

## Editorial

### Inspiration und Begeisterung – für einen Klimawandel im Betrieb

„Mein Haus, mein Auto, meine Yacht, meine Mitarbeiter“ so betitelte in unserer letzten Ausgabe Kollege Albrod seinen Artikel zur Führungsaufgabe Gesundheitsprävention. Prävention, besonders Prävention psychischer Belastungen, war zentrales Thema sowohl beim „Freiburger Symposium Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ als auch beim „Deutschen Betriebsärzte-Kongress“ im letzten Monat.

Der Rollenwandel der Arbeitsmedizin von der Untersuchungs- und Unfallverhütungsmedizin hin zur ärztlichen Unternehmensberaterin in Sachen Betriebliche Gesundheitsförderung und Gesundheitsmanagement ist ebenso spannend wie herausfordernd. Globalisierter Wettbewerb und demografischer Wandel sind ein gehöriger Treibsatz: Auf dem Arbeitsmarkt beginnt der „war for talents“, in den Unternehmen keimt die Erkenntnis, Mitarbeiter bis ins Alter „65 plus“ beschäftigen zu müssen. Aber schon beginnt man in manchen Betrieben, die Qualitäten dieser erfahrenen Generation zu schätzen. Viele Beschäftigte haben die Idee der Frühverrentung aufgeben müssen, die in unserem Lande lange Jahre geradezu ein gesellschaftspolitisches Konzept war.

In diesen Zeiten des Umschwungs und ständig medial thematisierter Krisen bedarf es neuer Konzepte. Der Begriff krisis entstammt ursprünglich dem medizinischen Bereich und bezeichnet einen problematischen oder auch dramatischen Wendepunkt. Auf Intensivstationen erleben wir solche Situationen der Krisis als schicksalsentscheidend: wendet sich das Blatt zum Leben oder zum Tod des Patienten?

Auch in Zeiten gesellschaftlicher Krisen müssen wir uns besinnen, wir müssen uns entscheiden: Weiter so und damit eventuell einen Abwärtstrend riskieren – oder auf zu neuen Ufern?

Der Hirnforscher und Neurobiologe Prof. Dr. Gerald Hüther empfahl in seiner Eröffnungsrede des Betriebsärzte-Kongresses, die einen Klimawandel in Unternehmen thematisierte, unser Gehirn umzuprogrammieren: Der bloße Rat zu Verhaltensänderung reiche nicht, solche lehrerhaften Attitüden haben selten etwas bewirkt. Nun sei eine generelle Haltungs-Änderung von Nöten. „Innere Haltung“ basiere auf verdichteten Erfahrungen und entstehe durch eine harmonische Verbindung von Kognition und Emotion. Solche positiven „Haltungen“ können nicht angeordnet oder organisiert werden, sie entstehen auch nicht durch Prozessoptimierungen.

## Inhalt

### Editorial

- Inspiration und Begeisterung –  
für einen Klimawandel im Betrieb **129**

### Praxis

- Betriebsärztliche Leistungen durch in der Weiterbildung zur Arbeitsmedizin / Betriebsmedizin befindliche Ärzte **130**  
Strahlenbelastung des Flugpersonals gestiegen **131**  
Personalrisiko MRSA aus Sicht des Beschäftigtenschutzes und der Patientensicherheit **132**  
Abstinenznachweis: EtG – die (neue) Analysemethode für Alkohol im Urin **136**  
Buchbesprechung: Ausgebrannte Teams – Burnout-Prävention und Salutogenese **137**  
Junge Mediziner beim Ärzte-Casting docs@work **138**  
Gesundheits- und Altersvorsorge legen am meisten zu **139**  
Serie: „Prävention von Psychischen Belastungen“ **140**  
Risikobewertung von Nanomaterialien braucht geeignete Testverfahren **143**

### Industrieinformationen

- Trotz Statin: Blutfette schlecht eingestellt **144**

### Impressum

**144**

Positiv prägende Erfahrungen würden, so Prof. Hüther, gefördert von Inspiration und Begeisterung. Denn Verhaltens- und Haltungsänderungen seien nur möglich, wenn man sich für eine Sache begeistere. Grundlage für diese Begeisterung seien positive Erfahrungen, welche die Grundbedürfnisse des Menschen, also Zugehörigkeit und Autonomie, berücksichtigen. Führungskräfte hätten die Aufgabe, ihren Mitarbeitern diese positiven Erfahrungen zu ermöglichen, im besten Falle, sie selbst zu begeistern und zu inspirieren. In jedem Falle sollten Führungskräfte ihre Beschäftigten nicht daran hindern, inspiriert ihrer Arbeit nachgehen zu können.

Leider jedoch beschränkt sich die Führungsweisheit in vielen deutschen Betrieben auf Anordnen, Maßregeln und Erzeugen von Angst. Prof. Hüther wünscht Betriebe, wo nicht bestraft oder belohnt, sondern ermuntert und inspiriert werde – er fordert eine neue Potenzialentfaltungskultur!

Schauen wir also mit Inspiration und Begeisterung auf unsere Betriebe und wenden uns den dort wachsenden psychischen Belastungen zu. Unterstützen wir die dort Beschäftigten in einer positiven Haltung. Besinnen wir uns aber auch auf die Instrumente der betriebsärztlichen Tätigkeit, mit denen wir Einfluss nehmen können, indem wir andere Akteure im Betrieb begleiten und beraten.

In diesem Heft starten wir mit einem Dreiteiler zur Prävention psychischer Belastungen, der diese Aktionsfelder anhand von

Praxisbeispielen beleuchtet. Keine Beispiele, wie toll alles doch sein kann, eher Kasuistiken, die zeigen, wo es „knirscht“ aber auch wie kreative Lösungen zu finden sind.

Eine Buchrezension zum Thema Burnout-Prävention und Salutogenese in Arbeitsteams kann Sie hoffentlich zu weiterem Selbststudium inspirieren und begeistern.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen  
Dr. Ulrike Hein-Rusinek.

## Betriebsärztliche Leistungen durch in der Weiterbildung zur Arbeitsmedizin / Betriebsmedizin befindliche Ärzte

In letzter Zeit sind zunehmend Anfragen an die Bundesärztekammer gerichtet worden, ob unter Bezugnahme insbesondere auf die Vorschrift des § 4 Arbeitssicherheitsgesetz ASiG, nach welcher der Arbeitgeber als Betriebsärzte nur Personen bestellen darf, die über die arbeitsmedizinische Fachkunde verfügen, auch zusätzlich in der Weiterbildung zur Arbeitsmedizin oder zur Betriebsmedizin befindliche Ärzte schon eigenständig betriebsärztliche Leistungen erbringen können.

### Erweiterung der Einsatzstundenkapazität der Weiterbilder

Dies würde folglich bedeuten, dass die von diesen Ärzten erbrachten Einsatzzeiten auf die betrieblichen Einsatzzeiten nach DGUV Vorschrift 2 angerechnet werden können, so der für Arbeitsmedizin zuständige Dezernent der Bundesärztekammer, Dr. Hans Jürgen Maas. In diesem Falle würde gefordert werden können, dass durch von Weiterbildungsassistenten erbrachte Einsatzzeiten die Einsatzstundenkapazität des Weiterbilders von insgesamt ca. 1.600 Stunden pro Jahr in angemessenem Umfang erweitert werden kann.

In diesem Zusammenhang hat die Bundesärztekammer bislang sowohl in Beratungen ihrer Fachgremien als auch bei externen Positionierungen immer die Auffassung vertreten und vertritt sie unverändert, dass zwar der in der Weiterbildung befindliche Arzt noch nicht zum Betriebsarzt mit selbständiger betriebsärztlicher Aufgabenerfüllung bestellt werden darf, sehr wohl dieser aber unter Anleitung des zur Weiterbildung befugten Arztes betriebsärztliche Leistungen erbringen darf, welche auf die vertraglich geschuldeten Einsatzstunden angerechnet werden können und insoweit auch die zeitliche Leistungskapazität des Weiterbilders grundsätzlich erhöhen können.

### Kein Vergütungsabschlag für durch Weiterbildungsassistenten erbrachte Leistungen

Im Unterschied zum weiterbildungsbeauftragten Arzt darf der sich noch in Weiterbildung befindliche Arzt seine Leistungen noch nicht selbständig und eigenverantwortlich erbringen, wird aber für den ihn anleitenden Arzt in dessen Namen und unter dessen Ver-



### Kontakt

Dr. med. Annegret E. Schoeller  
FÄ für Arbeitsmedizin/ Umweltmedizin  
Bereichsleiterin Arbeitsmedizin  
im Dezernat V  
Bundesärztekammer, Berlin  
annegret.schoeller@baek.de

antwortung tätig. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesärztekammer bisher auch jegliche Forderung nach einem Vergütungsabschlag für derart erbrachte betriebsärztliche Leistungen strikt abgelehnt.

Die Bundesärztekammer sieht sich veranlasst, im Hinblick auf die zum 01.01.2011 in Kraft getretene DGUV Vorschrift 2 und sich hieraus verstärkter ergebende öffentliche Diskussionen über betriebsärztliche Einsatzzeiten/-stunden auf die oben dargelegten Auslegungen nochmals nachdrücklich hinzuweisen. □

# Strahlenbelastung des Flugpersonals gestiegen

Die Strahlenbelastung des fliegenden Personals ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen – sowohl insgesamt, als auch pro Person. Das ist das Ergebnis einer Auswertung des Strahlenschutzregisters durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Mit durchschnittlich 2,35 Millisievert effektiver Dosis pro Person lag die mittlere Strahlenexposition (Strahlenbelastung) im Jahr 2009 um 20 Prozent höher als noch 2004. Die Bandbreite reichte von weniger als 0,2 Millisievert bis zu Spitzenwerten von sieben Millisievert pro Jahr.

Hauptursache für den Anstieg der Strahlenbelastung ist die kosmisch bedingte Höhenstrahlung. Sie hat aufgrund des aktuellen Sonnenzyklus in den vergangenen Jahren zugenommen. Die Höhenstrahlung ist die Hauptursache für die Belastung des fliegenden Personals. Ihre Stärke verändert sich während eines etwa elfjährigen Zyklus mit der Sonnenaktivität und hat im Untersuchungszeitraum von 2004 bis 2009 deutlich zugenommen. Die Strahlenbelastung aus der Höhenstrahlung hängt von Flugroute, -höhe und dem Datum des Fluges ab.

Die Höhenstrahlung lässt sich in Flugzeugen nicht wirkungsvoll abschirmen. Wichtig ist daher, dass Strahlenschutzmaßnahmen bei den logistischen Anforderungen des Flugbetriebs angemessen berücksichtigt werden.

Das fliegende Personal stellt mit rund 36.000 Beschäftigten etwa zehn Prozent aller beruflich strahlenschutzüberwachten Personen, die im Strahlenschutzregister des Bundesamtes für Strahlenschutz geführt werden. Cockpit- und Kabinenpersonal zählen zu den Berufsgruppen mit der höchsten durchschnittlichen Strahlenexposition. Im Vergleich dazu liegt die durchschnittliche Strahlenbelastung des medizinischen Personals mit 0,5 Millisievert effektiver Dosis pro Jahr deutlich niedriger.

