

Dem Stress auf der Spur

BURNOUT-DIAGNOSTIK IM LABOR



Foto: lio / photocase.com

16 Röhrchen, eine Tablette, ein Mini-EKG, drei Fragebögen – mit diesem Kit entschlüsseln Trierer Forscher das komplexe Zusammenspiel biologischer und psychologischer Prozesse, die zu stressbedingten Erkrankungen wie dem Burnout führen. Das neuartige Testverfahren verspricht eine genauere Diagnose. Durch die Unterscheidung verschiedener Burnout-Formen soll die Behandlung verbessert werden.

Preview: ► Zwei Seiten einer Medaille: Biochemische Prozesse und individuelle Symptome ► Komplexes Zusammenspiel: Wie chronische Belastungen auf den Menschen wirken ► Unterschiedliche Burnout-Typen: Wie ein Test die biochemischen Ursachen des Syndroms ermittelt ► Individuelle Behandlung: Welche Therapie welchem Patienten hilft

■ Der Biologe Hans Selye untersuchte 1936 als einer der ersten Wissenschaftler einen Zusammenhang, der uns heute offensichtlich erscheint: Immer dann, wenn ein Mensch Belastungen ausgesetzt ist, reagiert sein Organismus auf charakteristische Weise. Selye bezeichnete diesen Zustand als Stress. Diese biologischen Reaktionen versetzen Menschen in die Lage, adäquat auf Anforderungen zu reagieren und gehören somit zu den wichtigsten Überlebensmechanismen. Die gleichen biochemischen Abläufe können bei besonderer Intensität und Dauer jedoch auch zu Gesundheitsstörungen führen.

Was Stress genau im Körper anrichtet, wurde in den vergangenen Jahren immer besser erforscht. Gesicherte Erkenntnisse gibt es bereits zu den beteiligten Hirnzentren, Hormonen und Botenstoffen, die bei Stress die unterschiedlichen Reaktionen auslösen. Eine große Bedeutung hat dieses Wissen für die Diagnostik von stressbezogenen Erkrankungen wie dem

Burnout-Syndrom. Denn diese wirft noch immer einige Probleme auf. Einer der wichtigsten Gründe dafür ist, dass Betroffene außerordentlich unterschiedlich reagieren: Manche erleiden einen Hörsturz oder klagen über Herzbeschwerden. Oft fühlen sich diese Menschen subjektiv gar nicht gestresst. Andere reagieren primär psychisch, leiden etwa unter Angstzuständen oder Zwängen, zeigen aber kaum physische Beschwerden. Dieses diffuse Krankheitsbild erschwert oft die richtige Einordnung der Symptome. Betroffene irren deshalb oft lange von Arzt zu Arzt, bevor Stress als Ursache ihrer Beschwerden erkannt wird. Aber auch dann, wenn klar ist, dass ein Mensch unter Burnout leidet, kann eine genaue Kenntnis der biochemischen Prozesse im Körper einen großen Beitrag zur Behandlung und Heilung leisten. Denn letztlich beruhen die psychologischen und symptomatischen Phänomene auf biologischen Mechanismen im Organismus. Es sind zwei Seiten der gleichen Medaille.

Erklärungsmodell Stress-Triangel

Der Grund, warum Menschen unterschiedliche Stresssymptome ausbilden und warum letztlich auch das Burnout Syndrom so unterschiedliche Gestalt annehmen kann, hat mit den komplexen Vorgängen zu tun, die bei Belastungen im Körper aktiviert werden. Im Wesentlichen

sind das drei Systeme. Zum einen ist dies das Arbeitssystem, das Organismusfunktionen so synchronisiert, dass der Mensch optimal psychisch und physisch leistungsfähig ist. Erreicht wird dies durch die Botenstoffe Noradrenalin und Adrenalin, die uns in eine Art Alarmzustand versetzen: Das Herz schlägt schneller, der Atemrhythmus steigt an und die Versorgung der Muskulatur wird optimiert. Der Mensch wird wach, aufmerksam, konzentriert. In diesem Zustand kann der Mensch körperliche Belastungssituationen besser bewältigen. Dies geschieht auf Kosten anderer Organfunktionen, die diesem Zweck nicht nützlich sind wie etwa Verdauung oder Fortpflanzung.

