

Somatoforme Störungen und Angsterkrankungen – ein integratives Modell für Pathogenese und Behandlung

Das Feld der organisch unerklärten Körperbeschwerden und der Angsterkrankungen ist sehr komplex und vielgestaltig. Die jeweils konkreten primären Entstehungsmomente eines bestimmten Störungsbildes lassen sich meist nicht sicher eruieren. Für Eskalation und Chronifizierung sind aber zumeist nur wenige Grundtypen von Pathogenesemechanismen verantwortlich, die der Diagnostik und Behandlung zugänglich sind. Für die insgesamt schwierige Behandlung ist viel gewonnen, wenn es gelingt, dem Patienten diese zentralen Mechanismen plausibel zu machen und ihre Unterbrechung/Eingrenzung in den Fokus integrativer Behandlungsbemühungen zu stellen.



Dietmar Hansch

von Dietmar Hansch

Diagnosespektrum mit fließenden Übergängen

Der Patient, der ängstlich-besorgt bestimmte körperliche Empfindungen/Veränderungen beklagt – das ist ganz sicher die prototypische Situation in der ärztlichen Praxis. Bei einem Teil der Patienten lassen sich somatische Befunde sichern, die zu einer Diagnose führen, aus der dann eine mehr oder weniger erfolgreiche Behandlung folgt. Ergeben sich keine diagnoserelevanten Organbefunde, können viele Patienten von der Harmlosigkeit der Phänomene überzeugt werden – sie lernen, die Beschwerden zu tolerieren, bis diese häufig von ganz allein wieder verschwinden.

Es gibt allerdings auch eine nicht kleine Patientengruppe, bei der das nicht gelingt. Diese Patienten lassen sich allenfalls kurz beruhigen und werden wieder und wieder in der Praxis vorstellig. Sie entwickeln ein erhebliches chronisches Leiden, bei dem mit Überlappungen, fließenden Übergängen und wechselndem Schwerpunkt weiter körperliche Beschwerden geklagt werden, und/oder das psychische Leiden verselbständigt sich, zunächst in Form von Angst(störungen), später vielleicht auch verbunden mit Depressivität.

Gemäss der derzeit noch gültigen ICD-10 fällt diese Patientengruppe grösstenteils in das Spektrum der folgenden Diagnosen, die hier nur eine Kurzcharakteristik erfahren (für die genaue Beschreibung s. ICD-10):

F 45.3: Somatoforme autonome Funktionsstörungen: Schilderung von Krankheitssymptomen bezogen auf ein bestimmtes, vegetativ reguliertes Organsystem, etwa des kardiovaskulären, respiratorischen, gastrointestinalen oder urogenitalen Systems;

F 45.0: Somatisierungsstörung: multiple, wiederholt auf-

tretende und häufig wechselnde körperliche Symptome;

F 45.4: Somatoforme Schmerzstörung: Klagen über andauernde, schwere und quälende Schmerzen;

F 41.0: Panikstörung: wiederholt plötzliche und unvorhersagbare Panikattacken (Herzklopfen, Brustschmerz, Erstickungsgefühle, Schwindel und Entfremdungsgefühle, Furcht zu sterben, die Kontrolle zu verlieren oder wahnsinnig zu werden);

F 45.2: Hypochondrische Störung: beharrliche Beschäftigung mit der Möglichkeit, an einer oder mehreren fortschreitenden körperlichen Krankheiten zu leiden;

F 41.1: Generalisierte Angststörung: anhaltende generalisierte Angst mit frei flottierenden Inhalten, motorischer Spannung und vegetativen Symptomen.