Deutliche Unterschiede in der Strahlenbelastung zeigt die Auswertung für 2009 hinsichtlich der Geschlechter der Beschäftigten: Männliche Flugbegleiter hatten mit durchschnittlich 2,9 Millisievert effektive Dosis pro Jahr die höchste Strahlenbelastung. Die höhere Strahlenbelastung dieser Gruppe könnte darauf hinweisen, dass männliche Flugbegleiter familiär ungebundener sind als ihre Kolleginnen und deshalb mehr zeitaufwändige Langstreckenflügen absolvieren können, die meist auch mit mehr Strahlenbelastung verbunden sind.

Beim Alter waren unterschiedliche Gruppierungen zu beobachten: Jüngere Flugbegleiterinnen, die vermutlich familiär ungebundener sind als ältere Kolleginnen und häufiger auf den dosisintensiveren Langstrecken über die Polrouten eingesetzt werden, hatten oft höhere Dosiswerte als ihre Kolleginnen mittleren Alters. Bei den Pilotinnen und Piloten wurden in der jüngeren Altersgruppe dagegen niedrigere Werte verzeichnet als bei ihren älteren Kolleginnen und Kollegen. Auch hier können unterschiedliche Einsatzprofile die Differenzen erklären: Ein Großteil der jungen Pilotinnen und Piloten fliegt vorwiegend auf Kurz- und Mittelstrecken, die auch den überwiegenden Teil aller Flüge ausmachen. Nur ein vergleichsweise kleiner Teil wird, und das meist auch später, hauptsächlich im Interkontinentalverkehr eingesetzt.

## Die Höhenstrahlung

Höhenstrahlung entsteht, wenn kosmische Strahlung aus dem Weltraum in die Atmosphäre eintritt. Wie viel kosmische Strahlung in die Atmosphäre gelangen kann, hängt eng mit der Sonnenaktivität zusammen, die in einem rund elfjährigen Zyklus zu- und abnimmt: Ist die Sonnenaktivität hoch, lenkt der Sonnenwind einen großen



Teil der kosmischen Strahlung ab. Ist sie niedrig, sind auch der Sonnenwind und die Ablenkung schwächer, die Höhenstrahlung steigt an. Im Untersuchungszeitraum 2004–2009 hat die Sonnenaktivität kontinuierlich abgenommen, sodass die Strahlendosis bei den Flügen zunahm.

## Das Strahlenschutzregister

Das Strahlenschutzregister des Bundesamtes für Strahlenschutz erfasst für alle beruflich strahlenexponierten Personen die jährlich gemessenen oder berechneten Dosiswerte. Es überwacht unter anderem die Einhaltung der Grenzwerte der zulässigen Jahresdosen und die Berufslebensdosis. Seit Mitte 2003 wird im Strahlenschutzregister auch das fliegende Personal erfasst.

Da die physikalischen Bedingungen auf Flügen sehr genau bekannt sind, wird die Strahlenbelastung pro Flug nicht gemessen, sondern anhand von Flugdaten berechnet. Dazu dürfen die Fluggesellschaften die vom Luftfahrtbundesamt zugelassenen Computerprogramme einsetzen. Die Fluggesellschaften melden die errechneten Werte an das Luftfahrtbundesamt, das die Aufsicht über das fliegende Personal führt und die Einhaltung von Dosisgrenzwerten überwacht. Das Luftfahrtbundesamt übermittelt jeweils die Monatsdosen der Beschäftigten an das Strahlenschutzregister des Bundesamtes für Strahlenschutz.

## Der Bericht des Strahlenschutzregisters

Der Bericht des Strahlenschutzregisters „Die berufliche Strahlenexposition des fliegenden Personals in Deutschland 2004–2009“ ist ab sofort im Digitalen Online Repositorium und Informations-System (DORIS) des Bundesamtes für Strahlenschutz verfügbar. □

# Personalrisiko MRSA aus Sicht des Beschäftigtenschutzes und der Patientensicherheit



Dr. Ulrike Hein-Rusinek  
Fachärztin  
für Innere Medizin,  
Betriebsmedizin  
und Notfallmedizin.  
Mitglied im MRE-  
Netzwerk Düsseldorf

Vor fünfzig Jahren, 1961 wurde MRSA, der Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus*, zum ersten Mal in England nachgewiesen. 30 Jahre lang bis Anfang der 90-er Jahre war der Keim kein nennenswertes Thema im deutschen Gesundheitswesen. Der Anteil von MRSA-Nachweisen in *Staphylococcus aureus* Isolaten lag bei unter 2 %. Bis zur Jahrtausendwende explodierte dieser Anteil auch hier in Deutschland auf ca. 20 %. Zum Glück stabilisierte er sich hierzulande bei diesem Wert, während in anderen europäischen Ländern – wie z. B. Griechenland – der MRSA-Anteil an allen *Staph. Aureus* Isolaten auf bis zu 50 % eskalierte.

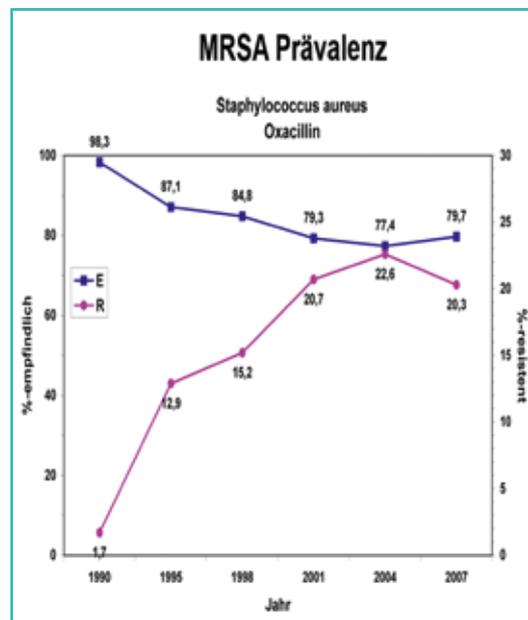
Hochgerechnet infizieren sich circa 35.000 Menschen pro Jahr in deutschen Kliniken mit MRSA; Beschäftigte im Gesundheitswesen haben Kontakt zu 340.000–700.000 MRSA-Trägern jährlich.

Eine Eintagesprävalenzstudie, die das Essener MRSA-Netzwerk 2009 im Gesundheitsdienst durchführte, zeigte folgende Quoten an MRSA-Trägern bei den Patienten:

▪ Krankenhaus:	1,8–2,2 %
▪ Arztpraxen:	0,3–0,4 %
▪ Altenheime:	1,3–2,0 %
▪ Amb. Pflege:	0,7–1,0 %

## MRSA-Risikofaktoren für Beschäftigte

Das Robert-Koch-Institut definiert bestimmte Patientengruppen, die ein hohes MRSA-Risiko haben und deswegen bei Krankenhausaufnahme auf MRSA gescreent werden müssen, so z. B. Dauerkatheterträger, Menschen mit chronischen Wunden, aber auch Patienten, die vor kurzem in stationärer Behandlung waren.



Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie:  
AG „Empfindlichkeitsprüfung & Resistenz“

Für Beschäftigte im Gesundheitsdienst werden folgende Situationen als MRSA-kolonisationsfördernd postuliert:

- Chronischer Infekt
- Hauterkrankung
- Immundefizienz

Manche Arbeitgeber und Personalverantwortliche glauben, nur Gesunde zu beschäftigen. Aber nach einer alten Internisten-Einsicht sind vermeintlich Gesunde nur noch nicht ausreichend diagnostiziert. Übertragen auf den betriebsärztlichen Alltag kann man auch sagen, bei eingehender Anamnese und Untersuchung fallen durchaus Beschäftigte mit häufiger Sinusitis und rezidivierenden Harnwegsinfekten auf. Chronischer Stress und ständige Beeinträchtigung des zirkadianen Rhythmus bei langjährigen Nachtdiensten sind in ihren Auswirkungen auf die im Gesundheitsdienst Tätigen noch lange nicht hinreichend untersucht.

Auch der demographische Wandel zeigt die ersten Spuren: Beschäftigte mit Diabetes mellitus oder Erkrankungen, die eine immunsuppressive Therapie erfordern, sind keine Rarität mehr.

Ein besonders hohes Risiko für MRSA-Dauerbesiedlung tragen Menschen mit chronischen Hauterkrankungen. Davon gibt es im Gesundheitsdienst, besonders in Kliniken, genug Betroffene, was auch die steigende Meldequote für die BK-Haut der BGW dokumentiert.

Das jahrelange Einwirken von Händedesinfektion und Feuchtarbeit durch Handschuhtragen begünstigt

Handkezeme, die wiederum die MRSA-Dauerbesiedlung befördern. Die Prävention von Hauterkrankungen ist eine große Herausforderung für alle Betriebsärztlichen Dienste im Gesundheitsdienst. Hautarztberichte und sogenannte § 3-Maßnahmen (Berufskrankheitenverordnung § 3) sind dafür probate Instrumente.

## MRSA-Kolonisation, MRSA-Infektion, MRSA als Berufskrankheit?

Nach neueren Studien ist das Risiko für eine spätere MRSA-Infektion bei einem MRSA-Kolonisierten dreizehnfach erhöht. MRSA-Infektionen disponieren für einen langen Krankheitsverlauf, Berufsunfähigkeit und ein erhöhtes Mortalitätsrisiko.

Zusätzlich stellt die Keimübertragung durch MRSA-besiedelte Beschäftigte eine große Gefahr für Patienten dar.



Chronisch degeneratives Handekzem

Das MRSA-Risiko im Gesundheitsdienst ist sowohl für das Personal als auch durch das Personal gegeben: Beschäftigtenschutz und Patientensicherheit sind zu fordern!

So empfiehlt das Robert-Koch-Institut 1999, dass MRSA-Träger bis zur Sanierung ohne Patientenkontakt arbeiten sollen. Für deren weiteren Arbeitseinsatz, Freistellung, Umsetzung und ggf. Gehaltskompensationen gibt es bislang keine rechtsverbindliche Regelung. Wer übernimmt die Sanierungskosten eines MRSA-Trägers? MRSA-Besiedlung ist keine Krankheit, ergo die Behandlung auch kein Fall für die Krankenkasse – so das gängige Argument.

Da es sich nun beim MRSA-Trägertum um keine Krankheit handeln soll, wird die Anerkennung als Berufskrankheit fast unmöglich. Die MRSA-Infektion stellt im engeren Sinne keine Berufs-

krankheit dar, da es sich nicht um eine sogenannte „Listenkrankheit“ handelt. Auch kann es schwierig werden, den „haftungsausfüllenden Zusammenhang“ nachzuweisen, da MRSA auch privat, z. B. bei einem Griechenland-Urlaub oder einer Behandlung beim Zahnarzt erworben werden kann.

Im Folgenden werden Kasuistiken beschrieben: Einmal aus Sicht der Patientensicherheit und dann mit dem Fokus auf den Beschäftigtenschutz.

### MRSA-Risiko durch das Personal: Ausbruch auf einer Intensivstation

Auf einer interdisziplinären Intensivstation, die alle Patienten bei der Aufnahme und der Verlegung auf MRSA screent, fielen zwei Fälle von nosokomialen Kolonisationen innerhalb kurzer Zeit auf.