Das Gehirn benötigt in dieser Situation viel Energie, hat selbst aber keine nennenswerten Energiespeicher. Zur Energiebeschaffung verwendet es daher ein Hormonsystem, dessen wichtigster Akteur Cortisol ist. Dieses Hormon mobilisiert Energie in Form von Glukose aus der Leber und sorgt dafür, dass diese in ausreichendem Maß das Gehirn erreicht. Glukose ist für das Gehirn ein wichtiger Treibstoff. Unter Stress kann sich ein Mensch mit einem ausreichenden Vorrat an Glukose besser konzentrieren. Neben dem Arbeits- und Energiebeschaffungssystem existiert ausgleichend das Erholungssystem, das vor allem eine regenerative und stressdämpfende Funktion hat. Sein wich-



Mit den drei Geschäftsfeldern Veranstaltungen, Incentives, Trainings verfolgt V.I.T. einen ganzheitlichen Ansatz.

Unsere Mission: Wir begeistern... emotional, physisch, geistig!

Fragen Sie nach unseren aktuellen Seminaren und Vortragsthemen:

- „Erfolgreich sein ohne auszubrennen!“
- „Gesund führen – sich und andere!“

V.I.T. GmbH
info@vit-gmbh.de
www.vit-gmbh.de
 Fon 0711 1327322



tigster Botenstoff im Gehirn ist Serotonin, der in verschiedenen Hirnzentren beispielsweise auch für einen entspannten Schlaf sorgt. Das Erholungssystem ermöglicht aber auch den Nachschub verbrauchter Ressourcen, in dem es etwa Verdauungsaktivitäten aktiviert.

Alle drei Stresssysteme sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig. Das lässt sich mit einem kleinen Dreieck illustrieren, das man Stress-Triangel nennt. Bei Stressbelastung sollten alle drei Systeme mobilisiert werden, aber im Gleichgewicht bleiben. Ist eines der Systeme überlastet oder erschöpft, sind auch die anderen in Mitleidenschaft gezogen. Ist dies der Fall, können charakteristische Fehlregulationen auftreten, die etwa Erschöpfungszustände begünstigen und andere Symptome nach sich ziehen können. Der Mensch wird krank.

Das diagnostische Dilemma

Ob und wie stark das Stress-Triangel durch Dauerbelastung aus der Balance gerät, wird von verschiedenen Einflussfaktoren bestimmt. Zwillingstudien lassen vermuten, dass Burnout eine genetische Komponente hat, die bei Männern offenkundiger ist als bei Frauen. Wir kennen mittlerweile viele Gene, welche die Funktionen der genannten stressregulierenden

Systeme steuern. Diese Gene kommen in bestimmten Varianten vor: Einige begünstigen Dysregulation, andere wirken eher stabilisierend. Das heißt: Wie anfällig ein Mensch für Stresserkrankungen ist, hat auch mit seiner genetischen Disposition zu tun. Bedeutsam sind daneben die Dauer und Intensität der Stressbelastung. Neben psychischen Auslösern wie Mobbing und einer hohen Arbeitsbelastung können auch physische Ursachen eine Rolle spielen. Es gibt beispielsweise Patienten, die aufgrund von Infektionskrankheiten wie der Borreliose ein Erschöpfungssyndrom entwickeln. Ihre überwältigende Ermüdung führen sie dann oft nicht auf den lange zurückliegenden Zeckenbiss zurück, sondern auf ihre aktuelle Arbeitsbelastung.

Um eine möglichst genaue und individuelle Stressdiagnostik zu ermöglichen, haben wir an der Universität Trier eine neuartige Methode entwickelt, bei der auch biologische Komponenten mit einbezogen werden. Das sogenannte Neupattern-Testset misst psychische, symptomatische und biologische Merkmale und hilft dabei, diese in Beziehung zu individuellen Stressreaktionen zu setzen.

Sechs Burnout-Typen

Die Neupattern-Diagnostik unterscheidet sechs Ursachen von Erschöpfungszuständen, die bei Patienten mit Burnout-Symptomen auftreten. Daraus lassen sich folgende Typen bilden:

Typ 1: 45 Prozent der Burnout-Patienten sind von einer Noradrenalin-Hypoaktivität betroffen. Diese entsteht, wenn durch eine Überaktivierung des Arbeitssystems mehr Noradrenalin verbraucht wird, als neue Mengen dieses Botenstoffs bereitgestellt werden können. Symptome dieser Burnout-Form treten vor allem in Erholungsphasen auf. Beispiele sind das spontane Einschlafen am Abend, Wochenendmigräne oder Infektionserkrankungen im Urlaub.

