

Gesundheit



Soziale Isolation und Ängste wirken sich auch auf die körperlichen Abwehrkräfte aus.

IMAGO

„Stress kann schweren Virusinfektionen den Weg ebnen“

Der Psychoneuroimmunologe Christian Schubert über den Einfluss der Psyche auf Körperabwehr und Impfwirkung

Lange Zeit glaubten Mediziner, das Immunsystem arbeite autonom. Mittlerweile weiß man, dass es mit anderen Subsystemen des Organismus kommuniziert. Im Interview erklärt der Psychoneuroimmunologe Christian Schubert, welche immunologischen Konsequenzen chronischer Stress haben kann und wie die Impfwirkung gesteigert werden könnte.

Herr Schubert, Sie erforschen, wie das Immunsystem mit anderen Systemen und Netzwerken des Organismus in Beziehung steht. Inwieweit spielen Gehirn und die Psyche bei der Immunantwort eine Rolle?

Man hat lange geglaubt, dass das Immunsystem ein unabhängiger Player im Organismus ist, der nichts anderes zu tun hat, als Erreger abzuwehren. Das ist noch heute stark im Denken vieler Ärzte verankert. Die Subsysteme in unserem Organismus – Immun-, Nerven-, Hormonsystem und auch die Psyche – arbeiten aber nicht unabhängig voneinander. Sie sind Teil eines großen Ganzen. Es handelt sich um ein sogenanntes immuno-neuro-endokrines Netzwerk, indem über eine gemeinsame biochemische Sprache kommuniziert wird.

Immunstoffe werden nicht nur freigesetzt, um Erreger abzutöten. Während eines Abwehrprozesses geraten auch Entzündungs-Zytokine ins Gehirn und verändern dort unsere psychische Befindlichkeit. In der Forschung nennen wird das Sickness Behavior, also Krankheitserleben und -verhalten. Es geht unter anderem mit Antriebslosigkeit und sozialem Rückzug einher. Das ist von fundamentaler Bedeutung.

Wieso?

Wenn wir gegen einen Erreger in den Kampf ziehen, brauchen wir Energie. Und diese können wir nur bereitstellen, indem wir unser Verhalten herunterfahren. Hinter Sickness Behavior steckt ein überlebensnotwendiger Sinn. Wir nutzen unsere Energie nicht für unwichtige Dinge, sondern sie wird auf die Abwehr fokussiert. Wenn ein Mensch eine Corona-Infektion durchmacht und gegen das wahrgenommene Krankheitsgefühl etwa eine Aspirin einnimmt, ist das problematisch. Er hat damit zwar eine Lösung für das Sich-Krank-Fühlen, besiegt die Infektion damit aber nicht.

Das klingt gefährlich.

Ist es auch. Schauen wir rückblickend nach Ischgl: Eine These wäre,

dass viele Menschen sich in ihrem Urlaub überfordern. Sie fahren den ganzen Tag Ski, gehen abends an die Bar und am nächsten Tag möglicherweise wieder auf die Piste. In einem solchen Fall ist davon auszugehen, dass ihre Immunabwehr supprimiert ist. Nehmen wir weiterhin an, dass sich ein Barkeeper mit Sars-CoV-2 infiziert hat und leichte Symptome entwickelt. Um trotzdem arbeiten zu können, nimmt er eine Schmerztablette ein und tut so, als wäre er nicht krank. Er ist aber hochinfektiös, trifft dort auf immunsupprimierte Gäste und wird so zum Superspreader.

Ich glaube, dass das Unterlaufen dieses Krankheitsgefühls oftmals der Hintergrund für Cluster-Ereignisse ist. Aspirin und ähnliche Substanzen sind zu Lifestyle-Medikamenten geworden. Wir können uns oft gar nicht mehr leisten, es nicht einzunehmen, weil wir zum Beispiel im Job über die Maße funktionieren müssen.