Nosokomial bedeutet: Die Patienten waren bei der Aufnahme auf der Intensivstation unauffällig getestet worden, der MRSA-Abstrich vor Verlegung auf eine andere Pflegestation zeigte jedoch einen positiven Befund. Es muss daher während der Behandlung auf der Intensivstation zu einer Keimbeseidlung gekommen sein.

Obwohl es sich gemäß RKI-Empfehlung nicht um einen meldepflichtigen Ausbruch handelte, denn dieser Begriff gilt

nur für zusammenhängende nosokomiale Infektionen, wurden diese beiden Fälle dem zuständigen Gesundheitsamt gemeldet.

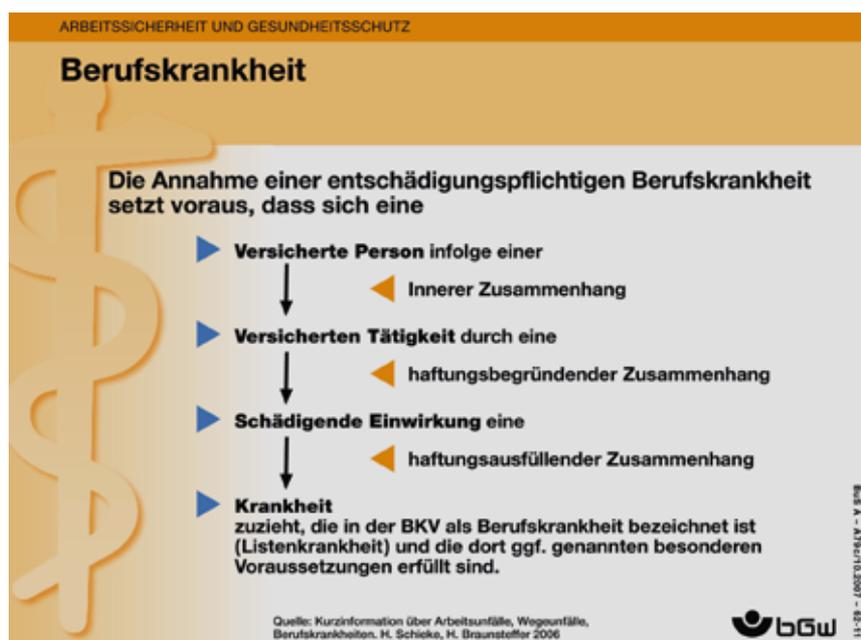
Man recherchierte den Fall: Die beiden Patienten lagen weder zur selben Zeit auf der Intensivstation noch im selben Zimmer, hatten also weder zeitlichen noch räumlichen Kontakt. Wie sich bei der weiteren genotypischen Untersuchung des asservierten Materials zeigte, waren beide jedoch mit einem sehr seltenen MRSA-Stamm besiedelt.

In Absprache mit dem Gesundheitsamt erhöhte man die Zahl der Desinfektionsmittelpender, sodass nun an jedem Patientenbett in Reichweite des Personals ein solches Gerät hängt. Man führte Personalschulungen zum Thema „MRSA und Händedesinfektion“ durch.

Leider trübte der dritte nosokomiale MRSA-Fall die Präventionsbemühungen. Auch dieses Mal handelt es sich um den genannten seltenen Stamm, wieder bestand kein direkter Kontakt zu den vorherigen Fällen.

Nun gab es vom Gesundheitsamt die „Gelbe Karte“, Screening-Untersuchungen wurden vorgeschlagen. Jeder in der Krankenhaushygiene und der Betriebsmedizin weiß, dass man sich mit Personalscreening keine Freunde macht. Deshalb wurde erst einmal beschlossen, Flächen und Geräte als mögliche „Vektoren“ – also Übertragungsquellen – zu untersuchen. In einem Fall in einer süddeutschen Klinik wurde das Sonographie-Gerät so als „Täter“ ermittelt. Nach entsprechender Desinfektion des Gerätes war die Infektionskette beendet.

20 Flächen und Geräte wurden „abgekatscht“, d. h. man entnahm Oberflächenproben, die auf Keimbeseidlung untersucht wurden. Zwei Treffer fanden sich, was eigentlich ein gutes Zeichen für den Reinigungszustand der Station bedeutete. Keime in geringer Zahl fanden sich ebenfalls auf der PC-Tastatur des Stations-Stützpunktes, wo also ständig dokumentiert und geschrieben wird und auf dem Ausschaltknopf für den Herzalarm. Alles Flächen, die häufig mit Händen berührt werden, mit Händen, die natürlich auf einer Intensivsta-



tion desinfiziert sein sollten. Leider war der gesuchte MRSA-Keim auf diesen Flächen nicht nachweisbar, sondern nur harmlose Hautkeime.

### Fünf identische MRSA-Nachweise, wo ist der Vektor?

Während man noch auf die Keimanalysen wartete, schlugen Fall 4 und 5 wie ein Blitz ein. Wieder derselbe seltene Keim, diesmal sogar mit einer daraus folgenden MRSA-Infektion. Das war nun der Zeitpunkt, wo das Gesundheitsamt sich anschickte, die „Rote Karte“ zu zeigen, denn es war nun jedem klar, dass weiterhin dringender Handlungsbedarf bestand. Man kam um das leidige Personalscreening nicht herum. Leidig deswegen, weil es bislang keine konkrete Vereinbarungen zur Durchführung des Ganzen gab.

Wer wird überhaupt untersucht?

Wer führt die Abstriche durch?

Wie steht es mit der Schweigepflicht?

Wer bezahlt das Ganze?

Was wird aus den Betroffenen?

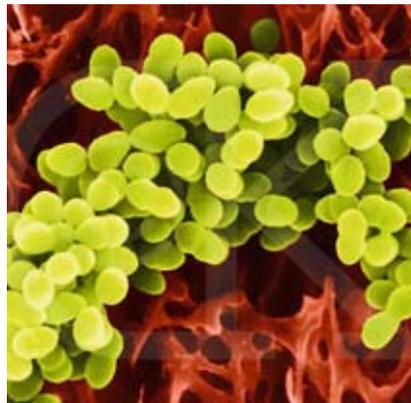
Nach intensiven, durchaus heftigen Diskussionen auch mit Beteiligung des Betriebsrates, einigte man sich auf folgendes Verfahren:

Das gesamte ärztliche Personal und alle Pflegekräfte der interdisziplinären Intensivstation sollten auf Anordnung des Ärztlichen Direktors untersucht werden. Es wurden 78 Personen auf die Untersuchungsliste gesetzt. Die Abstriche, die Befunddokumentation und anschließende Therapie sowie Beratung übernahm der Betriebsärztliche Dienst. Die Befunde wurden mit einer Verschlüsselungszahl pseudonymisiert, also ohne Namen ans Labor gegeben. Die Kosten übernahm der Arbeitgeber, der auch schriftlich garantierte, dass die MRSA-positiven Betroffenen für eventuell nötige drei Sanierungsversuche jeweils zwei Wochen – also maximal sechs Wochen bei vollen Bezügen vom Dienst freigestellt würden. Falls eine Sanierung nicht gelänge, wurde ebenfalls zugesichert, dass der Arbeitgeber alles in seiner Macht Stehende unternehmen würde, um eine adäquate Weiterbe-

schäftigung zu ermöglichen. Wir erinnern uns an die RKI-Empfehlung, wonach MRSA-Träger nicht patientennah eingesetzt werden dürfen.

### MRSA-Personalscreening – nun doch!

Nach dieser schriftlichen Erklärung des Arbeitgebers kamen die ersten Beschäftigten zur Untersuchung beim Betriebsärztlichen Dienst. Die ganze Aktion zog sich über drei Wochen hin, da Ferienzeit war und zwei Beschäftigte die Klinik inzwischen verlassen hatten. Schnell gab es den ersten positiven Befund, welcher sich aber als nicht stamm-identisch herausstellte, schließlich wurde der gesuchte MRSA-Stamm im Nasenabstrich eines Beschäftigten gefunden. Beide Personen wurden im ersten Versuch erfolgreich saniert. Sie blieben zwei Wochen „krankgemeldet“ zu Hause, was in der Winterzeit nicht weiter auffiel. Beide waren Mitte dreißiger, also nicht alt, aber einer erhielt wegen Asthma bronchiale eine lokal wirkendes Cortikoid und eine litt unter chronischer Sinusitis. Beide gehörten somit einer Personal-Risikogruppe an.



Elektronenmikroskopische Aufnahme von *Staphylococcus aureus*

Die Familien der betroffenen Mitarbeiter – Lebenspartner und je ein Kind – wurden ebenfalls untersucht und stellten sich als MRSA-frei heraus. Zum Glück hatte keiner ein Haustier, denn es gibt Untersuchungen, die zeigen, dass Zwerghauschweine oder auch andere Kleintiere Quellen für stete Rekontamination sein können. Wie saniert man

als Betriebsarzt einen Dackel? Mit dieser Frage musste man sich in diesem Ausbruchsgeschehen zum Glück nicht befassen.

Beide Beschäftigte blieben rückfallfrei bei späteren Kontrollen. Die Infektionskette brach ab. Glück gehabt!

Retrospektiv ließ sich ein unglücklicher Personalschlüssel in der Zeit des MRSA-Ausbruches als wesentliche Ursache feststellen. Das ist für die Beratung der betroffenen Personen wichtig zu wissen, denn sie machen sich natürlich große Vorwürfe. Bedingt durch die Jahreswende, durch Urlaubs- und Krankheitsfälle beim Personal betrug der Pflegeschlüssel zeitweilig 1:4,5, d. h. zwei Pflegekräfte mussten sich nachts um neun Intensivpatienten kümmern. Untersuchungen der Krankenhaushygiene zeigen, dass ab einem Schlüssel weniger als 1:2 die hygienische Pflegequalität kippt. Das Personal hat nicht mehr die nötige Zeit zur Händedesinfektion und ruhigen Arbeit am einzelnen Patienten. Häufig wird man gefragt, warum in Holland die MRSA-Zahlen soviel besser seien als bei uns. Da haben wir eine Hauptursache: Dort pflegt eine Intensivkrankenschwester einen Patienten. Glückliche Niederlande!

### MRSA-Risiko für das Personal: BK-Anerkennung?

In der Zeit von 2006 bis 2007 wurden der BGW, der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, 389 Verdachtsfälle von berufsbedingten MRSA-Fällen (BK 3101) angezeigt, davon wurden 17 Fälle als Berufskrankheit anerkannt. Bei allen anerkannten Fällen handelte es sich um MRSA-Infektionen. Beispiele davon sind im dem 2010 erschienenen Buch „Gefährdungsprofile“ beschrieben. Daraus drei Kasuistiken:

### Schulterprellung in der Altenpflege

Eine Altenpflegerin mit berufsbedingtem Kontakt zu MRSA-positiven Bewohnern stürzt auf dem Heimweg auf

die rechte Schulter. Es entwickelt sich eine schmerzhaft überwärmte Schulterschwellung, welche der Hausarzt vergeblich mit Antibiotika behandelt. Drei Wochen später geht die Kranke in eine stationäre Notaufnahme, da sie die Schmerzen nicht mehr aushält. Eine Arthroskopie wird durchgeführt, man sieht massive Veränderungen am Gelenk und den umgebenden Strukturen und findet im OP-Präparat MRSA. Intensive stationäre Therapie, Spülungen und erneute Antibiose bringen allmählich Besserung. Ein Jahr später besteht immer noch eine erhebliche Bewegungseinschränkung im Schultergelenk und zusätzlich eine depressive Verarbeitungsstörung.

