



Professor Dr. Hans  
Drexler



Professor Dr. Dennis  
Nowak

*Der Erfolg der Medizin des 20. Jahrhunderts beruht zum großen Teil darauf, dass systematisch Hypothesen verifiziert oder falsifiziert wurden, lange bevor der Begriff „Evidence-based Medicine“ gebräuchlich war. In der Präventionsmedizin wurde dies in dieser Konsequenz noch nicht durchgehend umgesetzt. Viele Empfehlungen im Bereich der Prävention sind entweder evident, also augenscheinlich richtig und nicht auf wissenschaftlichen Fakten (evidence) beruhend, oder die Empfehlungen stützten sich auf eine Expertenmeinung („Eminenz“-basiert). Aber auch die Effektivität präventiver Maßnahmen muss wissenschaftlich belegt sein, bevor Ressourcen dafür eingesetzt werden dürfen. Leider ist aber der Erfolg der Prävention – sowohl der Primär- als auch der Sekundär- und Tertiärprävention viel schwerer zu belegen als ein therapeutischer Erfolg, denn die Prävention hat ihren Erfolg immer dann, wenn ein Ereignis nicht eintritt. Und das „Nicht-Eintreten“ eines Ereignisses kann man nur in prospektiven, kontrollierten Studien zeigen.*

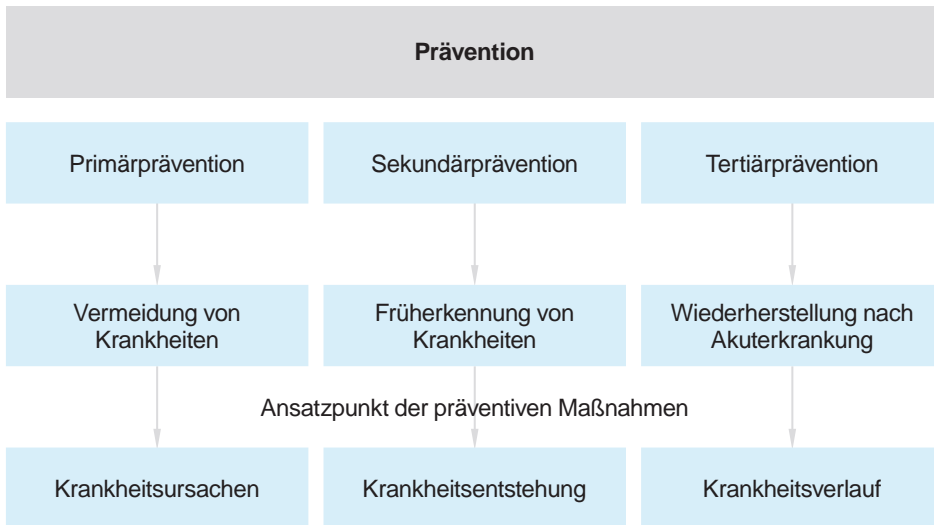
# Prävention in der Arbeitsmedizin

## Was ist gesichert – was ist Mythos?

Die Arbeitsmedizin versteht sich als vorwiegend präventive Disziplin. Dabei wird differenziert zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention (Abbildung). Für den Arbeitsmediziner ist bei der Primärprävention, die die Krankheitsentstehung verhindern soll, die Kooperation mit dem technischen Arbeitsschutz und bei der Tertiärprävention, die den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen soll, die Zusammenarbeit mit den klinisch tätigen Kollegen unverzichtbar. Die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen zählen zur Sekundärprävention und sollen durch Früherkennung und Frühintervention die Krankheitsentwicklung verhindern. Erkenntnisse der Sekundärprävention müssen dabei auch bei der Organisation der Primärprävention Berücksichtigung finden.