Sie haben den Einfluss des Immunsystems auf die Psyche beschrieben. Wie sieht es andersherum aus?

Bei psychischer Belastung müssen wir zwischen akutem und chronischem Stress unterscheiden. Angenommen, man muss zu einem Termin eine wichtige Aufgabe abgeben, hat es aber zeitlich nicht geschafft: Der Betroffene wird unruhig, er schwitzt – ist akut gestresst. Aus der Psychoneuroimmunologie wissen wir, dass das Immunsystem auf akuten Stress reagiert, mit einem Anstieg der zellulären Immunaktivität. Diese kann gemessen werden, indem etwa bestimmte Zytokine im Blut nachgewiesen werden. Dieser stressbedingte Immunanstieg ist prinzipiell gut, weil damit der Immunschutz gesteigert wird.

Wie das?

Der Körper reagiert mit einem Abwehrwall, denn es könnte ja sein, dass mit diesem Stressor das Eintreten von Viren oder Bakterien einhergeht. Dieser Immunboost wird durch die Aktivität des sympathischen Nervensystems vermittelt. Dieses kommuniziert mit anderen Systemen im Körper. Wir merken das auch daran, dass das Herz schneller pumpt und die Blutzirkulation erhöht wird. Damit der Immunboost nicht überhandnimmt und dem Körper schadet, wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet. Cortisol reduziert die zelluläre Immunaktivität wieder. Wenn wir jedoch chronisch gestresst sind, wird dauerhaft Cortisol ausgeschüttet. Die zelluläre Immunaktivität bleibt ernied-

rigt. Das bedeutet, dass der Immunschutz zum Beispiel vor Viren reduziert ist, wodurch man sich leichter ansteckt.

Kann man diesen reduzierten Immunschutz auch auf die Impfwirkung übertragen?

Wir wissen schon seit längerem, dass vor allem ältere Menschen, die Angehörige pflegen und dadurch schwer gestresst sind, immunsupprimiert sind. Wenn sie nun beispielsweise eine Influenza-Impfung verabreicht bekommen, kann beobachtet werden, dass die Immunolo-

gie im T- und B-Zell-Bereich nicht so erfolgreich ist wie bei gesunden, sozial eingebetteten älteren Menschen.

Viele Psychologen sehen in der langen Isolation ein hohes Risiko für chronischen Stress.

Aber handelt es sich nicht um kleine Effekte?

Das sind Riesen-Effekte. Unsere Medizin funktioniert sehr mechanisch und sieht diese Effekte nicht oder macht sie klein. Weil sie fest davon überzeugt ist, dass es stoffliche Faktoren sind, die den Immunschutz steigern. Sie sieht zum Beispiel in unseren Genen den Hauptgrund für Krankheiten. Die paradigmatisch veränderte Medizin weiß aber mittlerweile, dass auch in der Psyche und im Sozialen Faktoren liegen, die die Biologie bestimmen.

Wie das?

Der Körper reagiert mit einem Abwehrwall, denn es könnte ja sein, dass mit diesem Stressor das Eintreten von Viren oder Bakterien einhergeht. Dieser Immunboost wird durch die Aktivität des sympathischen Nervensystems vermittelt. Dieses kommuniziert mit anderen Systemen im Körper. Wir merken das auch daran, dass das Herz schneller pumpt und die Blutzirkulation erhöht wird. Damit der Immunboost nicht überhandnimmt und dem Körper schadet, wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet. Cortisol reduziert die zelluläre Immunaktivität wieder. Wenn wir jedoch chronisch gestresst sind, wird dauerhaft Cortisol ausgeschüttet. Die zelluläre Immunaktivität bleibt ernied-

rigt. Das bedeutet, dass der Immunschutz zum Beispiel vor Viren reduziert ist, wodurch man sich leichter ansteckt.