Was für die zugrunde liegende Problematik gilt, gilt auch für die Diagnosen: Es gibt fließende Grenzen, Überlappungen, im Verlauf wechselnde Schwerpunkte, Ausweitungen, Chronifizierung, wachsende Komorbidität. Auch der Fachperson fällt eine Zuordnung oft schwer, die Interrater-Reliabilität ist niedrig. In den meisten Fällen bleiben die primären Entstehungsmomente dieser komplexen Beschwerdebilder im Dunkeln – aus vielerlei Gründen: weil die zugrunde liegenden Mechanismen dem aktuellen Forschungsstand unbekannt sind, weil sie zeitlich oder räumlich im Verborgenen liegen, weil sich aus einer Fülle von Wirkmomenten keine Einzelursachen herauskristallisieren lassen. Vieles spricht allerdings dafür, dass aus diesen «primären Entstehungsmomenten» erst dann klinische Störungen erwachsen, wenn bestimmte an sie anknüpfende Eskalations- und Chronifizierungsmechanismen in Gang kommen und sich «einschleifen». Und vieles deutet darauf hin, dass es nur wenige Grundtypen solcher Pathogenesemechanismen sind, die die bunte Vielfalt der Oberflächensymptomatiken hervortreiben.

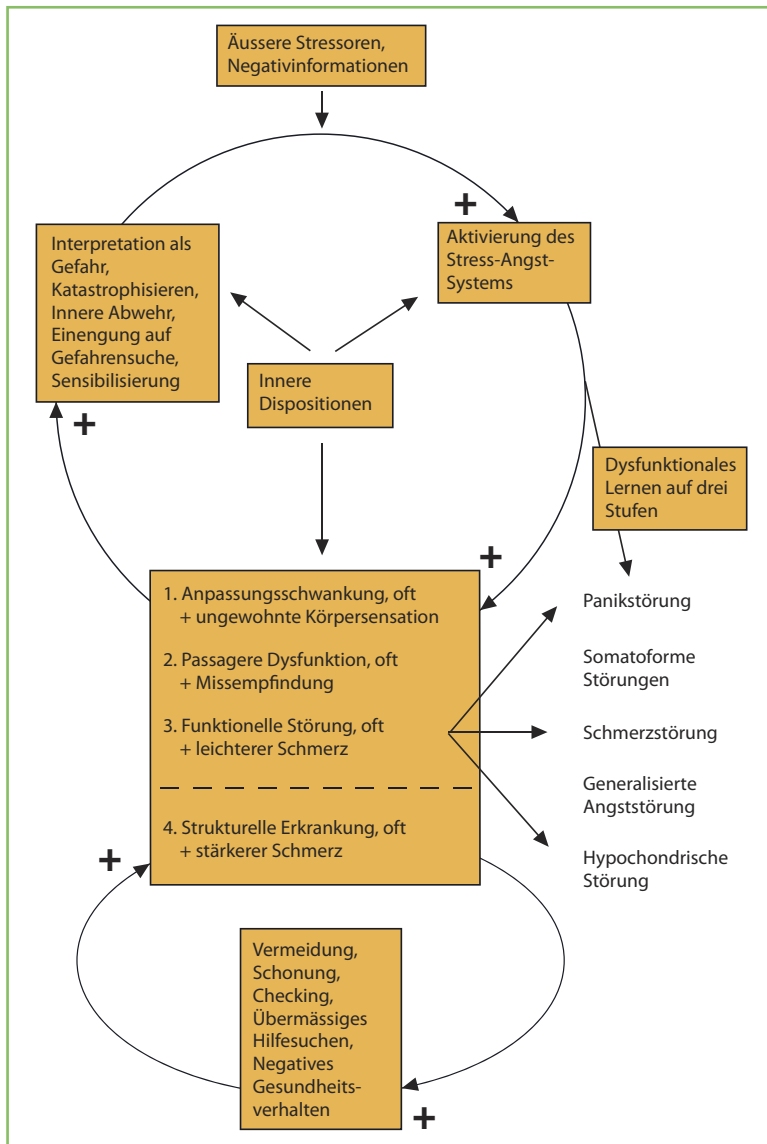


Abbildung 1: Pathogenesemechanismen bei somatoformen Störungen und Angst-erkrankungen

Für den Praktiker könnte es in dieser Situation hilfreich sein, über ein integrierendes Modell zu verfügen, das gemeinsame Pathogenesemechanismen hinter diesem Konzept- und Diagnosen-Wirrwarr deutlich macht, idealerweise zugleich geeignet zur Ableitung plausibler Störungsmodelle für die Patienten.

