

Teil 2 der monatlichen Serie unseres Fastenarztes

Dr. med. Heinz Bixa:

Wie wirken eigentlich Körper und Psyche zusammen?



Begriffe: Die Hypothalamus–Hypophysen–Nebennierenrinden–Achse

Im englischen hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis, kurz „HPA-Achse“

Ein gutes Beispiel für die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Körper und Psyche bietet das als „Kuschelhormon“ bekannt gewordene Oxytocin. Dieses wird im Hypothalamus gebildet und in der Hypophyse gespeichert. Von dort wird die Ausschüttung durch verschiedene Arten von angenehmen Hautkontakten veranlasst, wie Stillen, Berührungen, Körperwärme etc., und trifft danach auf Oxytocin-Rezeptoren, die in verschiedenen Körperregionen und auch im Zentralnervensystem zu finden sind.

Bekannte körperliche Wirkungen des Oxytocins sind u.a. das Auslösen der Kontraktionen der Gebärmutter während des Geburtsvorgangs und die Aktivierung der Milchausschüttung beim Stillen. Darüber hinaus verringert Oxytocin den Blutdruck und senkt den Kortisolspiegel, vermutlich über die Beeinflussung der HPA-Achse (hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis), wodurch es stressmindernd und entspannend wirkt. Die hohen Oxytocinspiegel nach der Geburt und nach angenehmen sexuellen Erlebnissen, scheinen nicht nur entspannend zu wirken, sondern darüber hinaus auch einen wichtigen Beitrag zum Gefühl der engen persönlichen Verbundenheit zu leisten.

Die HPA-Achse

Die bereits angesprochene HPA-Achse bildet wohl eine zentrale Schnittstelle zwischen Körper und Psyche. Sie wird durch psychischen oder physischen Stress aktiviert und funktioniert prinzipiell als einfacher Regulationsmechanismus mit einer negativen Feedback-Schleife.

Äußere und innere Stressoren bewirken im Hypothalamus die Ausschüttung des Corticotropin-Releasing-Hormons, welches in der Hypophyse ACTH (adrenocorticotropes Hormon) aktiviert, das wiederum in der Nebennierenrinde die Kortisolausschüttung anregt. Beim gesunden Menschen wird die Stressreaktion durch die entstandenen höheren Kortisolspiegel wieder beendet. Geist und Körper werden also damit in die Lage versetzt, rasch und effektiv auf Gefahren zu reagieren (fight or flight): Der Blutdruck steigt, die Atmung wird beschleunigt, Glucose bereitgestellt und die Aufmerksamkeit auf die aktuelle (potenziell gefährliche) Situation fokussiert.

Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei das „Energiemanagement“ dieser psychosomatischen Reaktion. Über die HPA-Achse signalisiert das Gehirn dem Körper, die

Insulinproduktion zu reduzieren, was bewirkt, dass die Glukose nicht mehr in die Körperzellen aufgenommen werden, sondern dem Gehirn „exklusiv“ zur Verfügung steht, da Nervenzellen - im Unterschied zu den übrigen Körperzellen - kein Insulin zur Glukoseaufnahme benötigen. Das ist durchaus sinnvoll, da Nervenzellen ausschließlich aus Glukose ihre Energie gewinnen können, während den Körperzellen auch andere Stoffwechselwege, wie z.B. die Beta-Oxidation von Fett, zur Verfügung stehen (freie Fettsäuren werden zur Energiegewinnung genutzt).

Chronischer Stress

Das mächtige Stress-System der HPA-Achse wurde für den Jäger und Sammler in uns entwickelt und sollte nur gelegentlich aktiviert werden, gefolgt von körperlicher Aktivität (Flucht, Angriff) und mit längeren Ruhepausen dazwischen.

Permanenter Stress – egal ob psychisch oder physisch ausgelöst – ohne Erholungsphasen dazwischen und gepaart mit körperlicher Inaktivität, kann dieses fein tarierte System zum Kippen bringen. Das Feedback funktioniert immer schlechter, was zur Folge hat, das Kortisol-, Adrenalin-, und Blutzuckerspiegel permanent überhöht sind, mit den bekannten Folgen: Tendenz zur Hypertonie, Bildung von viszeralem Fett und Immunsuppression auf der körperlichen Seite, Unruhe, Schlaf- und Antriebsstörungen auf der psychischen.

Zu den psychosozialen Stressoren zählen typische zivilisatorische „Errungenschaften“ wie Mobbing, Dauerpräsenz vor dem Computer bei aufregenden Spielen und neuerdings auch Dauerpräsenz in den sozialen Netzwerken wie Facebook. Somatische Stressoren sind auch chronische Erkrankungen, vor allem solche mit Schmerzbeteiligung wie Krebs, aber auch Erkrankungen des ZNS, wie die weit verbreitete Depression; sie bewirken eine permanente Stimulation der HPA-Achse mit anhaltend hohen Kortisolspiegel.