### Sinubronchitis einer Dauernachtwache

Eine Altenpflegerin betreut seit mehreren Monaten eine bekannt MRSA-positive Bewohnerin. Die Beschäftigte hat seit 17 Jahren Atemwegsprobleme, die noch nie näher untersucht wurden. Nach einem beschwerdefreien Urlaub erleidet unsere Altenpflegerin kurze Zeit nach Arbeitsaufnahme einen fieberhaften Infekt. Die Antibiotika-Gabe der Hausärztin bringt nur kurze Besserung. Sie fiebert wieder auf, im Sputum findet man einen MRSA-Keim, der identisch ist mit dem der Bewohnerin. Die Altenpflegerin wird nun stationär behandelt, der Krankheitsverlauf eskaliert dennoch. Zunächst stellt sich eine COPD mit schwerer respiratorischer Partialinsuffizienz ein, auch unter weiterer intensiver Therapie resultiert schließlich eine Ruhedyspnoe mit Arbeitsunfähigkeit und einer zuerkannten MdE von 70 %.

### Ärztin in der Herzchirurgie

Eine Ärztin arbeitet auf einer kardiochirurgischen Intensivstation, wo häufig auch MRSA-positive Patienten betreut werden müssen. Bei einem Urlaub in Griechenland muss sie wegen Zahnschmerzen behandelt werden. Es besteht ein Wur-



zelspitzenabzess, der leidlich saniert wird. Zu Hause nimmt sie trotz schmerzhafter Läsionen im Bereich der Mundschleimhaut die Arbeit wieder auf. Abstriche zeigen einen MRSA-Befall. Der Zustand der Herzchirurgin verschlechtert sich. Therapieresistente Augenentzündung, Furunkel am gesamten Körper und angeschwollene Leistenlymphknoten stellen sich ein. Unter ausgetesteter Therapie kommt es zu einer Antibiotika-Allergie, aber zu keiner Heilung. Es persistiert eine therapieresistente MRSA-Besiedelung im Nasen-Rachenraum. Die Ärztin gibt ihre Tätigkeit auf.

### Wie geht es weiter? Schlussbemerkungen

Es erstaunt schon, dass im Fall der Herzchirurgin eine Berufskrankheit anerkannt wurde, trotz der Zahnarztbehandlung in Griechenland. Gilt doch auch bei diesen Verfahren „in dubio pro reo“ (Im Zweifel für den Angeklagten)?

Was disponiert zur MRSA-Kolonisation – was zur Infektion? Dazu sind mehr Studien nötig.

Was passiert mit häuslichen Kontaktpersonen, wie kommt es zur Rekontamination?

Wer bezahlt Sanierung und Screening über das Arbeitsfeld hinaus? Das neue Infektionsschutzgesetz fordert eine Regelung bis Ende des Jahres 2011. Wir können gespannt sein.

Generelles Patientenscreening zum Schutz des Personals? Wann und wie Personalscreening? Viele arbeitsrechtliche Fragen: Freistellung? Umsetzung? Berufskrankheit?

**Fragen über Fragen, die nur durch eine sektorenübergreifende Strategie beantwortet werden können.** □

#### Literatur:

Davis, K., et al., Methicillin-resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) nares colonisation at hospital admission and its effect on subsequent MRSA infection. *Clin Infect Dis* 2004, 39, 776–782

Haamann, F., et al., MRSA als Berufskrankheit, in: Nienhaus, A. (Hrsg.), *Gefährdungsprofile – Unfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege*, Landsberg 2010.

Popp, W., et al., Personalrisiko durch MRSA – ein unterschätztes Thema, in *ASUpraxis*, 2010, 45, 107–111

RKI, Risikopopulationen für die Kolonisation mit MRSA, *Epidem Bull* 2008, 42, 363–346

Simon, A. et al., Umsetzung der MRSA-Empfehlung der KRINKO von 1999 – Aktuelle Hinweise des Vorstandes der DGKH. *Hyg. Med* 2009, 34, 90–101



UNICEF-Nothilfe

Hunger in Ostafrika:  
Helfen Sie  
den Kindern!

Spendenkonto 300 000

Bank für Sozialwirtschaft Köln, BLZ 370 205 00  
Online spenden: [www.unicef.de](http://www.unicef.de)

unicef   
Gemeinsam für Kinder

# Abstinenznachweis: EtG – die (neue) Analyse­methode für Alkohol im Urin



Dr. Monika Stichert,  
arbeits- und reise-  
medizinische Praxis,  
Erkrath

In letzter Zeit kommen immer öfter Beschäftigte, die sich nach der Alkoholbestimmung im Urin erkundigen. Bei Nachfragen erfährt man dann, dass dies zunehmend im Rahmen der MPU (Medizinisch Psychologische Untersuchungen) erfolgt, wenn der Führerschein wieder erlangt werden soll. Den sog. EtG-Test gibt es dabei seit dem 01.07.2009.

Allgemein kann zur groben Abschätzung, wie viel Alkohol konsumiert wurde, folgende Formel verwendet werden:

Alkoholmenge (in g) = Alkoholgehalt (in Vol-%) x 0,8 x Trinkmenge (in dl)  
Blutalkoholkonzentration in ‰ =  
Alkoholmenge : (Körpergewicht x 0,7)  
für Männer

Blutalkoholkonzentration in ‰ =  
Alkoholmenge : (Körpergewicht x 0,6)  
für Frauen

Von risikoarmen Konsum spricht man, wenn Frauen nicht mehr als 2 kleine Gläser Bier pro Tag bzw. 0,125 l Wein konsumieren. Bei Männern veranschlagt man 3 kleine Gläser Bier bzw. 0,2 l Wein pro Tag. Außerdem sollten dabei dann 2–3 Tage pro Woche alkoholfrei sein.

Zum Abschätzen, wie viel Alkohol in einem Glas ist, dient u.a. die folgende Angabe:

0,2 l Wein mit 11 %vol  
entspricht 17,6 g

0,3 l Bier mit 4,8 %vol  
entspricht 11,5 g

0,1 l Sekt mit 11 %vol  
entspricht 8,8 g und

0,02 l Spirituosen mit 32 %vol  
entspricht 5,1 g.

Der Alkohol wird zum Teil schon über die Schleimhäute resorbiert und gelangt rasch in die Blutbahn. Der Abbau erfolgt hauptsächlich über die Leber mit einer Geschwindigkeit von 0,15 ‰ pro

Stunde. Alkoholkonsum kann auch ohne Abhängigkeit zu Gesundheitsschäden an Organen wie Leber, Gehirn, Bauchspeicheldrüse und Magen-Darm-Trakt führen. Außerdem erhöht Alkohol das Risiko für bestimmte Tumorerkrankungen.

Inzwischen gibt es also folgende **Nachweismethoden** mit den entsprechenden **Nachweiszeiten**, die einen **Alkoholkonsum** dokumentieren können:

Ethanolbestimmung im Blut –  
Nachweiszeit von 5–7 Stunden  
Ethylglucuronid-Bestimmung im Urin –  
Nachweiszeit von 40–78 Stunden  
Ethylglucuronid-Bestimmung im Kopfhaar –  
Nachweiszeit etwa 1 Monat pro 1 cm Haar  
CDT-Bestimmung im Blut –  
Nachweiszeit bis zu 3 Wochen  
Gamma-GT-Bestimmung im Blut –  
Nachweiszeit bis zu 1 Monat  
MCV-Bestimmung im Blut –  
Nachweis ist über mehrere Monate möglich, da die Erythrozyten-Lebensdauer 120 Tage beträgt.

EtG hat bei diesen Nachweisen neben der direkten Ethanolbestimmung den Vorteil, dass dies den direkten Alkoholnachweis erbringt und nicht auf andere Stoffe anspricht, wie die Leber-Transaminasen, das MCV oder auch das CDT. Andererseits reagiert der Test auch auf die geringsten Mengen an Alkohol, so dass z. B. auch auf das Trinken von Apfelsaft, alkoholfreiem Bier oder Wein, Medikamente oder Mundhygienemittel verzichtet werden muss.

Ethylglucuronid (EtG) ist ein nicht flüchtiger, direkter Metabolit des Ethylalkohols, der durch Bindung des Ethanols an die aktivierte Glucuronsäure entsteht. EtG bildet sich dabei im menschlichen Körper aus einem sehr geringen Anteil (ca. 0,02 %) des aufgenommenen Alkohols und wird lang-

samer ausgeschieden als der Alkohol selber, weshalb der Nachweis länger möglich ist. Es kann aber bei der Bestimmung nicht auf die genaue Trinkmenge und auch nicht auf den genauen Zeitpunkt des Trinkens oder auf die Art der Getränke rückgeschlossen werden. Die Bestimmung soll sich vielmehr zur Beurteilung von Abstinenzbehauptungen oder zur Widerlegung eines bestimmten Konsummusters eignen. Üblicherweise wird als Probenmaterial Urin verwendet, wenn auch der Nachweis in den Haaren möglich ist. Parallel wird auch immer der Kreatinin im Urin bestimmt, um Manipulationen wie z. B. die Verdünnung des Urins auszuschließen.

Während die klassischen Werte, insbesondere die Gamma-GT, nur festhalten können, ob jemand in der Vergangenheit einen chronisch erhöhten Alkoholkonsum betrieben hat, kann die EtG feststellen, ob jemand unmittelbar vor dem Tag der Untersuchung auch geringe Mengen Alkohol getrunken hat, was auf die Gamma-GT überhaupt keinen Einfluss hat.

Im Januar 2009 wurden die „Beurteilungskriterien für Medizinisch-Psychologische Untersuchungen“ (MPU) von der deutschen Gesellschaft für Verkehrspsychologie neu überarbeitet. Diese erweiterte und zweite Auflage ist bundesweit rechtsverbindlich. Eine der Voraussetzungen für ein positives MPU Gutachten ist der Abstinenznachweis (= völliger Verzicht auf Suchtmittel, Drogen oder Alkohol).

Die Bestimmung von EtG erfolgt zur Zeit aufgrund der aufwendigen Analytik nur in einem nach DIN ISO EN 17025 für forensische Zwecke akkreditierten Labor.