Komplexe dynamische Systeme

Den Hintergrund für das hier vorgestellte Modell bildet ein Grundverständnis des menschlichen Organismus und seines Gehirns aus Sicht der Theorie komplexer dynamischer Systeme. Funktionsstrukturen in derartigen Systemen zeigen Nichtlinearität, Selbstregulations- und Selbstorganisationsfähigkeit (1–4). Vor allem zwei Eigenschaften solcher Systeme und ihrer dynamischen Funktionsstrukturen sind im hiesigen Kontext relevant:

Eigenschaft 1: Schwankungen. Irregularitäten und Schwankungen («Fluktuationen») sind für diese Strukturen nicht nur normal, sie sind essenzielle Voraussetzungen ihrer Anpassungs- und Selbstorganisationsfähigkeit. Es handelt sich hierbei nicht um «funktionelle

Störungen», sondern um positive, gesunde und funktionsnotwendige «Anpassungsschwankungen». Ein bekanntes typisches Beispiel hierfür ist das Thema Herzfrequenzvariabilität – vereinfacht: Der gesunde Herzrhythmus fluktuiert. Wird er dagegen starr und unflexibel, droht Gefahr. Das Selbstverständnis der Menschen in Bezug auf Körper und Psyche ist immer noch stark und tief geprägt von Maschinenanalogien: intakt, normal (und gesund) = regelmässig. Leider gilt dies immer noch auch für grosse Teile des Medizinalsystems, das gar nicht über eine Begrifflichkeit zur Beschreibung «positiver Schwankungen» verfügt. Die einzig verfügbare, negative Begrifflichkeit für geringste Abweichungen von einer starren Norm zwingt Mediziner geradezu zur zumindest unterschwelligen Pathologisierung: «Das gehört da zwar nicht hin, sollte aber harmlos sein, wir können es ja zur Sicherheit kontrollieren.» Das Erschrecken vor Schwankungen aller Art und eine katastrophisierende kognitive Reaktion darauf bilden den Startmoment für einen Grossteil jener pathologischen Prozesse, die zu den oben genannten Diagnosen führen – insbesondere dann, wenn sich Teufelskreise etablieren.

Eigenschaft 2: Nicht lineare Verstärkung. Nichtlinearität impliziert immer exponentielle, quasi explosionsartige Aufsteigerung. Dies ist im Positiven Voraussetzung für Selbstorganisation und Kreativität – im Negativen aber ist dieses instabile «Auf-dem-Sprung-Sein» auch immer eine Gefahr: «Aufschaukelung», «Sich-Hineinsteigern», «Teufelskreismechanismus» oder «Abwärtsspirale» sind Begriffe hierfür aus dem psychosomatischen Bereich. Es spricht viel dafür, dass Teufelskreismechanismen das letztlich entscheidende pathogenisierende Momentum bei den meisten (allen?) psychischen Störungen bilden. Das gilt insbesondere für alle oben genannten Diagnosen, wobei die Panikattacke typisch für einen Teufelskreis ist («Angst vor der Angst»).

Ein integrierendes Modell

Von diesen Kerneigenschaften ausgehend zeigt die Abbildung 1 die wichtigsten Bereiche pathogener Prozesse. Im Zentrum stehen vier Stufen zum Pathologischen als ein Kontinuum der Wechselwirkung von Funktion und Struktur: So könnten zum Beispiel vereinzelt supraventrikuläre Extrasystolen (SVES) (1) durch psychosozialen Stress zu gehäuften SVES (2) und schliesslich zu Vorhofflimmern werden (3). Stufe 4 würde erreicht, wenn sich ein Thrombus mit Folge einer Embolie formiert und löst. Freilich kann auch die strukturelle Stufe 4 den Ausgangspunkt bilden, wenn etwa ein angeborener Herzfehler zu einer Vorhoffdilatation führt, woraus dann Vorhofflimmern entstehen könnte.