Typ 2: Die CRH-Hypoaktivität ist wahrscheinlich eine genetische Anlage, welche die Anpassung an Belastung beeinträchtigt. Durch einen niedrigen Cortisolspiegel kommt es zu Engpässen bei der Energieversorgung. Die Patienten erleben sich als sehr müde und letharg. Häufige Symptome sind ein großes Schlafbedürfnis, Gewichtszunahme und Depression.

Typ 3: Bei Cortisol-Hypoaktivität kann der Körper nicht mehr genug Cortisol produzieren. Das kommt beispielsweise bei Menschen vor, die über einen langen Zeitraum möglicherweise traumatische oder chronische Stressbelastungen erlebt haben. Die Nebennieren sind dann so erschöpft, dass sie nicht mehr genug Cortisol bilden können. Typische Burnoutsymptome sind eine starke Erschöpfung, extreme Reizbarkeit und Schmerzen in Muskeln und Gelenken.

Typ 4: Bei einer CRH-Hyperaktivität sind die Cortisolwerte erhöht. Betroffene erleben sich überwiegend als depressiv, grüblerisch, lustlos, interessenlos und gefühlsarm.

Typ 5: Bei der Cortisol-Rezeptor-Resistenz zeigen sich sehr ähnliche Schmerz- und Erschöpfungssymptome wie bei Typ 3, obwohl die Cortisolspiegel in der Regel normal sind. Die Patienten sind überdies oft infektionsanfällig.

Typ 6: Bei der Serotonin-Hyperreaktivität findet man Merkmale einer reaktiven Depression. Die Patienten ziehen sich zurück und erleben sich oft als hilflos und überfordert. Sie haben das Gefühl, dass das Leben an ihnen vorbeizieht.

Quelle: Stress Zentrum Trier

Service

www.stresszentrum-trier.de

Neuropattern ist eine an der Universität Trier entwickelte Methode der Stressdiagnostik. Sie soll helfen, stressbezogene Gesundheitsstörungen möglichst früh zu erkennen und zu behandeln. Das Verfahren misst biologische Signale und setzt diese in Beziehung zu psychischen und körperlichen Stressreaktionen und wird derzeit in verschiedenen Studien eingesetzt. Die Neuropattern-Diagnostik kann ambulant von den an der Akademie des Stress Zentrums Trier geschulten Ärzten durchgeführt werden. Die Schön-Klinik Bad Arolsen bietet das Verfahren darüber hinaus im stationären Setting an. Die Akademie des Stress Zentrums Trier informiert in Inhouse-Schulungen darüber, wie Unternehmen das psychobiologische Verfahren in der betrieblichen Gesundheitsförderung einsetzen können.

Das Testverfahren wurde so konzipiert, dass Hausärzte es in ihrer täglichen Praxis einsetzen können. Der Arzt füllt dazu einen kurzen Fragebogen zur Krankengeschichte aus, alle anderen Daten sammelt der Patient selbst zu Hause. Die Auswertung der Daten erfolgt im Labor. Das Testset enthält insgesamt 16 Röhrchen, mit denen die Patienten an drei Tagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten Speichelproben nehmen können, damit später im Labor die Konzentration des Hormons Cortisol bestimmt werden kann. Am Ergebnis lässt sich dann der Zustand des Energieversorgungssystems erkennen. Ein weiterer Bestandteil des Neuropattern-Testsets ist ein Mini-EKG-Gerät. Damit misst der Patient vor dem Schlaf, während einer Nacht und nach dem Erwachen seinen Herzschlag. Die Intervalle zwischen den Herzschlägen sind ein Indikator für die Stressbelastung einer Person und liefern Informationen über den Zustand des Arbeits- und Erholungssystems. Daneben füllt der Patient drei Fragebögen aus, in denen eine Vielzahl von psychischen und körperlichen Symptomen abgefragt werden. Alle gesammelten Informationen werden anschließend ausgewertet und überprüft. Der behandelnde Arzt erhält danach einen genauen Befundbericht.