### Primärprävention

Die Primärprävention ist dann erfolgreich, wenn Erkrankungen nachweislich verhindert oder reduziert werden können. Eindrucksvolles Beispiel für den Erfolg der Prävention in der Arbeitsmedizin sind die Folgen des Asbestverbots: Deutschland hat bereits 1993 die Verwendung von Asbest verboten – zwölf Jahre vor der Europäischen Union (EU). Und diese zwölf Jahre bedeuten, dass in Deutschland wohl mehr als 20.000 Lungenkarzinome und Mesotheliome verhindert werden konnten und fast ebenso vielen Menschen das Leben damit gerettet wurde. Derzeit werden noch immer mehr als 1.700 asbestbedingte Karzinome und Plattenepithelkarzinome pro Jahr erstmals als Berufskrankheit anerkannt [1]. Ein weiteres Beispiel



© Peter Atkins – Fotolia.com

Abbildung: Ziel und Ansatz präventiver Maßnahmen.

sind die Latexallergien vom Soforttyp. Mitte der Neunzigerjahre waren in bestimmten Bereichen bis zu 20 Prozent der im Gesundheitsdienst Beschäftigten sensibilisiert. Als Ursache dieser Erkrankungen wurden proteinreiche, gepuderte Einmalhandschuhe identifiziert. Nachdem der von unabhängigen Wissenschaftlern beratene Verordnungsgeber den Einsatz von gepuderten, proteinreichen Handschuhen untersagte (TRGS 540), kam es unmittelbar zum stetigen Absinken der Inzidenz [2]. Einige Jahre zuvor konnte schon gezeigt werden, dass mit der Einschränkung der Verwendung der sogenannten „Sauren Dauerwelle“ (Thioglykolat) im Friseur-gewerbe die Inzidenz der Sensibilisierungen und der dadurch induzierten Handekzeme schnell rückläufig war [3]. Bei Erkrankungen mit langer Latenz ist der Erfolg oftmals durch zahlreiche andere Einflussgrößen überdeckt und weniger leicht erkennbar. Letztendlich beweisend für den Erfolg primärpräventiver Maßnahmen sind randomisierte, prospektive Studien. Diese sind auch in der Arbeitsmedizin möglich, wengleich mit einem erheblichen Aufwand und spezieller ethischer Problematik verbunden. So konnte beispielsweise in einer nicht mit Industriemitteln geförderten, randomisierten Interventionsstudie an einem ausreichend großen Kollektiv gezeigt werden, dass Hautschutz- und Hautpflegeprodukte geeignet sind, arbeitsbedingte Hauterkrankungen positiv zu beeinflussen [4].

### Sekundärprävention

Die Sekundärprävention umfasst arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten und gegebenenfalls

Anzeige

**Wo andere aufhören, machen wir weiter.**

Der Unterschied liegt im Detail. Und im Detail liegt der wahre Mehrwert.

**PRIVATABRECHUNG VON EXPERTEN FÜR EXPERTEN**

Medas GmbH | Messerschmittstraße 4 | 80992 München | www.medas.de

Frühintervention. In Deutschland führen ca. 12.000 Ärzte mit arbeitsmedizinischer Fachkunde jährlich über fünf Millionen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen allein nach den „Grundsätzen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung“ durch. Über viele Jahre hinweg wurden relativ konstant in etwa zwölf bis 13 Prozent der Untersuchungen „keine Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen“ ausgesprochen [5] und damit bei rund jedem achten Beschäftigten individualmedizinische Überlegungen angestellt, wie der Arbeitsplatz erhalten werden kann, ohne dass die Gesundheit beeinträchtigt wird. Der Rückgang der mit diesen Untersuchungen in Verbindung stehenden Berufskrankheiten ist sicher nicht monokausal als Erfolg der Sekundärprävention zu werten, die Vorsorgeuntersuchungen trugen aber sicherlich auch mit zu dieser Entwicklung bei. Die Effektivität von Einzelmaßnahmen ist mit hohem Evidenzgrad in der Cochrane-Datenbank belegt, wie beispielsweise die Effektivität der Hepatitis-B-Impfung bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst [6], die gemäß der Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) allen Beschäftigten im Gesundheitsdienst verbindlich angeboten werden muss.