Bei den meisten Menschen ohne ausgeprägte Krankheitsdisposition pendelt die grosse Mehrheit aller psychosomatischen Prozesse in der überwiegenden Lebenszeit zwischen den Stufen 1 und 2, allenfalls reichen sie bis 3. «Kleinere» Fluktuationen sind häufig, stärkere selten, die allermeisten werden durch Selbstregulation irgendwann wieder «eingefangen». Hier gilt: Die objektiven Organfunktionen sind unbeeinträchtigt, Progredienz oder Folgeschäden treten nicht ein. Eigentlich gibt es kein Problem.

Ein Problem entsteht erst dann, wenn im Sinne von Punkt 1 die Schwankungen wahrgenommen und als

Gefahr interpretiert werden und das Stress-Angst-System aktivieren. Allein die damit verbundene Sensitivierung, die Fokussierung auf das «Problem», und die Suche nach weiteren Gefahren führen zu einer Eskalation. Hinzu kommt, dass die meisten Körperfunktionen einer mehr oder weniger ausgeprägten neurohormonellen Modulation durch das Stresssystem unterliegen. Es gibt Funktionen, die bei fast allen Menschen sehr prompt mit heftiger Intensivierung reagieren, etwa die Herz- und Atemfrequenz, die Schweißdrüsenaktivität oder die Spannung der quergestreiften Muskulatur. Andere Funktionen reagieren individuell variabler, moderater und stärker zeitversetzt, etwa die Tätigkeit der glatten Muskulatur in verschiedenen Organen oder Immunfunktionen. Nun können sich Teufelskreise schließen – «schnell drehende Teufelskreise» wie etwa «Angst vor der Angst»: Die Angst fokussiert sich auf schnell reagiblen Symptome wie Herzklopfen, Zittern oder Schwitzen, das aktiviert das Stress-Angst-System weiter, die weitere Intensivierung wird wahrgenommen, noch katastrophisierender interpretiert («Ich werde verrückt, ich sterbe» etc.), was das Angstsystem nun maximal aktiviert. Innerhalb weniger Minuten steigert sich die Angst maximal, was als Panikattacke erlebt wird. Aber auch «langsamer drehende» Teufelskreisprozesse sind hoch plausibel: Wird für längere Zeit durch eine druckvolle äussere Lebenssituation ein chronischer Disstresszustand erzeugt, kann es aufgrund chronischer Hyperventilation zu Schwindel kommen, zu wechselnden Magen-Darm-Dysfunktionen, zu erhöhter Infektanfälligkeit und vielem anderem mehr. Dies erzeugt Sorgen und Ängste in Bezug auf den Gesundheitszustand, verstärkt die Sensitivierung und Selbstbeobachtung, was nun seinerseits chronischen Disstress erzeugt und diesen perpetuiert, selbst wenn sich die äussere Lebenssituation wieder entspannt.

Wenn all dies das «innere Verhalten» betrifft, so bauen sich zusätzlich Teufelskreise auf, die durch das äussere Verhalten vermittelt werden: Flucht und Vermeidung, Schonung, Schonhaltungen, sozialer Rückzug, ungünstiges Gesundheitsverhalten wie Frustessen oder Substanzabusus, Aufgeben von Sport und Hobbys – all das führt zu einer Problemverstärkung, was dann wieder das Problemverhalten verstärkt, und so weiter.

Im Kern sind Teufelskreise zunächst Mechanismen, die zu einer mehr oder weniger heftigen Intensivierung aller problematischen Phänomene führen. Alles klingt auch schnell wieder ab, sobald der Teufelskreis zusammenbricht. Nicht wenige Menschen erleiden in ihrem Leben vereinzelte Panikattacken, die ohne Folgen bleiben. Bei vielen Betroffenen aber gibt es eine Tendenz zu Wiederholung, Ausbreitung und Chronifizierung. Das katastrophisierende Denken greift in Zeit und Raum aus. Es entstehen Erwartungs- und Progredienzängste, es werden neue Problembereiche mit einbezogen: Die Panikattacken häufen sich, es treten körperbezogene Krankheitsängste hinzu, es entstehen eine Agoraphobie, ein Substanzabusus oder eine Depression.

