinausgehende Bedeutung.

#### **Schlussfolgerungen**

Es besteht eine gewisse Konfusion zwischen den Begriffen Vorsorgeuntersuchung und Check-up. Zur abschliessenden Beurteilung der Wertigkeit der Check-up-Untersuchungen ist die Datenlage ungenügend.

Für einzelne Vorsorgeuntersuchungen ist der Nutzen bezüglich Morbidität, Sterblichkeit und sogar Kosteneffektivität bewiesen. Trotzdem kommen diese Methoden noch immer zu wenig breit zum Einsatz. Im Grunde geht es deswegen viel weniger darum, regelmässige Check-up-Untersuchungen durchzuführen, als darum, die Bevölkerung –

und in erster Linie wenigstens alle Patienten, die ohnehin bei einem Arzt in Behandlung stehen – systematisch und strukturiert den wenigen nützlichen Vorsorgeuntersuchungen zuzuführen. Das heisst, Prävention sicherzustellen, auch anlässlich nicht präventiver Konsultationen. Wenn dies umfassend gelingt, ist bereits viel erreicht. Wenn hier tatsächlich eine Kosteneffektivität besteht, wäre es durchaus logisch, dass die Krankenkassen nicht nur die Kosten der Massnahmen übernehmen, sondern auch deren systematische Durchführung prüfen und sicherstellen.

Der Check-up dagegen umfasst nicht nur die dokumentiert nützlichen präventiven Massnahmen, sondern ist eine Art gesundheitliche Gesamtschau. Der Begriff scheint mir dort angebracht, wo die umfassende Untersuchung mit aufwendigen klinischen, labormedizinischen und bildgebenden Verfahren gewünscht wird. Das Ausmass der Untersuchung und der eingesetzten Methoden muss zwischen dem Arzt und seinem Patienten abgestimmt sein. Es gibt in der Literatur wenig Evidenz zur Empfehlung solcher Untersuchungen. Sie werden aber trotzdem verlangt und durchgeführt. Sie dienen immerhin der Sicherstellung etablierter Vorsorge und der Beruhigung des Patienten, der dabei alles über seinen momentanen gesundheitlichen Zustand erfahren kann. Die systematische Durchführung von Check-ups kann aber weder die Morbidität noch die Sterblichkeit senken. Es gibt aber auch keine sicheren Hinweise, dass sie gesundheitlich oder ökonomisch schädlich wären. Da der Nutzen nicht belegt ist, gehören Check-up-Untersuchungen nicht zur Leistungspflicht der Krankenkassen.

Schliesslich sind Check-up-Untersuchungen eine gute Gelegenheit, auf die Wünsche und die versteckten Sorgen des Patienten einzugehen. Weiterhin kann sich der Arzt in Ruhe und seriös mit dem Patienten auseinandersetzen. Es wird ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis geschaffen. Der Patient wird sich später bei Fragen oder Beschwerden eher an ihn wenden. Der Arzt verfügt über eine gute Basis. Er kennt den Patienten bereits und kann allenfalls später auftretende Beschwerden oder Befunde rasch und richtig einordnen und mit den anlässlich der Check-up-Untersuchung erhobenen Daten vergleichen [16].

### Fazit für die Praxis

Ausserhalb der Vorsorgeuntersuchungen gibt es wenig Evidenz für oder gegen Check-up-Untersuchungen. Die in der Schweiz angewendete Praxis kann weitergeführt werden, wobei die Sicherstellung der Vorsorgeuntersuchungen oberste Priorität haben soll. Die Patienten sind darauf hinzuweisen, dass ausserhalb der dokumentiert sinnvollen Vorsorgeuntersuchungen der Nutzen von Check-up-Untersuchungen nicht nachgewiesen ist. Die Kritiker sind darauf hinzuweisen, dass es keine Evidenz für einen Schaden solcher Untersuchungen gibt.

---

Ich danke Dr. Gregor Dufner, Innere Medizin FMH, Bremgarten AG für die kritische Diskussion des Manuskripts und seine wertvollen Anregungen aus der Sicht des Grundversorgers und Allgemeininternisten in der Praxis.

### Literatur

- Zimmerli L, et al. Der Check-up aus Sicht der Sicht des Patienten – «open» und «hidden» Agenda. *Schweiz Med Forum*. 2004;4(8):196–9.
- Hunziker S, et al. Der internistische Check-up. *Der Internist*. 2006;1:55–66.
- Steurer J, et al. Grundsätze zur Check-up-Untersuchung. *Praxis*. 2006;95:55–9.
- Boulware LE, et al. Systematic Review: The Value of the Periodic Health Evaluation. *Ann Int Med*. 2007;146:289–300.
- Mehrotra A. Preventive Health Examinations and Preventive Gynecological Examination in the United States. *Arch Intern Med*. 2007;167:1876–83.
- Prochazka AV. Support of Evidence-based Guidelines for the Annual Physical Examination – A survey of Primary Care Providers. *Arch Intern Med*. 2005;165:1347–52.
- Fey MF. Privatklinikgruppe Hirslanden Jahresbericht 2006 – ein paar kritische Kommentare. *Schweiz Ärztezeitung*. 2007;88:1309–11.
- Internet:<http://guideline.gov>
- Nichol KL, et al. Effectiveness of Influenza Vaccine in the Community-Dwelling Elderly. *N Engl J Med*. 2007;357:1373–81.
- Johnstone J, et al. Effect of Pneumococcal Vaccination in Hospitalized Adults with Community-Acquired Pneumonia. *Arch Intern Med*. 2007;167:1938–43.
- U.S.Preventive Services Task Force. Screening for Obesity in Adults: Recommendations and Rationale. *Ann Int Med*. 2003; 139:930–32 and 933–49.
- Internet:<http://ahrq.gov>. Pignone Michael P. Screening for Colorectal Cancer in Adults.
- Bach PB, Jett JR, Pastorino U, Tockmann MS, Swensen SJ, Begg CB. Computed tomography screening and lung cancer outcome. *JAMA*. 2007;297:953–61.
- Oboler SK. Public Expectations and Attitudes for Annual Physical Examinations and Testing. *Ann Int Med*. 2002;136: 652–9.
- O'Malley PG. The annual Physical. *Arch Intern Med*. 2005; 165:1333–4.
- Laine C. The Annual Physical Examination: Needless Ritual or Necessary Routine?. *Ann Int Med*. 2002;136:702–2.

Korrespondenz:  
Dr. med. Victor Wüscher  
Zentrum für Innere Medizin  
Hirslanden Klinik  
CH-5000 Aarau  
[victor.wuescher@zim.ch](mailto:victor.wuescher@zim.ch)