Sie sind jetzt auf den Einfluss negativer Emotionen eingegangen. In einer Studie konnten Forscher zeigen, dass Menschen, die sich als fröhlich oder entspannt bezeichneten, eine höhere Antikörperantwort auf die Hepatitis-B-Impfung zeigten als Menschen, die sich als angespannt oder wütend bezeichneten. Die Studienleiterin und Psychologin Anna Marsland erklärte, dass auch bei den Corona-Vakzinien die Psyche mit der Antikörperantwort

zusammenhängen kann. Wie schätzen Sie solche Ergebnisse ein?

Das ist die Gegenseite: Soziale Integration und Unterstützung, eine optimistische Einstellung, gute Laune, glückliche Partnerschaften, Freundschaften sind Lebenselixier-Faktoren. Sie treiben unseren Immunschutz massiv nach oben und können damit auch eine Impfung erfolgreicher werden lassen. Denn: Es werden entgegengesetzte Aspekte getriggert. Der Immunschutz wird verstärkt, die Entzündung wird verhindert und die Zellalterung wird entschleunigt.

Was würde das für das Coronavirus bedeuten?

Wenn der Impfling irgendwann einmal mit Sars-CoV-2 in Kontakt kommt, der Erreger in den Körper eindringt und nicht ausreichend von den neutralisierenden Antikörpern bedeckt wird – entweder weil zu wenig gebildet wurden oder sie nicht gut anhaften können –, dann könnte dieses nicht neutralisierte Virus in die Immunzellen aufgenommen werden und dort zu einer verstärkten Reaktion mit schweren Krankheitsfolgen führen. Bei dieser Art von Antikörpern handelt es sich um sogenannte infektionsverstärkende Antikörper. Bei Sars- und Mers-Coronaviren hat man Hinweise nach einer Impfung darauf gefunden. Bei Covid-19 wird diese Thematik aktuell erforscht.

Kann man etwas dagegen unternehmen?

In der Psychoneuroimmunologie wurden unterschiedliche Ansätze erforscht, um herauszufinden, wie die Impfreaktion optimiert werden kann. Der US-Psychologe James Pennebaker hat Studien zum expressiven Schreiben durchgeführt. Eine Gruppe von Freiwilligen hat er gebeten, vier Tage hintereinander jeden Tag 20 Minuten lang über ihre traumatische Belastung zu schreiben. Die andere Gruppe hat auch geschrieben, allerdings über unwichtige Themen. Dann wurde den Teilnehmern eine Impfung gegen Hepatitis B verabreicht. Diejenigen, die über ihre traumatisch belastenden Erlebnisse geschrieben haben, entwickelten bessere Antikörper-Titer als die Vergleichsgruppe. Wenn Menschen also ermöglicht wird, ihre Psyche mit Schreiben zu entlasten – reden wäre noch wirksamer –, wird ihr Immunsystem entlastet. Es wird eine bessere Vakzinierung erreicht.

Sprich: Neben der Entwicklung von medikamentösen Therapien und Impfstoffen müsste die psychische Entlastung der Menschen in der Pandemie eine größere Rolle spielen.

Genau. Chronischer psychosozialer Stress kann über eine schädliche neuroendokrine Immunwirkung schweren Verlaufsformen von Virusinfektionen den Weg ebnen. Das wurde in einer Forschungsarbeit, die kürzlich veröffentlicht

wurde, klar dargelegt. Die Forscher schreiben, dass eine Reduzierung von dieser Art von Stress sogar Infektionen verhindern dürfte oder zu mindest zu einem mildernden Verlauf viraler Atemwegserkrankungen beitragen kann. Psyche wird nicht nur in der Welt der Virologen, Immunologen und Epidemiologen, sondern auch von der Regierung vom Immunsystem abgespalten behandelt.

Wie könnte man das Problem lösen?