Die Durchführungsbedingungen der Drogen- oder Alkoholabstinenzkont-

rollen haben transparent und nachvollziehbar zu sein. Insbesondere die Einbestellung zu den Untersuchungen zur Abgabe einer Urinprobe hat kurzfristig und unvorhersehbar zu erfolgen. In der Regel wird über einen Zeitraum von 6 Monaten die Beibringung von mindestens 4, für einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten von mindestens 6 unauffälligen Urintesten verlangt. Die Urinabgabe im Rahmen eines Abstinenzkontrollprogramms hat spätestens am Folgetag der Einbestellung zu erfolgen. Die Termine sollten dabei unvorhersehbar sein, z. B. in der selben

Woche zweimal oder eine Einbestellung erfolgt am Sonntag, damit Montags die Kontrolle erfolgt, ob am Wochenende konsumiert wurde. Es müssen dem Probanden klare und nachvollziehbare Verhaltensregeln bei Abwesenheit vorgegeben werden, wie z. B. die aktive Mitteilung von Urlaubszeiten, Schichtplänen, etc. Die Abgabe der Urinprobe hat unter der direkten Sicht eines Arztes oder verantwortlichen Toxikologen zu erfolgen. Im Moment dürfen noch alle Ärzte und Ärztinnen diese Überwachung durchführen, es ist aber ab 01.02.2012 eine erneute Änderung der

Medizinisch-Psychologischen Fahreignungsprüfung geplant. □

Dr. Monika Stichert

#### Quellen:

Fachbuch: Urteilsbildung in der Medizinisch-Psychologischen S. 172–180

Fahreignungsdiagnostik

Ethylglucuronid und Alkoholkonsum,

Institut für Rechtsmedizin, Forensische Toxikologie des Universitäts Klinikum Freiburg

Ratgeberzentrale,

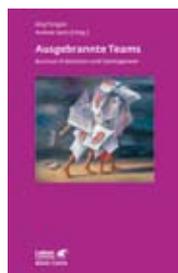
Daten aus der Alkoholwirtschaft 2004

[www.mpu-ratgeber.com/etg\\_test\\_etg\\_wert](http://www.mpu-ratgeber.com/etg_test_etg_wert)

## Buchbesprechung

### Ausgebrannte Teams – Burnout-Prävention und Salutogenese

von Jörg Fengler, Andrea Sanz (Hrsg.)  
im Klett-Cotta Verlag, „Leben Lernen“, 2011



Dieses Buch beschäftigt sich damit, dass nicht nur einzelne Menschen von Burnout bedroht sind, sondern dass auch Teams ausbrennen können. Dieser wenig beachteten Tatsache begegnet das Buch mit der Beschreibung und Analyse des Phänomens in den verschiedenen Arbeitsfeldern der Gesellschaft.

Im ersten Teil des Buches stellt Prof. Fengler dreizehn Charakteristika ausgebrannter Teams dar, die in der Selbstreflexion von Teams wie auch in der Teamberatung besonders hervortreten. Sie lassen sich den Hauptthemen Erschöpfung, Leistungsminderung und Entfremdung dem individuellen Burnout zuordnen. Sie werden um eine weitere wichtige Dimension, den Kohäsionsverlust, erweitert. Er tritt in ausgebrannten Teams in entscheidender Weise in Erscheinung und trägt wesentlich zu der Diagnose „ausgebranntes Team“ bei. Prof. Fengler ergänzt seine Kapitel mit Praxisbeispielen und einem Fragebogen als Screeninginstrument, das Vorgesetzte, Mitglieder des Teams oder auch dem Team nahestehende Personen zur Klärung der Frage heranziehen können, also auch wir Betriebsärzte. Er schreibt aber auch, dass die Begriffe „Team-Burnout“ und „ausgebrannte Teams“ natürlich nur sparsam verwendet werden und nur dann, wenn ein ausgeprägter Leidensdruck und ein dringender Beratungsbedarf besteht.

Andrea Sanz beschreibt danach den Prozess der Entstehung eines Team-Burnout vom anfänglichen Enthusiasmus bis zum Vollbild „ausgebranntes Team“. Die Darstellung berücksichtigt Einzel-Indikatoren jeder Etappe, Muster, Warnsignale, aus denen Konsequenzen gezogen werden können, und die Ebenen,

auf denen Interventionen indiziert sind. Dieser Beitrag ermöglicht eine Prozess-Diagnostik und macht sichtbar, dass in jeder Phase der Fehlentwicklung im Team vielfältige präventive Interventionen wünschenswert und möglich sind. Dies alles wird in einer sehr übersichtlichen Tabelle dargestellt, so dass jeder einen guten Überblick erlangen kann, um einschätzen zu können, in welcher Phase sich das Team gerade befindet und welche Interventionen dann möglich sind.

Im zweiten Teil des Buches wird in differenzierter Form dargestellt, welche Bedingungen dazu beitragen, dass Teams ausbrennen. Dabei nehmen die Autoren und Autorinnen die verschiedenen Subsysteme in den Blick, die auf das Team einwirken und gravierende Belastungen verursachen können. Auf Teamseite geht es dabei stets um die Parameter Arbeitsqualität, Kommunikation und Arbeitszufriedenheit.

Prof. Fengler u. a. untersuchen diese Risikofaktoren auf den Ebenen Person, Privatleben, Zielgruppen der Arbeit, das Team selbst, Vorgesetztenfunktion sowie Institution und Gesellschaft (Ausgebrannte Teams: Das 6-Faktoren-Risikomodell).

Im dritten Teil des Buches werden die Maßnahmen behandelt, die ergriffen werden können, wenn man ein Mitglied oder ein Berater eines ausgebrannten Teams ist. Prof. Fengler stützt sich dabei auf Konzepte, die sich aus seiner Sicht als besonders aussagekräftig erwiesen haben: Salutogenese, Positive Psychologie und Leistungsfähigkeit des Teams. Auch dieses Kapitel fand ich wiederum sehr hilfreich für meine betriebsärztliche Arbeit in der heutigen Zeit. Unter anderem wird ein Test zum Thema Beschleunigungsfalle im Unternehmen (modifiziert nach Bruch und Menges 2010) vorgestellt.

Auch die Durchführung von Supervision und Coaching in solchen Teams findet noch ein eigenes Kapitel.

Ich halte dieses Buch für absolut empfehlenswert für jeden, der in Organisationen Hilfestellungen gibt, wie das auch von uns Betriebsärzten und -ärztinnen durchaus immer wieder erwartet wird. □

Dr. Monika Stichert

# Junge Mediziner lernen beim Ärzte-Casting docs@work den Job des Betriebsarztes kennen – Gewinner stehen fest

VDBW zeigt jungen Ärzten Berufsperspektiven:  
Nachwuchskräfte-Aktion in vier Unternehmen im Rheinland



Was haben das Energieunternehmen RWE, das Chemieunternehmen Lyonell Basell, der Westdeutsche Rundfunk und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt gemeinsam? Sie sind große und renommierte Arbeitgeber – für Arbeitsmediziner! Davon konnten sich am 21. und 22. September die Teilnehmer der Aktion docs@work überzeugen. Denn für die dritte Staffel des Betriebsärzte-Castings konnte der Verband deutscher Betriebs- und Werksärzte (VDBW) diese Unternehmen gewinnen, ihre Tore zu öffnen. Mit der Aktion will der VDBW dringend benötigten Nachwuchs für den Beruf des Arbeitsmediziners begeistern.

„Wer die besten Mitarbeiter haben will, der muss ihnen auch etwas bieten“, da-

von ist Dr. Wolfgang Panter, Präsident des VDBW überzeugt. „Mit docs@work haben wir potenziell Nachwuchs Gelegenheit gegeben, den Beruf zwei Tage lang unter Realbedingungen zu erleben“, so Dr. Panter.

Die Jury hat entschieden: Den docs@work-Award gewonnen haben Petra Kempis aus Neuss (Rhein-Kreis), Dr. Verena Janßen aus Wenningstedt (Sylt) und Dr. Cristian Baluta aus Oberstaufen (Bodensee) als bestes Team. „Dem Gewinnerteam ist es in besonderer Weise gelungen, die Sicht eines Betriebsarztes einzunehmen. Die drei Kandidaten haben bei allen Wettbewerbsstationen mit den unterschiedlichsten Arbeitsplätzen die Belastungen und Beanspruchungen der Mitarbeiter

richtig erkannt und konstant Leistungen auf hohem Niveau erbracht“, so das Urteil der fünfköpfigen Jury. Die Preisträger erhalten eine herzliche Einladung zum Deutschen Betriebsärzte-Kongress 2011 in Weimar und einen attraktiven Fortbildungsgutschein. „Die docs@work-Aktion hat gezeigt, wie reizvoll und abwechslungsreich der Job des Betriebsarztes ist. Interessant sind der präventive Aspekt, die individuellen Lösungen und das soziale Umfeld. Arbeitsmedizin ist für mich eine echte Alternative“, so die docs@work-Award-Trägerin Petra Kempis.

## Die Stationen

Mehr praktische Erfahrung an zwei Tagen geht nicht: Voller Energie startet das Programm für die Teilnehmer beim führenden Energieerzeuger RWE Power in Bergheim. Wie können sich etwa Beschäftigte bei Schweißarbeiten ihre Gesundheit schützen? Welche gesundheitlichen Einschränkungen schließen beispielsweise Reparaturarbeiten an hohen Großgeräten im Tagebau aus? Blick hinter die Kulissen des Rundfunkalltags: Beim Westdeutschen Rundfunk in Köln setzten sich die docs@work-Teilnehmer mit der Frage auseinander, welchen gesundheitlichen Risiken etwa Kameraleute oder Redakteure ausgesetzt sind. Am größten europäischen Polymer-Standort des Chemieunternehmens LyonellBasell in Wesseling stand Gesundheitsschutz im Zusammenhang mit Chemikalien und Kraftstoffen im Vordergrund. Den Abschluss bildete eine arbeitsmedizinische Stippvisite im Deut-



Das docs@work-Gewinner-Trio Dr. Cristian Baluta aus Oberstaufen (Bodensee), Dr. Verena Janßen aus Wenningstedt (Sylt) und Petra Kempis aus Neuss (Rhein-Kreis) mit VDBW-Präsident Dr. Wolfgang Panter im ehemaligen Plenarsaal des Deutschen Bundestags (World Conference Center, Bonn).

schen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln. Die docs@work-Kandidaten schlüpfen – ready for take-off – in die Rolle eines Gesundheitsmanagers, der etwa für den Gesundheitsschutz bei Flugexperimenten im Simulator, im Windkanal oder an Raketenprüfständen zuständig ist. Welche Erkrankungen schließen die sichere Ausübung der Rechte als Pilot aus? Wie sollte man als Betriebsarzt beim Astronauten-Training die Erstversorgung eines Tauchers nach einem Tauchunfall gestalten? Mit den Betriebsärzten erfolgte der Praxistest für die Arbeitsmediziner in spe.