Bei dieser Chronifizierung spielen nun dysfunktionale Lernprozesse eine zentrale Rolle – und dies auf den drei Hauptstufen des menschlichen Lernens:

1. *Einsichtslernen*: Ausbau und Verfestigung der katastrophisierenden subjektiven Krankheitstheorien;
2. *Konditionierungslernen*: «Zusammenkonditionieren»

von dysfunktionalen Kognitionen, den als Symptom empfundenen Phänomenen und negativen Gefühlen wie Ärger oder mehr noch Angst zu einem stabilen neuronalen Netzwerk, zum Beispiel einem «Furchtnetz»;

3. *Habituationlernen*: Sensitivierung als Folge von Vermeidungs- und Schonverhalten, Abbau von Kompetenzen.

Hat sich der Krankheitsprozess in dieser Weise lange genug «in die Tiefe geschliffen», genügen Korrekturen durch das ärztliche Gespräch allein auf der Einsichtsstufe nicht mehr. Die durch das Furchtnetz aktivierten starken Gefühle ziehen bei Auftreten der ängstigenden Phänomene den mentalen Prozess immer wieder in die einkonditionierten Attraktoren der Katastrophentheorie.

Verfahrensintegrierende Verhaltenstherapie

Abhilfe kann hier nur eine Psychotherapie schaffen, die auf allen relevanten Ebenen ansetzt. Hierfür hat der Autor das Konzept einer verfahrensintegrierenden Verhaltenstherapie entwickelt. Publiziert wurde dieses Konzept bisher in Form eines Selbsthilfeprogramms für Patienten mit Angsterkrankungen (5), das Verfahren ist unschwer auf alle oben genannten Diagnosen modifiziert und erweitert anwendbar. Der Grundgedanke ist, in der etablierten Verhaltenstherapie (6) überwiegend als Einzelmethoden gelehrt, praktizierte und empirisch validierte kognitive, imaginative und exponierende Verfahren in einen ganzheitlichen Prozess zu integrieren. Im Folgenden sollen die Grundprinzipien dieser integrierenden Verfahrensweise am Beispiel einer Herzangsterkrankung verkürzt demonstriert werden. Wie entsteht eine Herzangst?

1. *Dispositionen/Wegbereiter/Auslöser*: Nehmen wir an, es besteht genetisch eine hohe Sensibilität für Körperinnenprozesse, eine prägende Kindheitserfahrung war der Herztod des Grossvaters, dem viel besprochene Herzrhythmusstörungen vorausgegangen waren. Ab dem Alter von 30 Jahren beginnt eine Lebensphase mit erheblichem chronischem Disstress, den Auslöser bildet eine reisserische TV-Dokumentation in einer Krankenhausnotaufnahme. Es wird Herzklopfen/-stolpern bemerkt, vermehrt darauf fokussiert und zunehmend wahrgenommen.
2. *Eskalation durch Teufelskreise, Angstkonzepte auf Einsichtsebene*: Es kommt der oben genannte Teufelskreis «Angst vor der Angst» in Gang mit dem Ergebnis häufiger leichter Tachykardien, vermehrtem Herzstolpern, von Hyperventilation, von vermehrtem linksthorakalem «Ziehen» und «Brennen», von starken Angstzuständen, gelegentlich bis hin zu Panikattacken mit maximaler Katastrophisierung: «Das ist der Infarkt, ich sterbe!» Bis zum Stellen beziehungsweise der Akzeptanz der korrekten Diagnose(n), dauert es 1½ Jahre. In dieser Zeit differenziert und verinnerlicht sich auf Stufe des Einsichtslernens ein Angstkonzept mit dem Kern: «Auf mich ist eine familiäre Veranlagung für eine schwere, am Ende tödliche Herzerkrankung überkommen!»
3. *Wiederholung, Furchtnetz auf Konditionierungsebene*: «Unterhalb» des Einsichtslernens läuft ein aufgrund der starken Emotionsbeteiligung besonders intensives Konditionierungslernen: Die in *Abbildung 2*