In einer groß angelegten Screening-Studie für das Lungenkarzinom bei Risikogruppen zeigten sich 247 Lungenkarzinom-bedingte Todesfälle je 100.000 Personenjahre in der low-dose-CT-Gruppe im Vergleich zu 309 Lungenkarzinom-bedingten Todesfällen je 100.000 Personenjahre in der nur konventionell geröntgten Gruppe, entsprechend einer Verminderung der Lungenkarzinomsterblichkeit um 20 Prozent [7]. Diese Effekte sollten bei Personen, deren Lungenkarzinom-Risiko durch berufliche Belastung erhöht ist, noch ausgeprägter sein, sodass das low-dose-Lungenkarzinom-Screening bei dieser Gruppe besonders sinnvoll sein dürfte – nur der Beleg steht noch aus.

Ein weiteres Beispiel mit gigantischem Public Health-Impact: arbeitsplatzbezogene Interventionen zur Raucherentwöhnung sind effizient, wie eine Cochrane-Analyse belegen konnte [8]. Daher sollten derartige Interventionen weiter forciert werden.

Der Arbeitsplatz sollte auch als Setting-Ansatz einer evidenzbasierten Sekundärprävention für nicht-arbeitsbedingte Krankheiten sehr viel mehr genutzt werden: Dies gilt beispielsweise für das erfolgreiche Screening nach Kolonkarzinomen [9].

Es wird eine wichtige Aufgabe der wissenschaftlichen Arbeitsmedizin der nächsten Jahre sein, die Effektivität aller Vorsorgeuntersu-



© jd-photodesign – Fotolia.com

chungen zu überprüfen, um wirksame Instrumente im Sinne einer „evidence-based prevention“ zu identifizieren.

In Bayern existieren derzeit an zwei medizinischen Fakultäten (Ludwig-Maximilians-Universität München, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) Polikliniken für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin.

Die Patientenversorgung ist essenzieller Bestandteil aller medizinischen Hochschuleinrichtungen. Vorstellungen in Polikliniken für

Arbeitsmedizin erfolgen in der Regel mit folgenden Indikationen:

- » Der Abklärung des Ursachenzusammenhangs zwischen Erkrankungen, wobei die Fragestellungen nicht selten auch durch die mediale Berichterstattung beeinflusst wird (derzeit: Beschwerden durch Mobilfunk und Burn-out).
- » Überweisungen von Haus- und Fachärzten zur Abklärung der Frage, ob eine Berufskrankheitenverdachtsanzeige erstellt werden soll.

## Das Wichtigste in Kürze

In Deutschland sind derzeit etwa 12.000 Ärztinnen und Ärzte arbeitsmedizinisch und damit präventivmedizinisch tätig. Dabei werden mehr als fünf Millionen Beschäftigte alleine aufgrund einer spezifischen Gefährdung am Arbeitsplatz untersucht. Vorsorgeuntersuchungen sind Maßnahmen der Sekundärprävention und sollen Erkrankungen in einem subklinischen Stadium erfassen. Erkenntnisse der Sekundärprävention müssen einerseits eine individualmedizinische Intervention ermöglichen und andererseits auch Konsequenzen für den Arbeitsschutz (Primärprävention) haben. Angesichts einer immer älter werdenden berufstätigen Bevölkerung gewinnt besonders auch die Tertiärprävention (Rehabilitation) große gesellschaftliche Bedeutung.

Da nach gültigem Gesetz im Prinzip für jeden Arbeitnehmer ein Betriebsarzt vorhanden sein muss, erreicht die Arbeitsmedizin einen großen Teil der gesunden Bevölkerung, die von sich aus keinen Arzt aufsuchen würde. Der Arbeitsplatz ist daher auch ein sehr guter Ort für die allgemeine Gesundheitsförderung.



© Robert Kneschke – Fotolia.com

- » Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen, wenn ein Betriebsarzt nicht vorhanden ist, weil im Betrieb beispielsweise ein sogenanntes Unternehmermodell zur Arbeitssicherheit praktiziert wird.
- » Vorstellung Jugendlicher mit der Frage der beruflichen Eignung.
- » Vorstellung von erkrankten Menschen mit gutachterlicher Fragestellung.