### Prävention steht über allem

Die Aufgaben der Betriebsärzte: Sie heilen nicht nur, sondern sorgen dafür, dass gesunde Mitarbeiter gar nicht erst krank werden und möglichst lange fit und leis-

tungsfähig bleiben. Diese Aufgabe eröffnet einen vielseitigen Medizinberuf mit zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten. VDBW-Präsident Dr. Wolfgang Panter weiß: „Der Beruf des Arbeitsmediziners ist so anspruchsvoll und verantwortungsvoll wie der von Klinikärzten. Nur geht es vorrangig darum, Menschen möglichst vor Krankheiten zu schützen, Belastungen zu vermeiden und die Gesundheit der Arbeitnehmer zu managen.“ Viele Menschen leiden an Erkrankungen, die durch Präventionsstrategien erfolgreich hätten vermieden werden können. Betriebsärzte sind mit der Arbeitswelt ihrer Patienten vertraut: Kaum ein anderer Lebensbereich ist so gut geeignet wie ein Betrieb, um viele noch gesunde, häufig aber nicht besonders gesundheitsbewusste Mitarbeiter zu erreichen und für Gesundheitsförderung zu sensibilisieren. Nebenbei lernt der

Arzt viel über das Arbeitsleben fernab vom Klinik- oder Praxisalltag, sieht unterschiedlichste Arbeitsplätze aus der Nähe und kennt zum Beispiel Chemiefirmen, Baustellen, Feuerwehren, Konzerthäuser und Zoos „backstage“.

### Junge Betriebsärzte haben Perspektive

In Deutschland weisen aktuell 12.233 Ärzte eine arbeitsmedizinische Fachkunde nach. Demgegenüber stehen etwa 30 Millionen Vollbeschäftigte in über drei Millionen Betrieben. Die Arbeitsmedizin ist ein Fach mit Zukunft – die Hälfte ist heute 60 Jahre oder älter und erreicht somit bald das Rentenalter. „In der sich wandelnden Arbeitswelt wird Arbeitsmedizin zur echten Alternative. Der Nachwuchs kann direkt nachrücken“, so Dr. Panter. □

*Aon Hewitt-Studie zeigt steigende Bedeutung von freiwilligen Nebenleistungen*

## Gesundheits- und Altersvorsorge legen am meisten zu

Freiwillige Nebenleistungen machen mittlerweile 14 Prozent der Gesamtvergütung der deutschen Arbeitnehmer aus. Zu diesem Ergebnis kommt die Aon Hewitt-Studie Fringe Benefits 2011, an der sich 57 repräsentative Unternehmen verschiedener Größe und Branchen beteiligt haben. Zieht man in Betracht, dass nach der überstandenen Rezession wieder ausreichend Budgets für Gehaltserhöhungen und Boni zur Verfügung stehen, zeigt das Ergebnis die steigende Relevanz der sogenannten Fringe Benefits. 74 Prozent der Befragten gehen davon aus, dass deren Stellenwert im internen Kontext sogar noch steigen wird. 68 Prozent sehen zudem eine Bedeutungszunahme in der Außenwirkung. Vor allem der Gesundheits- und Altersvorsorge wird hier Gewicht zugemessen: 45 beziehungsweise 39 Prozent der Unter-

nehmen prognostizieren, dass diese Nebenleistungen an Priorität gewinnen. Erstmals taucht die Work-Life-Balance im Ranking auf, mit 23 Prozent auf Platz 3 in der Bewertung.

„Die Ergebnisse der Studie zeigen, wie sich die aktuellen Rahmenbedingungen – zum Beispiel Talentknappheit und das steigende Durchschnittsalter der Bevölkerung – auf die Vergütungssysteme in den Unternehmen niederschlagen“, interpretiert Marco Reiners, Leiter des Vergütungsbereiches bei Aon Hewitt. So bieten inzwischen 94 Prozent der Unternehmen Gesundheitsvorsorgeprogramme oder medizinische Betreuung an, 75 Prozent davon haben einen Betriebsarzt. Neben Grippeimpfungen (84 Prozent) und Vorsorgeuntersuchungen (52 Prozent) wird dabei auch auf medizinische Betreuungsleistungen wie Rau-

cherentwöhnung (48 Prozent) und Ernährungsberatung (42 Prozent) Wert gelegt. „Zwar haben die Nebenleistungen alleine an strategischer Wichtigkeit eingebüßt, im Rahmen der Gesamtvergütung spielen sie aber eine zunehmend bedeutendere Rolle: Ihnen wird ein maßgeblicher Anteil daran zugesprochen, Mitarbeiter nicht nur langfristig gesund und motiviert im Unternehmen zu halten, sondern auch neue Leistungsträger für das Unternehmen zu interessieren.“ Denn die Studie zeigt einen klaren Trend zu Kommunikation aller Vergütungsteile in ihrer Gesamtheit: Nicht mehr nur Grundgehalt und Boni werden beachtet und gewichtet, sondern auch der monetäre Wert der Nebenleistungen miteinbezogen. □

Aon Hewitt

# „Prävention von Psychischen Belastungen“

dargestellt an Fallbeispielen aus der betriebsärztlichen Praxis

Als „auffällig“ bezeichnet der DAK-Gesundheitsreport 2010 den weiteren Anstieg der psychischen Krankheiten. Ihr Anteil am Krankenstand hat zwischen 1998 und 2009 von 6,6 auf 10,8 Prozent zugenommen und stellt jetzt die viertgrößte Krankheitsart dar, mit einer durchschnittlichen Ausfallzeit von 28 Tagen. Der DAK-Gesundheitsreport 2005 war bereits dem Schwerpunktthema Psychische Erkrankungen gewidmet.<sup>1</sup> Die wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse zeigten in dieser Krankheitsgruppe eine Zunahme der Fehltage von nahezu siebzig Prozent. Die Ausfallzeiten wegen psychischer Erkrankungen entwickeln sich deutlich gegen den Trend der anderen Krankheitsursachen wie Kreislaufsystem, Atemwege, aber auch Arbeitsunfälle.

krankheitsbildenden Faktoren werden zur Zeit gesellschaftspolitisch diskutiert. Psychische Erkrankungen in der erwerbstätigen Bevölkerung nehmen ohne Zweifel zu, auch wenn bedacht werden muss, dass die Entdeckungsrate durch verbesserte Diagnostik und vermehrte Akzeptanz in der Bevölkerung gestiegen ist. Psychische Erkrankung ist nicht länger etwas Peinliches, über das besser geschwiegen wird.

## Mehrere Faktoren

Neben persönlichen Faktoren spielen Arbeitsbedingungen eine wichtige Rolle. Beide treten in Wechselwirkung. Ein Merkmal von Faktoren, die zu psychischen Erkrankungen führen können, ist die Kombination von steigenden Belastungen und dem Wegfall von Ressourcen:



Dr. Ulrike Hein-Rusinek  
Fachärztin  
für Innere Medizin,  
Betriebsmedizin  
und Notfallmedizin.  
Mitglied im Düsseldorf-  
er Bünden gegen  
Depressionen e. V.

schlechtem psychosozialen Arbeitsmilieu

- Wechselwirkung zwischen betrieblichen und gesellschaftlichen Veränderungen in Kombination mit persönlichen Bewältigungsdefiziten und wirtschaftlicher sowie familiärer Zukunftsangst

Der Berufsverband der Deutschen Psychologen sieht die Ursachen einerseits in zunehmendem Zeitdruck, in zunehmender Komplexität der Arbeit bei gleichzeitig steigender Verantwortung der Beschäftigten, andererseits in defizitärem Führungsstil, abnehmender Wertschätzung der Mitarbeiter und abnehmenden Möglichkeiten der Mitgestaltung. Die Situation der Beschäftigten wird durch zunehmendes Ungleichgewicht zwischen beruflicher Verausgabung und erhaltenem Lohn verschärft, hinzu kommt der wachsende Anteil so genannter „prekärer Arbeitsverhältnisse“: Leiharbeit, Zeitarbeit, Befristung.<sup>2</sup>

Es verwundert nicht, dass bei dieser gesellschaftlichen und betrieblichen Problemhäufung die innerbetrieblichen Akteure davor zurückschrecken, Präventionskonzepte für psychische Belastungen zu entwickeln.

Auf welche Ursachen stoßen wir nun, wenn wir uns mit psychischen Belastungen beschäftigen? Versäumnisse in Organisation und Betriebsabläufen

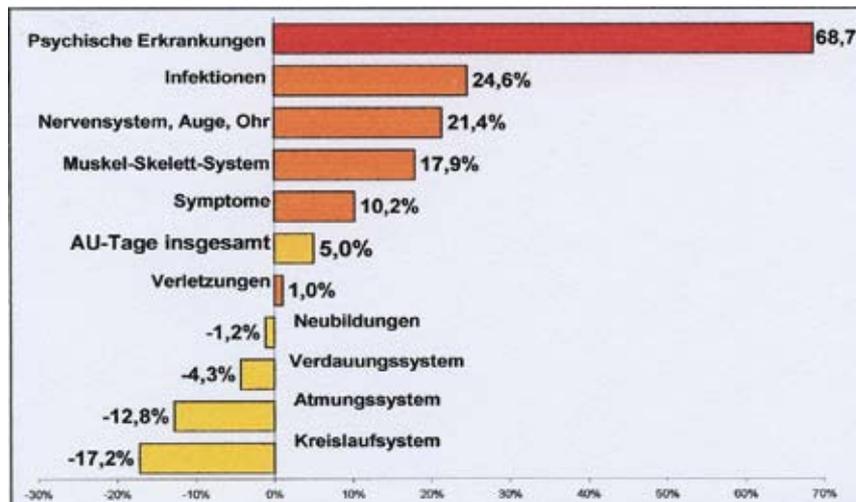


Abbildung: Veränderungen des AU-Volumens 2004 in Relation zu 1997 nach Diagnosegruppen  
(Quelle: DAK AU-Daten 2004, DAK-Gesundheitsreport 2005 Abb. 21)

Diese Entwicklung ist auf eine Kombination verschiedener negativer Faktoren zurückzuführen – so das Ergebnis einer DAK-Expertenbefragung 2005. Die

- Wachsender Arbeits- und Zeitdruck bei hoher Verausgabungsbereitschaft und ungenügender Stressbewältigung
- Arbeitsintensivierung, ständig höhere Arbeitsanforderungen, bei ver-

<sup>1</sup> DAK, 2005.

<sup>2</sup> Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen, 2008.

werden sich zeigen, auch mangelhaftes Führungsverhalten und wenig kollegialer Umgang, ungenügende Personalentwicklung und nicht befriedigende Fortbildungskonzepte. Wer will hier die die Schleusentore öffnen?

Die in dieser Serie vorgestellten Fallbeispiele sind nicht mit Pflaster und Salbe zu lösen, sie sind vielfach nicht abgeschlossen, und sie zeigen, welche Defizite es in der betrieblichen Realität bestehen. Aber sie beschreiben den Weg zur Verbesserung. Sie sollen Mut machen, vorhandene Instrumente und bewährte Maßnahmen auch im eigenen Betrieb anzuwenden, sie gegebenenfalls zu entwickeln und verbessern.

### Fallbeispiel 1: Renovierung der Patienten- anmeldung – Begehung als Instrument der Primärprävention

Zur Begehung der Patientenanmeldung treffen sich ein Vertreter der Geschäftsleitung, die Fachkraft für Arbeitssicherheit, der Sicherheitsbeauftragte der Bürobereiche mit einem Betriebsratsmitglied und dem Betriebsarzt. Die Patientenanmeldung ist ein Verwaltungsbereich mit zwei Büroarbeitsplätzen, wo Patienten oder ihre Angehörige die Formalitäten der Krankenhausbehandlung klären: persönliche Daten, Kostenträger sowie Behandlungs- und Unterbringungsmodalitäten.