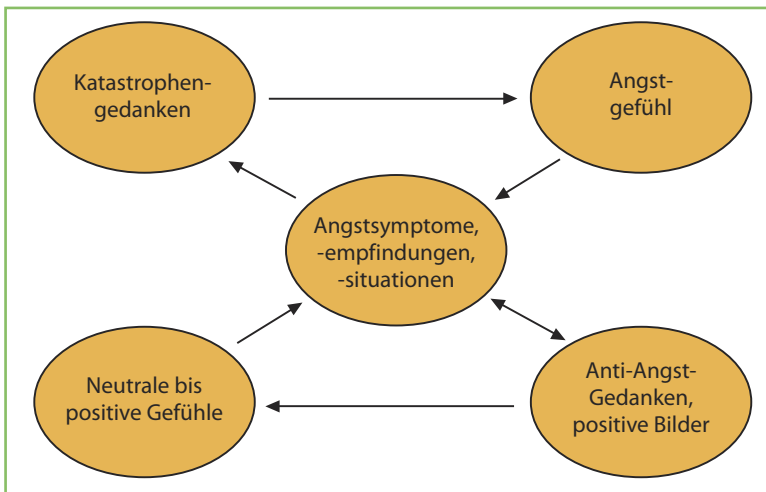


Abbildung 2: Konditionierung und Umkonditionierung eines Furchtnetzes

(obere Hälfte) gezeigten Elemente werden wiederholt in Folge beziehungsweise gemeinsam intensiv aktiviert. Im Ergebnis werden sie zu einem sich ausbreitenden neuronalen Furchtnetz verbunden, das immer schneller, intensiver und ganzheitlicher aktivierbar wird, egal, von welcher Seite es «berührt» wird: durch die ängstigenden Körperphänomene oder die Angstkonzepte, durch negative Bilder und Vorstellungen (der kranke Grossvater, die Notaufnahme etc.) oder durch Erinnerungen an den Horror von Paniksituationen.

4. *Vermeidung, Sensitivierung und Dekonditionierung:* Parallel dazu setzt zunehmend Schonungs- und Vermeidungsverhalten ein: Der Sport wird aufgegeben, der Körper wird so weit wie möglich ruhiggestellt, alles, was «aufregen» könnte, wird vermieden. Aufgrund der Dekonditionierung spricht der Körper umso intensiver auf die Stresshormone an, ein letzter, die Chronifizierung massiv fördernder Teufelskreis ist geschlossen.

So entsteht in einem ganzheitlichen Lernprozess, der auf verschiedenen Stufen integriert abläuft, ein «pathogener Quellgrund», dessen aktuelle Schwerpunktsymptomatik sich durch das gesamte Spektrum der oben genannte Diagnosen bewegen kann.

Verfahrensintegrierende Behandlung

In Umkehrung dieser Entfaltungslogik hat nun die Therapie diese Stufen integriert anzusprechen:

1. *Psychoedukation und Verinnerlichung korrigierender Anti-Angst-Konzepte gemäss Kognitiver Therapie (7), Reframing:* Mehr im Einzelnen wären zu vermitteln: kardiologisches Hintergrundwissen (SVES als Normalbefund bei Gesunden), Hintergrundwissen über die Natur organischer Prozesse (s. *Eigenschaft 1*, oben), störungsspezifisches Wissen und ein Störungsmodell (insbesondere zum Thema Teufelskreise, s. *Eigenschaft 2*, oben). Als psychodidaktische Hilfsmittel verwendet der Autor zu den Eigenschaften 1 und 2 das Chaospendel nach H.-P. Dürr sowie die Chinesische Fingerfessel (s. auch die diesbezüglichen Filme des Autors auf Youtube). Die ängstigenden Phänomene dann nicht nur als normal qua-

lifizieren, sondern ihnen nach Möglichkeit einen Wechsel ins Positive geben: Irregularitäten des Herzschlages deuten als Vitalitätszeichen – das Herz stolpert nicht, es macht Freudenhüpfer, es tänzelt. Passende Bilder: Ein herumtollendes junges Fohlen, eine tänzelnde Tennisspielerin. Reframing: Im Alltag immer wieder bewusst diese positiven Sichtweisen einnehmen.