Das Geld darf jetzt nicht vollends in „Stoffe“ fließen, wie auch in Antigen-Schnelltests, die von vielen Medizinern mehr und mehr kritisiert werden, weil sie nicht zuverlässig genug sind. Die Gesundheitsminister müssten jetzt beginnen, ganz massiv in die psychosoziale Betreuung von Menschen zu investieren.

Es müssten also mehr Psychotherapeuten ausgebildet werden.

Vielleicht wird jetzt der längst überfällige Paradigmenwechsel in der Medizin kommen. Auf der einen Seite haben wir ein überdimensioniertes Klinik-System mit Techniken, auf der anderen Seite zu wenige Psychotherapeuten und einen Pflegekräftemangel. Vielleicht sollten wir aufhören, mechanisch zu denken und zu forschen, und stattdessen beginnen, biopsychosozial zu untersuchen, warum Menschen krank werden, oder noch besser, was sie gesund hält. In Tausenden von Studien zu Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose wurde die Psyche der Patienten nicht mit untersucht. Das hat sich in den vergangenen Jahren geändert. Und plötzlich wird deutlich, wie stark psychologische Faktoren und die Autoimmunkrankheit miteinander verbunden sind.

Das trifft auch auf die Corona-Krise zu. Wenn wir die Psyche und das Soziale nicht mit einberechnen, werden wir noch Jahrzehnte später mit den Kollateralschäden der einseitigen Maßnahmen zu kämpfen haben. Natürlich ist diese Gratwanderung nicht leicht: Einerseits die vulnerablen Risikogruppen so gut es geht zu schützen. Und andererseits zu schauen, dass die Menschen nicht vollends im Lockdown zu grunde gehen. Fest steht, dass Depression und Angsterkrankung nicht nur schwere psychische Erkrankungen sind, sondern immunologische Konsequenzen haben und dementsprechend zu schweren körperlichen Erkrankungen führen können – mit oder ohne Covid-19.

Das Gespräch führte Miray Caliskan.

ZUR PERSON



Christian Schubert ist Leiter des Labors für Psychoneuroimmunologie (PNI) an der Universitätsklinik für Medizinische Psychologie in Innsbruck.

Der deutsche Mediziner forscht über die Zusammenhänge zwischen Psyche, Immunsystem und Gesundheit und hat zum Thema auch Bücher wie „Was uns krank macht – Was uns heilt: Aufbruch in eine neue Medizin“ veröffentlicht.

gie im T- und B-Zell-Bereich nicht so erfolgreich ist wie bei gesunden, sozial eingebetteten älteren Menschen.

Viele Psychologen sehen in der langen Isolation ein hohes Risiko für chronischen Stress.

Wie das?

Der Körper reagiert mit einem Abwehrwall, denn es könnte ja sein, dass mit diesem Stressor das Eintreten von Viren oder Bakterien einhergeht. Dieser Immunboost wird durch die Aktivität des sympathischen Nervensystems vermittelt. Dieses kommuniziert mit anderen Systemen im Körper. Wir merken das auch daran, dass das Herz schneller pumpt und die Blutzirkulation erhöht wird. Damit der Immunboost nicht überhandnimmt und dem Körper schadet, wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet. Cortisol reduziert die zelluläre Immunaktivität wieder. Wenn wir jedoch chronisch gestresst sind, wird dauerhaft Cortisol ausgeschüttet. Die zelluläre Immunaktivität bleibt ernied-

rigt. Das bedeutet, dass der Immunschutz zum Beispiel vor Viren reduziert ist, wodurch man sich leichter ansteckt.

Sie sind jetzt auf den Einfluss negativer Emotionen eingegangen. In einer Studie konnten Forscher zeigen, dass Menschen, die sich als fröhlich oder entspannt bezeichneten, eine höhere Antikörperantwort auf die Hepatitis-B-Impfung zeigten als Menschen, die sich als angespannt oder wütend bezeichneten. Die Studienleiterin und Psychologin Anna Marsland erklärte, dass auch bei den Corona-Vakzinien die Psyche mit der Antikörperantwort