Nun soll der Arbeitsbereich renoviert werden. Man will ihn heller und kundenfreundlicher gestalten.

Das Begehungsteam trifft auf Frau Larsen und Frau Becker. Beide haben ihre Ausbildung vor kurzem absolviert und sind als Büroangestellte eingestellt worden. Es ist Montagvormittag, und zu dieser Zeit herrscht in der Patientenaufnahme Hochbetrieb. Angehörige von Notfallpatienten, aber auch Patienten selbst, die zu einem geplanten Eingriff kommen, stehen vor der Glastür Schlange.

Bei der Inspektion des Arbeitsbereiches sind die Bildschirmarbeitsplätze nicht zu beanstanden. Sie sind ergonomisch korrekt gestaltet, die Anordnung der PC-

*Komponenten ist auf modernem Stand, die Flachbildschirme sind technisch einwandfrei, Zeichengröße, Beleuchtung und Bildschirmabstand zeigen keine Mängel, die Tastaturen sind ergonomisch geformt und weisen Daumenballenablagen auf. Mit den PC-Programmen kommen beide Beschäftigte gut zurecht. Moderne dynamische Bürostühle sind ebenfalls vorhanden.*

*Aber der Sicherheitsbeauftragte beklagt, trotz dieser guten Ausstattung werde die Arbeit immer schwieriger. Während das Team die Arbeitsabläufe beobachtet, fällt auf, was gemeint ist. An beiden Plätzen drängen sich Angehörige, um Fragen zur Aufnahme der neuen Patienten zu beantworten. Der Lärmpegel steigt mit dem Temperament der Besucher. Eine optische oder auch akustische Trennung der beiden Arbeitsplätze gibt es nicht. Nebenher klingeln im Wechsel die Telefone, denn die beiden Bürokräfte haben auch noch telefonische Anfragen zu beantworten. Währenddessen meldet sich mit einem leisen Gong auch noch das E-mail-System mit eingehenden Nachrichten. Auf dem Schreibtisch türmen sich noch Akten, die bearbeitet werden müssen und Mappen mit schriftlichen Anfragen. Dann stürzt auch noch ein aufgeregter Mann herein, der seine hochschwängere Frau sucht. Sie ist gerade mit dem Krankenwagen eingeliefert worden. Nach einem internen Telefonat kann Frau Larsen ihn beruhigen: Seine Frau befindet sich bereits im Kreißsaal.*

*Für die Mitarbeiterinnen vielfacher stoßweiser Stress.*

*Wenn es ruhiger wird, will Frau Becker sich den Mappen und Akten der Ablage zuwenden – nur komme sie immer seltener dazu. Der Aktenberg wächst bedrohlich, und auf einem Rollwagen im Hintergrund lagert noch mehr. Alles in möglichst kurzer Zeit zu bewältigen!*

*Nach einer halben Stunde hat das Begehungsteam selbst Kopfschmerzen. Eindrücke sind nun genug gesammelt, um eine Neukonzeption der Arbeitsplätze zu besprechen, bei der es nicht nur um bauliche Maßnahmen gehen kann!*

Nach der Begehung ist allen klar: Die Arbeitsplätze von Frau Larsen und Frau

Becker müssen anders gestaltet werden, wenn man Beschwerden und schließlich Erkrankungen vorbeugen will. Primärprävention soll ansetzen, bevor Probleme entstehen. Die Begehung als Instrument der Prävention hat gezeigt, dass die Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze dringend überarbeitet werden muss. In der Bildschirmarbeitsplatzverordnung ist ganz eindeutig formuliert: „Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber bei Bildschirmarbeitsplätzen die Sicherheits- und Gesundheitsbedingungen insbesondere hinsichtlich einer möglichen Gefährdung des Sehvermögens sowie körperlicher Probleme und psychischer Belastungen zu ermitteln und zu beurteilen.“ (BildSchArbV §3)

### Ergonomie und Gestaltung

Wenn wir eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung fordern, so sind damit Produktergonomie und Produktionsergonomie gemeint. Nur das Zusammenspiel ermöglicht menschengerechtes Arbeiten. Dabei geht es einmal darum, gut handhabbare und komfortabel zu nutzenden Produkte zur Verfügung zu stellen: Büroarbeitsstühle, Tastaturen, Monitore und andere Gegenstände. Zur „hardware“ gehört aber immer die passende „software“. Die zur Verfügung gestellten Programme müssen die Arbeiten leichter erledigen lassen. Die Produktionsergonomie zielt auf Arbeitsumgebung und Arbeitsaufgabe. Nur ein optimales Zusammenspiel dieser Faktoren kann eine effiziente und fehlerfreie Arbeitsausführung ermöglichen und die Beschäftigten auch bei langfristiger Ausübung einer Tätigkeit vor gesundheitlichen Schäden schützen.

Die Arbeitsplätze von Frau Larsen und Frau Becker sind zwar hinsichtlich Anordnung und Funktionalität der Geräte auf den ersten Blick korrekt gestaltet. Aber es fehlt an vielem:

Optische und akustische Abschirmungen sind notwendig, nicht nur, um den Besuchern genügenden Datenschutz zu gewähren, sondern auch um die Kon-

zentrationen der Beschäftigten zu erhalten. Signaltöne eingehender Mails sind beim Beratungsgespräch ebenso störend wie Telefongeklingel. Man kann auf optische Signale umstellen. Noch besser wäre, die Arbeitsabläufe „Beratung“ und „Beantwortung eingehender Mails“ zeitlich oder organisatorisch zu trennen, indem wechselweise eine Beschäftigte dafür zuständig ist. Beide Beschäftigte sind noch jung und verfügen offenbar noch über große eigene Ressourcen zur Stressverarbeitung. Aber wie ist es bei älteren Mitarbeitern?

Der Arbeitgeber hat die Arbeitsabläufe so zu gestalten, dass die Arbeit abwechslungsreich ist und ausreichende Pausen zu machen sind – so sieht es die Bildschirmarbeitsplatzverordnung vor. Bei der Tätigkeit von Frau Larsen und Frau Becker ist eine „Multitasking-Fähigkeit“ gefordert, die nachweislich zu höherer psychischer Belastung führt.

Nach den bei der Begehung gewonnenen Eindrücken verabredet das Begehungsteam ein Gespräch mit der Abteilungsleiterin. Folgendes wollen sie mit ihr besprechen:

- Optische und akustische Abgrenzung beider Arbeitsbereiche
- Trennung der Notfallpatienten-Aufnahme von den Wahlpatienten
- Steuerung des Zugangs – Delegation an andere Bereiche (Information / Pforte)
- Pausen mit Vertretungsregelung
- Steuerung eingehender Telefonate zu bestimmten Zeiten
- E-mail-Bearbeitung ebenfalls nur zu bestimmten Zeiten einmal am Tag, keine parallele Bearbeitung mit akustischem Eingangssignal.
- Neukonzeption der Arbeitsabläufe: Andere Beschäftigte entlasten die Abteilung von der aufgestauten Aktenbearbeitung.
- Schulung der Beschäftigten: Zeitmanagement und Kommunikationstraining.
- Der Betriebsarzt empfiehlt einen Steharbeitsplatz bei der Ablagenbearbeitung.

Im Rahmen der innerbetrieblichen Fortbildung sollten die Mitarbeiterinnen Se-

minare für Entspannungstraining und Stressprävention sowie Rückenschul-Angebote besuchen. Turnusmäßig werden alle Beschäftigten der Büros zu den G 37-Untersuchungen bei dem Betriebsarzt eingeladen. Dabei wird auch ein Sehtest durchgeführt. Bei der Untersuchung erfolgt stets auch eine Analyse der Arbeitsplatzbedingungen und daraus möglicherweise resultierender Beeinträchtigungen. Dabei tritt die Betrachtung von Problemen der Ausstattung zugunsten der Untersuchung psychischer Belastungen zurück, die durch Arbeitsdruck, Hektik, und ständige Störungen des Arbeitsablaufes eintreten können.

### Alle beteiligen

Ob die beschriebenen Maßnahmen allein reichen werden? Welchen Rat kann man dem Begehungsteam geben?

Die Kriterien der Gefährdungsbeurteilung der „begangenen“ Arbeitsplätze müssen dringend überarbeitet und anschließend permanent angepasst werden. Daran müssen alle arbeiten. Nach Art und Umfang der bisherigen Unterweisungen wurde bei der Begehung nicht gefragt. Bei den Unterweisungen am Arbeitsplatz müssen die Beschäftigten für ihre Belastungen sensibel werden – auch für solche Belastungen, die sie bis dahin womöglich gar nicht als eine Beanspruchung erlebt haben, die sie krank werden lässt. Die Beschäftigten haben ein Mitwirkungsrecht und eine Mitwirkungspflicht. Sie müssen entweder ihre Vorgesetzten oder ihren Betriebsrat auf Missstände an den Arbeitsplätzen hinweisen. Jede Unterweisung bietet die Chance für ein Gespräch über Gesundheitsschutz, Gesundheitsförderung und Verbesserung des Arbeitsplatzes. Damit kann sie der Motor sein für den fortschreitenden gemeinsamen Verbesserungsprozess einer ganzen Abteilung. Voraussetzung ist natürlich eine Unternehmenskultur, die solche aktive Partizipation und gleichberechtigte Kommunikation am Arbeitsplatz wertschätzt und fördert.

Die Beschäftigten sollten schon von Anfang an, bevor gesundheitliche

Probleme auftreten, die Angebote arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen und betriebsärztlicher Beratungen nutzen.

Die Gefährdungsbeurteilungen sind um so besser, wenn sie nicht nur an die Sicherheitsfachkräfte delegiert werden, sondern alle Beschäftigte mit den Vorgesetzten und dem Betriebsrat an der Erfassung und kontinuierlichen Fortentwicklung beteiligt werden. So entsteht ein gemeinsames Verantwortungsgefühl für den Arbeitsschutz und die Entwicklung und Kontrolle notwendiger Maßnahmen. Die gesetzlich vorgeschriebenen regelmäßigen Unterweisungen (§ 12 ArbSchG) haben zum Ziel, die Beschäftigten in den Prozess des betrieblichen Gesundheitsschutzes einzubeziehen, ihnen den Sinn von Gefährdungsbeurteilungen zu vermitteln und ihre Anregungen aufzunehmen. So werden sie Experten in eigener Sache, Akteure für den eigenen Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Der Betriebsarzt kann die Ergebnisse seiner Untersuchungen, die er als Angebotsuntersuchungen für alle Bildschirmarbeitsplätze durchführt, in die Gefährdungsbeurteilungen einfließen lassen. Er kann Beschäftigte und Betriebsrat darin beraten, wie Gefährdungsbeurteilungen der psychischen Belastungen im jeweiligen Betrieb durchgeführt werden sollten, um zu guten Ergebnissen zu gelangen. Dafür reichen die Eindrücke einer einzigen Begehung nicht aus. Bessere Instrumente zur Ermittlung psychischer Belastungen sind die Fragebögen, die in der so genannten Toolbox der Bundesanstalt für Arbeitsschutz aufgeführt sind.<sup>3</sup> Auch moderierte Gruppengespräche in den einzelnen Abteilungen haben sich bewährt und bringen häufig auf einfachem Wege ähnlich genaue Befunde wie aufwendige Fragebogenaktionen.