2. *Deeskalationstechniken: Akzeptanz, Achtsamkeit, Refokussierung auf positive Werte und Ziele gemäss der Akzeptanz- und Commitment-Therapie (8), paradoxe Techniken:* Paradoxe Techniken sind besonders effektiv, um Teufelskreise zu durchbrechen: Die ängstigenden Phänomene nicht bekämpfen, sondern sie sich, gegebenenfalls mit schwarzem Humor, herbeiwünschen: «Guten Morgen, liebes Herz, zeig mal, dass du lebst, und mach ein paar Freudenhüpfer! Und solltest du es nachher im Supermarkt schaffen, für 30 Minuten bei Puls 130 zu bleiben, dann wäre es gut, dann könnte ich mir das Joggen sparen!»
3. *Umkonditionierung des Furchtnetzes, Imaginationsübungen:* Im nächsten Schritt gilt es, die in das Furchtnetz eingewobenen ängstigenden Phänomene in ein neues, positives Netz «umzukonditionieren», welches das Furchtnetz dann hemmt und überstimmt (Inhibitionslernen, [9]). Wie *Abbildung 2* (untere Hälfte) zeigt, gilt es dazu, den Angsthalten die oben erarbeiteten Positivinhalte gegenüberzustellen und sie samt der nun induzierten Positivgefühle möglichst oft und intensiv mit den ängstigenden Phänomenen innerlich in Verbindung zu bringen. Dies ist durch spezielle Imaginationsübungen möglich (für Einzelheiten s. [5]), diese fungieren zugleich als Exposition in sensu und bereiten den nächsten Schritt vor.
4. *Expositionstherapie, Konfrontation in vivo:* Das Vermeidungs- und Fluchtverhalten aufgeben und sich den ängstigenden Phänomenen und Situationen stellen, bis die Angst durch Habituation nachlässt (10). Im Kontext der hier vertretenen Verfahrensintegration bildet die Realexposition dann die Fortsetzung und den Schlusspunkt des auf der kognitiven Ebene begonnenen Gesamtprozesses. Es geht nicht nur darum, sich an die Situation zu gewöhnen, sondern auch und vor allem darum, sie wieder anders erleben zu lernen, sodass man die in den Vorstufen aufgebaute positive kognitive Deutung aufrechtzuerhalten lernt. In unserem Beispiel: vor allem ein gestufter Wiederaufbau von sportlicher Aktivität, diese und alle damit verbundenen Körperempfindungen als freudvoll erleben lernen, den Trainingszustand verbessern, das Vertrauen in die körperliche Leistungsfähigkeit und die Gesundheit restituieren. Stufe für Stufe baut sich so ein Anti-Angst-Mindset auf, das sich dadurch vernetzend stabilisiert, da es je die Inhalte der Vorstufe mitnimmt und jene der Folgestufe vorwegnimmt.
5. *Unspezifische Ressourcenaktivierung, Bearbeitung von Hintergrundursachen, Psychopharmaka:* Entlastung, ausreichend Schlaf, Stressmanagement, Entspannungsverfahren, Reaktivierung von sozialen Beziehungen und Hobbys, Naturerleben, Sport und anderes mehr. Bei der Bearbeitung der Hintergrundursachen (u.a. Traumata, früh geprägte dysfunktio-

nale Erlebens- und Verhaltensmuster) haben dann auch die tiefenpsychologisch fundierten Verfahren ihren Stellenwert.

In hartnäckigen, komplizierten oder komorbiden Fällen kann auch eine medikamentöse Therapie zur Besserung beitragen, wobei vor allem Antidepressiva infrage kommen, die auch eine Wirksamkeit gegen Angst (v.a. SSRI) und Schmerz (auch klassische Trizyklika wie Amitriptylin) zeigen.