Verschiedene Burnout-Typen

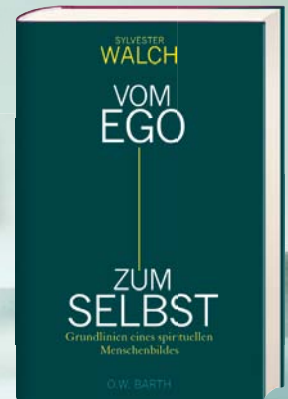
Mithilfe des Testsystems konnten in einer Studie sechs unterschiedliche Ursachen von Burnout-Symptomen ermittelt werden, die sogenannten Neuropattern. Drei Burnout-Formen traten dabei besonders häufig auf.

Typ 1: Bei gut 40% der Patienten konnte eine Noradrenalin-Hypoaktivität beobachtet werden. Sie tritt besonders bei kontrollierbaren Stressbelastungen auf und wird durch eine zu starke und andauernde Aktivierung des Arbeitssystems ausgelöst. Betroffen sind davon vor allem Menschen, die dauernd unter Strom stehen. Wie ein Auto, das ständig Höchstgeschwindigkeit fährt und so sein ganzes Benzin verbrennt, verbraucht ein solcher Mensch all seine Noradrenalin-Vorräte bei hoher Arbeitsbelastung. Außerhalb der Arbeit, am Abend, an Wochenenden oder im Urlaub sind die Vorräte erschöpft und es kann nur noch sehr wenig Noradrenalin freigesetzt werden. Betroffene fühlen sich

INSPIRIERT.

Ein Plädoyer für ein neues Menschenbild. Sylvester Walch zeigt als profunder Kenner der menschlichen Psyche einen ganzheitlichen Weg der Selbstverwirklichung, der die spirituelle und psychische Entwicklung fördert. Praxisorientierte Reflexionen und meditative Übungen helfen innere Hindernisse zu überwinden, um die eigenen Potenziale besser entfalten zu können.

Dr. Sylvester Walch wird ab Herbst 2013 zusätzlich Seminare für Führungskräfte anbieten.



DR. SYLVESTER WALCH
VOM EGO ZUM SELBST
ISBN: 978-3-426-29192-4
Droemer Knauer



OTW · OFFENHEIT · TRANSFORMATION · WEISHEIT
Dr. Sylvester Walch · Bachstr. 3 · 87561 Oberstdorf
Tel.: 0832 26611 · Fax: 0832 26601
sylvester@walchnet.de · www.walchnet.de

www.klett-cotta.de



Cornelia Löhmer, Rüdiger Standhardt

Timeout statt Burnout

Einübung in die Lebenskunst der Achtsamkeit

199 Seiten, gebunden, mit CD

€ 19,95 (D). ISBN 978-3-608-94729-8

Auch als E-Book erhältlich.

Buch und CD laden Sie ein, die Kunst der Achtsamkeit für Ihren privaten und beruflichen Alltag nutzbar zu machen.

Bestellen Sie bei www.klett-cotta.de
Wir liefern **portofrei** nach D, A, CH

**Fach-
buch** 
Klett-Cotta



Die Autoren:

Juliane Hellhammer ist Geschäftsführerin des Auftragsforschungsinstituts DAaCRO (Diagnostic Assessment and Clinical Research Organization). DAaCRO hat sich spezialisiert auf klinische Studien im Bereich Stress, Gesundheit, Gedächtnis und hat neben seiner klinischen Forschungseinheit 2011 das Stress Zentrum Trier gegründet. Kontakt: hellhammer@daacro.de



Priv.-Doz. Dr. Dr. Niels Bergemann ist Diplom-Psychologe, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie sowie Ärztlicher Direktor der Schön-Klinik Bad Arolsen. Er nimmt Lehraufträge u.a. an den Universitäten Heidelberg und Trier wahr. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind stressassoziierte Erkrankungen wie Depression und Burnout, Klinische Psychoendokrinologie, Klinische Psychopharmakologie. Kontakt: NBergemann@schoen-kliniken.de



Universitätsprofessor Dr. Dirk Hellhammer leitet das Institut für Stressmedizin Trier. Er erforscht psychobiologische Mechanismen stressbezogener Gesundheitsstörungen und entwickelte mit seiner Arbeitsgruppe an der Universität Trier neue Messverfahren, u.a. die Hormonmessung im Speichel, den Trier Social Stress Test und das Diagnostikverfahren Neuropattern. In seiner Praxis am Stresszentrum Trier behandelt er Patienten mit Stresserkrankungen. Kontakt: hellhamm@uni-trier.de

dann extrem erschöpft. Sie leiden u.a. häufiger unter einer Wochenendmigräne und sind anfälliger für Infekte.

