

# Akuter Stress

## Vielfältige Ursachen, mannigfaltige Auswirkung

Stress an sich ist eine natürliche körperliche und psychische Reaktion auf äußere Einflüsse, mit dem Ziel der Anpassung und möglichen Abwehr. Häufige und lang andauernde Stressbelastungen können jedoch zu verschiedenen gesundheitlichen Problemen führen, die direkt oder indirekt mit massiven Störungen der Bildung, der Funktion und des Gleichgewichtes von neuronalen Botenstoffen zusammenhängen können. Lab4more entwickelt und verwendet umfangreiche Testprofile, um die Ursachen und Folgen des Neurostresses bei den jeweiligen Patienten untersuchen und nebenwirkungsfreie Behandlungsprogramme zusammenstellen zu können.

## Distress und Eustress

Stress hat im üblichen Wortgebrauch aber auch in den Medien meist eine negative Bedeutung. Tatsache ist jedoch, dass Stress auch positive Seiten haben kann, und man sogar davon ausgehen kann, dass Stress lebensnotwendig ist. Man spricht deshalb auch von Eustress, der von an sich positiven Signalen ausgelöst wird. Stress, der durch negative Signale ausgelöst wird, nennt sich dagegen Distress.

Nicht nur weil der Distress häufiger vorkommt, hat Stress ein negatives Bild in der Gesellschaft. Vielmehr ist es die Zunahme von Stressbelastungen und Stress-auslösenden Faktoren, die Stress, ganz gleich ob Eustress oder Distress, zu einer gesundheitlichen Bedrohung machen können.

## Ursachen von Stress (Stressoren)

Die Faktoren, die Stress verursachen können, werden auch Stressoren genannt. Körperliche und psychische Belastungen entstehen unter anderem durch Zeitdruck, Reizüberflutung, berufliche und oder private Überforderung, aber auch durch Unterforderung, die eigene oder familiäre Krankengeschichte, starke Lärmeinwirkung sowie weitere physikalische und chemische Reize, die den Organismus zu einer schnellen, angepassten Reaktion fordern.

Um den entsprechenden Reizen begegnen zu können, stellt sich der Organismus insbesondere auf eine notwendige, schnelle Reaktion oder Abwehr ein. Dazu muss die Muskulatur vorbereitet werden, der Kreislauf wird beschleunigt, die Aufmerksamkeit wird erhöht. Dafür muss unter anderem vermehrt Energie bereitgestellt werden. Innerhalb des Gehirns findet eine „Bevorzugung“ der Anteile statt, die eine schnelle, weniger abwägende Entscheidung ermöglichen; das Stammhirn übernimmt dabei Entscheidungen, die im Normalzustand durch das Großhirn getroffen würden.

Reize, auf die speziell das Stammhirn reagiert, werden in der Folge besonders intensiv wahrgenommen. Dies erklärt nicht unwesentlich die Folgen der modernen Reizüberflutung, da das Stammhirn auch auf Schall- oder Lichtsignale alarmierend reagiert, die für das Großhirn nicht als echte Bedrohung erscheinen würden. Wenn nun die zahlreichen und häufigen Reize, die zu Stressreaktionen führen, nicht weiter verarbeitet werden können, kann es zu krankhaften Auswirkungen führen.

## Wirkungen von akutem Stress

Um die Auswirkungen von akutem Stress im menschlichen Körper nachvollziehen zu können, ist ein Blick auf die molekulare Ebene sinnvoll. Die Vermittlung der Stressreaktionen vollzieht sich innerhalb eines umfangreichen, komplexen Netzwerkes aus Hormonen (Botenstoffen) sowie speziellen Botenstoffen zwischen Nervenzellen (Neurotransmitter).

Die Kette der beteiligten Neurohormone und -transmitter beginnt mit der Ausschüttung von Noradrenalin aus bestimmten Hirnzellen (zum Beispiel Locus coeruleus) und von CRH (Corticotropin Releasing Hormone) aus dem Hypothalamus. Durch diese beiden Substanzen werden die anderen Stresshormone und Neurotransmitter im Rahmen der Stressantwort gesteuert. Die Feinkoordination der Stressreaktion obliegt wiederum Dopamin, das auch Serotonin einbindet. Zusammen mit Glutamat, PEA und Histamin steigern Noradrenalin und Dopamin die Aktivität des zentralen Nervensystems (ZNS), während Serotonin gemeinsam mit GABA für eine Dämpfung sorgt. Die gleichzeitige Aktivierung von anregenden und dämpfenden Prozessen ist sehr wichtig für das Gleichgewicht in diesen Regelkreis. So wird im Normalfall verhindert, dass eine der Komponenten, die anregende oder die dämpfende, langfristig überwiegt, sondern dass nach einer gewissen Zeit wieder der Normalzustand eintreten kann.

Die notwendige Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems, die Stoffwechsellanpassung zur Energiebereitstellung sowie die Einbeziehung des Immunsystems und auch anderer Hormonsysteme regeln Adrenalin und Cortisol. Über eine Beeinflussung der Empfangsstellen (Rezeptoren) für Kortikoide (Steroidhormone, die in der Nebennierenrinde gebildet werden) beeinflussen Dopamin, Adrenalin und Serotonin die Wirkung dieser Hormone. Im Gegenzug wirken die Glucokortikoide auf die Bildung von Adrenalin-Rezeptoren. Cortisol hingegen wirkt positiv auf die Empfangsstellen von GABA.

Man kann sich leicht vorstellen, dass eine Störung dieses komplexen Systems weitreichende Folgen in Form einer Kettenreaktion haben kann. So sinkt beispielsweise die Bildung von Serotonin bei lang anhaltendem Stress ab, mit Konsequenzen für die Befindlichkeit, den Appetit, die Wachheit und die Gemütslage.

## Das Neurostress-Profil

Neurolab empfiehlt zahlreiche, spezialisierte Untersuchungsprogramme an, um die Auswirkungen von Stress bei dem jeweiligen Patienten feststellen zu können. Grundlegend ist das NEUROSTRESS Profil und das Programm NEUROSTRESS basis. Dabei wird das von der Tageszeit abhängige Cortisol-Profil anhand von Speichelproben zu verschiedenen, festgelegten Uhrzeiten ebenso ermittelt wie die Konzentration von DHEAS, Serotonin, Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin. Dazu dient die Untersuchung des sogenannten zweiten Morgenurins. Bei dem NEUROSTRESS Profil findet noch ergänzend eine Messung der Glutamat- und GABA-Konzentration statt. Auf Basis der Messung dieser Stress-Indikatoren können weitere individuelle Messungen und eine nebenwirkungsfreie Behandlung geplant werden.