Die Behandlung von somatoformen Störungen und Angsterkrankungen kann in unkomplizierten Fällen in den Händen des psychosomatisch fortgebildeten Hausarztes verbleiben, dem – auch zur Arbeitserleichterung – ganz besonders der Einbezug von Selbsthilfematerialien empfohlen sei (z.B. 5, 11–14). Bei schwereren Ausprägungen ist eine psychotherapeutische Behandlung indiziert, wobei sowohl für somatoforme Störungen als auch für Angststörungen die meisten empirischen Wirksamkeitsbelege durch die Verhaltenstherapie erbracht wurden (15).

●
Korrespondenzadresse:
Dr. med. Dietmar Hansch
Leitender Arzt
Leiter Schwerpunkt Angsterkrankungen
Facharzt für Innere Medizin/Psychotherapie
Privatklinik Hohenegg AG
Hohenegg 1
Postfach 555
8706 Meilen
E-Mail: dietmar.hansch@hohenegg.ch

Merkpunkte:

- Ein Grossteil der vielgestaltigen Symptomatik von somatoformen Störungen und Angsterkrankungen wird hervorgerufen durch wenige Grundtypen von pathogenetischen Mechanismen: Teufelskreise bewirken eine Eskalation, dysfunktionale Lernprozesse führen zur Chronifizierung.
- Zur Unterbrechung von Teufelskreismechanismen sind vor allem folgende therapeutische Techniken geeignet: positives Reframing, Akzeptanz, Achtsamkeit, paradoxe Techniken.
- Dysfunktionales Lernen vollzieht sich immer integriert auf folgenden drei Stufen: Einsicht, Konditionierungen, Sensitivierung. Entsprechend sollte das Korrekturlernen in der Therapie diese drei Stufen integriert ansprechen, wofür in der Verhaltenstherapie evidenzbasierte Verfahren geeignet sind: kognitive, imaginative und exponierende Verfahren. Für den Praktiker können dabei Psychoedukations- und Selbsthilfematerialien für Patienten eine grosse Hilfe sein.

Literatur:

1. Hansch D, Haken H: Zur theoretischen Fundierung einer integrativen und salutogenetisch orientierten Psychosomatik. *Gestalt Theory* 2004, 26 (1), 7–34.
2. Haken H, Schiepek G: Synergetik in der Psychologie: Selbstorganisation verstehen und gestalten. Bern u.a: Hogrefe, 2010.
3. Kröger F, Petzold ER (Hrsg.): Selbstorganisation und Ordnungswandel in der Psychosomatik. Frankfurt/M: VAS, 1999.
4. Beuter A, Glass L, Mackey MC, Titcombe MS: *Nonlinear Dynamics in Physiology and Medicine*. Springer: New York, 2003.
5. Hansch D: *Angst selbst bewältigen*. München: Knaur, 2017.
6. Margraf J, Schneider S: Hrsg. *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Berlin u.a: Springer 2018.
7. Kleinstäuber M, Thomas P, Witthöft M, Hiller W: *Kognitive Verhaltenstherapie bei medizinisch unerklärten Körperbeschwerden und somatoformen Störungen*, Berlin u.a. Springer 2018.
8. Hayes SC, Lillis J: *Akzeptanz- und Commitment-Therapie*. München: Reinhardt 2013.
9. Craske MG, Treanor M, Conway CC et al.: Maximizing exposure therapy: An inhibitory learning approach. *Behav Res Ther* 2014; 58: 10–23.
10. Neudeck P: *Expositionsverfahren: Techniken der Verhaltenstherapie*. Belz Weinheim 2015.
11. Hansch D: *Erfolgreich gegen Depression und Angst*. Springer: Berlin u.a. 2013.
12. Morschitzky H, Hartl T: *Die Angst vor Krankheit verstehen und überwinden*. Patmos Mannheim 2012.
13. Morschitzky H, Sator S: *Wenn die Seele durch den Körper spricht: Psychosomatische Störungen verstehen und heilen*. Patmos Mannheim 2013.
14. von Wachter M: *Chronische Schmerzen. Selbsthilfe und Therapiebegleiter*. Springer Berlin u.a. 2014.
15. Henningsen P, Zipfel S, Herzog W: Management of functional somatic syndromes. *Lancet* 2007, 369 (9565): 946–955.