### Tertiärprävention

Der Nutzen rehabilitativer Maßnahmen zur Beeinflussung des Krankheitsverlaufes arbeitsbedingter Erkrankungen wurde lange kontrovers diskutiert. Nun liegen zwei Studien vor, die nicht nur die Nützlichkeit, sondern auch eine Nachhaltigkeit der Tertiärprävention von Haut- und Lungenerkrankungen belegen.

In einer Studie in der 1.617 Patienten mit chronischem Handekzem, die über zwölf Monate nach einer dreiwöchigen stationären Rehabilitation nachverfolgt wurden, konnte der Erfolg und die Nachhaltigkeit der Maßnahme objektiviert werden. Noch nach zwölf Monaten waren die Rehabilitierten signifikant häufiger arbeitsfähig im zuletzt ausgeübten Beruf, bekamen weniger topische Steroide verordnet, hatten eine bessere Lebensqualität und hatten weniger Arbeitsunfähigkeitszeiten wegen des Handekzems [10].

Auch bei 263 Patienten mit berufsbedingten Lungen- und Atemwegserkrankungen ließen sich tertiärpräventive Maßnahmen als äußerst wirksam belegen: Bei den Rehabilitierten war zwölf Monate nach stationärer Rehabilitation die Exazerbationsrate um 35 Prozent, die Antibiotikatherapie-Erfordernis um 27 Prozent und die Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen um 17 Prozent im Vergleich zu einer Kontrollgruppe reduziert [11].

### Was ist Mythos?

Was ist nun aber Mythos an der Prävention in der Arbeitsmedizin? Es ist ein Mythos, die Arbeitsmedizin als unrentablen Kostenfaktor zu betrachten, nur weil der Nutzen bei oberflächlicher Betrachtung nicht sofort bezifferbar ist und sich der Erfolg meist nicht innerhalb einer Sechsmonatsbilanz oder einer Legislaturperiode einstellt. Die Erfolge sind gleichwohl langfristig und evidenzbasiert nachhaltig, wie an den Beispielen gezeigt werden konnte, wenngleich der Erfolg präventiver Maßnahmen viel schwerer zu erbringen ist, als der von Therapien.

*Das Literaturverzeichnis kann bei den Autoren angefordert oder im Internet unter [www.blaek.de](http://www.blaek.de) (Ärzteblatt/Literaturhinweise) abgerufen werden.*

*Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen oder persönlichen Beziehungen zu Dritten haben, deren Interessen vom Manuskript positiv oder negativ betroffen sein könnten.*

### Autoren

*Professor Dr. Hans Drexler, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Professor Dr. Dennis Nowak, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München*

*Kontakt: Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Schillerstraße 25, 91054 Erlangen, E-Mail: [hans.drexler@ipasum.uni-erlangen.de](mailto:hans.drexler@ipasum.uni-erlangen.de)*

<p><b>Broschüren und Infomaterial</b></p> <p><b>Rat und Hilfe</b></p>	<p><b>Arzt-Eltern- Seminare</b></p> <p>Eltern herzkranker Kinder finden bei uns ein vielfältiges Angebot.</p>	<p><b>Kinderhilfe Selbsthilfegruppen</b></p> <p>Jedes Jahr kommen in Deutschland rund 7 000 Kinder mit einem angeborenen Herzfehler zur Welt. Um diesen Kindern zu helfen, fördern wir Forschungsprojekte und vergeben Stipendien an junge Ärzte.</p>	<p><b>Freizeit &amp; Sport</b></p>	<p><b>Kinderherz stiftung</b></p> <p>Spendenkonto 90 003 503 Commerzbank AG Frankfurt (BLZ 500 800 00) Mehr Infos unter <a href="http://www.kinderherzstiftung.de">www.kinderherzstiftung.de</a></p>
---	---	---	--	--