- **Physikalische Stressoren** wie zum Beispiel andauernder Lärm, sehr grelles oder andauerndes Licht vermögen den Organismus ins Ungleichgewicht zu bringen.
- **Körperliche Stressoren** wie Schmerzreize, Verletzungen oder eine Behinderung können Stress auslösen. Nahrungs-, Wasser-, Schlafentzug, aber auch ein Fehlen von Licht können Stress verursachen, da die primären Bedürfnisse nicht mehr gedeckt werden können.
- **Leistungsstressfaktoren** in Form von Überforderung (Zeitdruck, Mehrfachbelastung, Mangel an Erholung) oder auch Unterforderung (Monotonie) wirken als Stressoren. Studien zeigen, dass eine Kombination von hohen quantitativen und/oder qualitativen Anforderungen und gleichzeitig ein kleiner Handlungs- und Entscheidungsspielraum, fehlende soziale Unterstützung und zu wenig Wertschätzung der eigenen Arbeit besonders stressauslösend und –verstärkend wirken.
- **Soziale Stressoren** wie zum Beispiel Isolation, Konkurrenz und zwischenmenschliche Konflikte können den Menschen ins Ungleichgewicht bringen.

- Belastend können kritische Lebensereignisse, wie beispielsweise der Tod eines Angehörigen, eine Trennung, aber auch die Geburt eines Kindes mit den dazugehörigen Veränderungen und Herausforderungen sein.
- Aber auch die kleinen Sorgen des Alltags können auf Dauer krankmachen, erscheinen sie auf den ersten Blick unscheinbar, sind sie in ihrer Chronizität stärker mit gesundheitlichen Auswirkungen verbunden, als zum Beispiel kritische Lebensereignisse. Diese Alltagsbelastungen sind charakterisiert durch zu viele Aufgaben oder einem Gefühl der Unzufriedenheit, diese Aufgaben erledigen zu müssen, für die wenig Eigenmotivation besteht. Im Alltag können immer wiederkehrende zwischenmenschliche Konflikte und Spannungen, Fehlen von Anerkennung, erlebte Zurückweisung, ein Mangel an sozialen Kontakten oder ein Zuviel davon belastend sein. Wenn der Tag von finsternen Gedanken an vergangene oder mögliche zukünftige Gedanken begleitet wird, beispielsweise in Form von Schuldgefühlen, Selbstvorwürfen, Versagensängsten, lösen nicht äußere Ereignisse, sondern selbstproduzierte Gedanken Stress aus. Nicht zu vernachlässigen ist auch die ständige Erreichbarkeit und Interaktion mittels neuer Kommunikationsmedien.

Chronischer Stress ist also durch eine kontinuierlich andauernde Erregung gekennzeichnet, in welcher die eigenen Ressourcen und Fähigkeiten als nicht ausreichend betrachtet werden. Über das Sonderthema „Burn-out“ werde ich nächste Mal berichten.

Um die das Thema chronischer Stress anschaulicher zu machen, möchte ich ein Erlebnis aus meiner Allgemeinpraxis erzählen:

„Oje, ich hab schon wieder einen Blutdruck von 200/100!“ Mit diesen Worten betritt eine Patientin meine Ordination. Neugierig, wie ich bin, möchte ich mich davon überzeugen und messe ihr den Blutdruck. Tatsächlich, Blutdruck 200/100. Was ist passiert?

Da ich meine Patienten zum überwiegenden Teil zu Hause Blutdruck messen lasse, sehe ich auf ihrer mitgebrachten Blutdruckliste: Durchschnittlich einen Blutdruck von 135/90. Wie ist das zu erklären? Dann sagt sie noch:

„Jetzt komm ich schon über zwanzig Jahre zu ihnen und ich weiß sie tun mir nichts, aber ich komme zur Tür herein und der Blutdruck ist oben! Auch, wenn ich weiß. Ich muss am nächsten Tag auf ein Amt, kann ich schon die ganze Nacht nicht schlafen!“

Also hat es nicht mit mir persönlich, aber wahrscheinlich mit meiner Funktion als Arzt zu tun. Nach einer Reihe von Gesprächen, stellt sich folgendes heraus:

Ihr Vater war alkoholkrank und wenn er betrunken nach Hause kam, galt ihre ganze Angst, dass ihre Mutter, aber auch sie selbst geschlagen werden könnte. Als Kind blieb ihr gar nichts anderes übrig, als diese Gefühle – vor allem, die Angst und auch Wut – zu verdrängen.

Aber, was verdrängt ist, hat die Seele keineswegs vergessen. Es ist nur dem Bewusstsein entzogen! Aber in Situationen, wo sie auf sogenannte „mächtige Objekte“ (Hausarzt, Amt)

trifft, projiziert sie diese verdrängten Gefühle auf diese Personen, oder Institutionen und der Blutdruck zeigt die oben genannte „Flucht und Angriff“-Situation.

Ich konnte sie überreden, sich in psychotherapeutische Behandlung zu begeben, um aus diesem Teufelskreis der chronischen Stressbelastung auszubrechen.

Literatur:

Kaluza, Gert (2015): Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. 3.überarb.Aufl. Berlin: Springer.