Typ 2: Eine zweite Burnout-Form betrifft circa ein Drittel der Betroffenen. Oft handelt es sich dabei um Patienten, die etwa am Arbeitsplatz unter einer dauerhaften Belastung stehen, die sie nicht verändern oder kontrollieren können. Sie entwickeln das Gefühl von Hilflosigkeit und Resignation. Das Leben zieht an ihnen vorbei. Man bezeichnet diesen Zustand als Konservierungs-Rückzugsverhalten. Der Organismus spannt einen serotonergen Schutzschirm auf und verhindert so, dass unnötig weitere Ressourcen verbraucht werden.

Typ 3: Bei knapp 20 Prozent der Betroffenen kann der Körper nicht mehr genug Cortisol produzieren. Das kommt beispielsweise häufig bei Menschen vor, die über einen langen Zeitraum traumatische oder chronische Stressbelastungen erlebt haben. Die Nebennieren sind dann

so erschöpft, dass sie nicht mehr genug Cortisol bilden können. Typische Burnout-Symptome sind dann oft eine starke Erschöpfung, extreme Reizbarkeit und Schmerzen in Muskeln und Gelenken.

Differenzierte Therapieempfehlungen

Aus dieser Burnout-Typologie lassen sich individuelle Therapieempfehlungen ableiten. Der ersten Gruppe kann etwa durch Medikamente geholfen werden, die den Spiegel des Hormons Noradrenalin hoch halten. Aber auch die Aufnahme bestimmter Nahrungsmittel kann den Körper dabei unterstützen, bestimmte Botenstoffe oder Stresshormone zu synthetisieren, an denen ansonsten ein Mangel herrschen würde. Fehlt dem Gehirn Noradrenalin wie bei der Gruppe eins, kann es hilfreich sein, die Aufnahme des Nahrungsergänzungsmittels Tyrosin durch die verstärkte Aufnahme eiweißreicher und kohlenhydratarmer Lebens-

mittel zu erhöhen. Dazu gehören Nüsse, Milchprodukte, Fisch, Fleisch oder Eier. Treten bereits psychische Erkrankungen auf, können Medikamente hilfreich sein, welche die Verfügbarkeit von Noradrenalin erhöhen.

Die genaue Diagnostik erleichtert also die Entscheidung für die richtige Behandlung. Patienten kann dies eine oft lange Suche nach dem geeigneten Präparat ersparen. Auch bestimmte psychische Maßnahmen oder Verhaltenstrainings können je nach Diagnose angepasst werden. Für diese eine Gruppe sind beispielsweise eher präventiv Pausenmanagement und Entspannungsübungen vorteilhaft, während andere z.B. mehr von einem Aktivitätstraining profitieren.

Der Weg zu einer individuellen Burnout-Behandlung

Nach der Auswertung der eingeschickten Patientendaten und einer ausführlichen Analyse der Ergebnisse nach den genannten Kriterien erhält der Arzt einen Befundbericht, mit Therapieempfehlungen. Er kann nun entscheiden, welche Behandlungsmaßnahmen bei diesem Patienten angezeigt sind. Es hat sich gezeigt, dass selbst Fachärzte bei Anwendung von Neuropattern bessere Therapieerfolge erzielen. Überdies wird dem Patienten eine personalisierte Website zur Verfügung gestellt, über die er Zugang zu ausgewählten Selbsthilfemodulen erhält. Darin finden sich etwa Tipps für Entspannungstechniken oder autogenes Training. Andere Module zielen darauf, problematische Verhaltensmuster aufzudecken und vermitteln, wie wichtig soziale Unterstützung für die psychische Gesundheit ist.

Neuropattern kann nicht nur zur Diagnostik stressbezogener Gesundheitsstörungen eingesetzt werden, sondern auch in der Präventionsmedizin und der betrieblichen Gesundheitsförderung. Denn biologische Fehlregulationen und unerschwerliche Gesundheitsstörungen sind von Beginn an erkennbar. Um Erkrankungen entgegenzuwirken, können je nach Befund präventive psychologische und soziale Maßnahmen helfen. Dazu kann beispielsweise eine Stärkung der Entspannungssysteme durch autogenes Training gehören oder eine bessere Steuerung der Arbeitssysteme durch ein gutes Pausenmanagement.

Juliane Hellhammer,
Niels Bergemann,
Dirk Hellhammer ■