So kann ein Qualitätsprozess begonnen werden, der vom Arbeitgeber durch geeignete Strukturen des Prozessmanage-

<sup>3</sup> <http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/Toolbox/Toolbox.html>

ments wie zum Beispiel einem Steuerungskreis Gesundheit gestützt werden muss. In einem solchen Steuerungskreis Gesundheit sollten alle innerbetrieblichen Akteure vertreten sein: Geschäftsleitung, Personalleitung, Betriebsrat, Betriebsarzt und Sicherheitsfachkraft sowie Vorgesetzte und Schwerbehindertenvertretung. Bei Bedarf können externe „Unterstützer“ hinzugezogen werden: Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Integrationsämter und andere mehr.

Aufgabe des Betriebsrates ist es, diese Strukturen einzufordern und sich daran zu beteiligen.

Solche Strukturen sind Voraussetzung für die Effizienz der Einzelmaßnahmen und sollten vorher definiert werden,

unter Umständen auch in Form von Betriebsvereinbarungen. Eine solche Kooperation hängt von den Notwendigkeiten und der gelebten Kultur des jeweiligen Betriebes ab. Dabei ist auch die Beteiligung externer Akteure sinnvoll: die Berufsgenossenschaft und ggf. die Betriebskrankenkasse.

Ziel ist es, die Balance zwischen Belastungen, wie Arbeitsverdichtung und Zeitdruck und andererseits Bewältigungsmöglichkeiten im Betrieb und individuell herzustellen. Schutzmaßnahmen und Verbesserungen der Arbeitsorganisation müssen durchgeführt werden und andererseits Ressourcen wie Qualifikation, Kommunikation und Beteiligung der Beschäftigten gefördert werden.

Strukturen, wie ein Steuerungskreis Gesundheit können sinnvolle Einzelmaßnahmen der Gesundheitsförderung wie Rückenschule oder Seminare zum Entspannungstraining mit anderen Qualitätsprozessen und Personalentwicklungsmaßnahmen bündeln und zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement entwickeln. „Win-win-Situation“: Gewinner sind die Mitarbeiter, der Arbeitgeber, aber auch der Betriebsrat und der betriebsärztliche Dienst durch eine Förderung ihrer Effizienz und damit ihrer Reputation im Betrieb. □

**In den nächsten Ausgaben folgen weitere Fallbeispiele für Prävention Psychischer Belastungen.**

## Risikobewertung von Nanomaterialien braucht geeignete Testverfahren

Dortmund – Daten, die im „Reagenzglas“ gewonnen werden, eignen sich nicht, um sichere Aussagen über die krebserzeugende Wirkung von Nanomaterialien, Feinstäuben und Fasern beim Menschen zu machen. Zu diesem Ergebnis kommt der Forschungsbericht „Bedeutung von In-vitro-Methoden zur Beurteilung der chronischen Toxizität und Karzinogenität von Nanomaterialien, Feinstäuben und Fasern“, den die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Auftrag gegeben und jetzt veröffentlicht hat.

Gesundheitliche Risiken, die im Zusammenhang mit Nanomaterialien stehen, bekommen eine große öffentliche Aufmerksamkeit. Umso wichtiger sind gesicherte Erkenntnisse über mögliche Wirkungen der winzig kleinen Partikel, um eine entsprechende Vorsorge zu treffen. In den vergangenen Jahren wurden viele Versuche In-vitro oder im „Reagenzglas“ durchgeführt, um Aussagen über eine mögliche krebserzeu-

gende Wirkung zu treffen. Im Rahmen einer umfangreichen Literatursichtung wurde deshalb die Aussagekraft von In-vitro-Gentoxizitätstests in Relation zur Karzinogenität atemperer faserförmiger und granulärer Stäube gemäß Epidemiologie und Langzeit-Tierversuchen untersucht.

Insgesamt kommt der Bericht zu dem Schluss, dass sich über alle Studien und Stäube hinweg keine klare Korrelation zwischen der Wahrscheinlichkeit positiver Befunde der In-vitro-Versuche und den Befunden aus Langzeit-Tierversuchen und epidemiologischen Befunden finden lässt. Die Auswertung von 179 Datensätzen zu „GBS, Nanomaterialien und sonstige Stäube“ zeigt eher einen statistischen Zusammenhang mit der Art des Auftraggebers oder Labors (öffentlich oder privat) als mit chemisch-physikalischen Partikeleigenschaften.

Vor diesem Hintergrund geht der Bericht auf die Bedeutung statistischer

Signifikanz ein und macht Vorschläge für weiterführende Versuche. Abschließend plädiert der Autor des Berichtes dafür, dass es angesichts der Datenlage und der Schwere einer Krebserkrankung verantwortungsbewusst sei, die vorliegenden Effektbefunde bei Ratten und bei historischen Expositionen in der Epidemiologie zum Maßstab des Handelns auch bei niedrigeren Expositionshöhen zu machen in Form einer Dosis-Wirkungsbeziehung ohne Schwellenwert.

F 2043 „Bedeutung von In-vitro-Methoden zur Beurteilung der chronischen Toxizität und Karzinogenität von Nanomaterialien, Feinstäuben und Fasern“; Markus Roller; Dortmund, 2011; 364 Seiten, Projektnummer: F 2043, PDF-Datei. Der Bericht befindet sich unter [www.baua.de/publikationen](http://www.baua.de/publikationen) im Internetangebot der BAuA. □

BAuA

Deutsche Ergebnisse der DYSIS-Studie publiziert

# Trotz Statin: Blutfette schlecht eingestellt

**Vier von fünf Hochrisikopatienten in Deutschland erreichen trotz Behandlung mit einem Statin bei mindestens einem Lipidparameter die Werte nicht, die nach den Leitlinien und Empfehlungen der Fachgesellschaften anzustreben wären. Über 40 % weisen mehr als eine Ziel- bzw. Normwertabweichung auf. Dies geht aus den Ergebnissen der deutschen Substudie von DYSIS (Dyslipidemia International Survey) hervor, die soeben in „Clinical Research in Cardiology“ veröffentlicht wurden.**

Die Erfolge bei der kardiovaskulären Prävention, die vor allem durch die bessere Früherkennung von Hochrisikopatienten und das konsequente Management beeinflussbarer Risikofaktoren erzielt wurden, werden zunehmend durch die in vielen Ländern zu verzeichnende Zunahme der Häufigkeit von Übergewicht, metabolischem Syndrom und Typ-2-Diabetes infrage gestellt. Viele der betroffenen Patienten weisen komplexe Fettstoffwechselstörungen auf, die nicht nur durch erhöhtes LDL- und Gesamtcholesterin gekennzeichnet sind, sondern auch mit erniedrigtem HDL-Cholesterin und/oder erhöhten Triglyzeridwerten einhergehen.

Die internationale epidemiologische Beobachtungsstudie DYSIS sollte ein realistisches Bild von der Qualität der Lipidtherapie statinbehandelter Patienten in elf europäischen Ländern und Kanada liefern. Von den rund 22.000 dokumentierten Patienten stammten 4.282 aus Deutschland, davon waren fast 90 % als Hochrisikopatienten einzustufen. Knapp 60 % hatten bereits eine kardiovaskuläre Erkrankung, über 45 % einen Diabetes mellitus. Die Mehrheit der Patienten erhielt eine Statindosis mittlerer Stärke, entsprechend 20 bis 40 mg Simvastatin.

## Nur jeder Fünfte mit normalem Lipidprofil

Nur 21,1 % der Patienten wiesen bei allen relevanten Lipidwerten – Gesamt-, LDL- und HDL-Cholesterin sowie Triglyzeriden – normale Werte auf. Bei 8,5 % der Patienten wichen alle drei Lipidfraktionen von den empfohlenen Werten ab, die die europäische Gesellschaft für Kardiologie in ihren Leitlinien empfiehlt. Der größte Teil der Patienten (58 %) wies erhöhte LDL-Werte auf, und davon hatten 57 % zusätzlich erniedrigtes HDL-Cholesterin und/oder erhöhte Triglyzeride.

Patienten mit Bluthochdruck oder Bewegungsmangel, Raucher und Frauen erreichen offenbar besonders schlecht ihren Zielwert für LDL-Cholesterin. Bessere Aussicht auf einen gesunden LDL-Cholesterinspiegel unter angemessener Therapie hatten Patienten mit koronarer Herzkrankheit, Diabetiker und Patienten in Facharztbehandlung sowie jene, die hohe Statindosen und/oder Ezetimib erhielten.

## Restrisiko trotz effektiver LDL-Senkung

Dem Erreichen des LDL-Zielwerts kommt hohe Priorität zu, da auf Basis von Studienergebnissen eine LDL-Cholesterinsenkung um 1 mmol/l (38,5 mg/dl) bei Hochrisikopatienten das Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall offenbar um 21 % vermindern kann. Aber auch bei einer effektiven LDL-Cholesterinsenkung bleibt ein Restrisiko, so dass weitere therapeutische Schritte nötig sind. Niedriges HDL-Cholesterin und hohe Triglyzeride haben sich in mehreren Studien als Risikofaktoren erwiesen und sollten daher ebenfalls im Fokus einer The-

### ASUpraxis – Der Betriebsarzt

ASUpraxis ist ein regelmäßiges Special für Betriebsärztinnen / Betriebsärzte und redaktioneller Bestandteil der Zeitschrift *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin Umweltmedizin (ASU)*

### Online-Archiv:

[www.asu-praxis.de](http://www.asu-praxis.de)

### Chefredaktion

M. Wochner (verantwortlich)

### Redaktion

Dr. med. U. Hein-Rusinek  
Dr. med. R. Hess-Gräfenberg  
Dr. med. A. Schoeller  
Dr. med. M. Stichert

### Anschrift für Manuskripteinsendung:

Redaktion ASUpraxis  
Alfons W. Gentner Verlag  
Forststraße 131  
70193 Stuttgart  
E-Mail: [asu@gentner.de](mailto:asu@gentner.de)

rapie stehen. „DYSIS zeigt die Lücke zwischen den Leitlinienempfehlungen und der klinischen Praxis und den Bedarf an einem intensiveren und umfassenderen Lipidmanagement bei Hochrisikopatienten“, schreiben die Autoren.

Vor dem Hintergrund der DYSIS-Resultate werden innovative, multidimensionale Therapiestrategien benötigt, die LDL-Cholesterin weiter senken, Triglyzeride senken und HDL-Cholesterin erhöhen können. Mögliche Optionen wären die Ausreizung der Statintherapie, die Zugabe von Ezetimib (EZETROL®) zur weiteren LDL-Senkung oder die Zugabe von Nicotinsäure / Laropiprant (TREDAPTIVE®) zum Statin. Nicotinsäure beeinflusst alle drei Lipidparameter in die gewünschte Richtung. In Kombination mit Laropiprant (TREDAPTIVE®) kann das therapeutische Potenzial der Nicotinsäure aufgrund der im Hinblick auf die Flush-Häufigkeit verbesserten Verträglichkeit besser ausgeschöpft werden.

Weitere Informationen unter [www.msdd.de](http://www.msdd.de)

