

Wissen

Eine Herzmedizin, die der Seele wohltut

Die Psyche wurde in der modernen Kardiologie oft vernachlässigt, obwohl Herzkrankheiten aufs Gemüt schlagen können.

Von Thomas Meissner

Als im dritten Jahrhundert vor Christus der makedonische Prinz Antiochus schwer am Herzen erkrankte, weil er unglücklicherweise in seine Stiefmutter verliebt war, da überliess sein Vater Demetrios ihm seine junge Frau. Und siehe da: Antiochus wurde wieder gesund.

Der Hohlraum in unserer Brust galt lange Zeit als Sitz der Seele. Die alten Ägypter unterschieden nicht zwischen Herz und Psyche. Selbst der moderne Mensch «fasst sich ein Herz», hat «ein von Freude erfülltes Herz», ist mit dem Freund, der Freundin «ein Herz und eine Seele». Dass es Beziehungen zwischen dem Herzen und der psychischen Verfassung gibt, ist eigentlich uralte Volksweisheit. Die heutige Medizin hat dieses Wissen lange ignoriert. Doch das ändert sich gerade. Und zwar weniger auf eine romantische als auf eine nüchtern-wissenschaftliche Art.

Zum Beispiel hat man festgestellt, dass vier von zehn Patienten mit schwerer Herzschwäche (Herzinsuffizienz) depressive Störungen aufweisen. Oder dass bis zu jeder fünfte Herzinfarkt-Patient schwer depressiv ist. Zufall? Mitnichten! Depressionen oder Burn-out-Symptome können Vorboten eines Herzinfarkts sein. Lange galt der Herzinfarkt als typische Managerkrankheit. Inzwischen jedoch sind die Mechanismen bekannt, die dies bewirken. Zu viel Stress lässt die Pulsfrequenz und den Blutdruck steigen. Der Herzmuskel benötigt permanent viel Sauerstoff. In bereits geschädigten Herzkranzgefässen mit Kalkablagerungen treten wegen der erhöhten Gefässwandspannung kleine Einrisse in den Kalk-Plaques auf. Daraufhin wird die Blutgerinnung aktiviert, es bilden sich Gerinnsel, die urplötzlich ein wichtiges Gefäss verstopfen können – Folge: akuter Sauerstoffmangel in einem Teil des Herzmuskels, Infarkt.

Depressiv nach dem Infarkt

Aber nicht nur Manager sind prädestiniert. Armut stresst ebenso. Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status sterben dreimal häufiger an der Verkalkung der Herzkranzgefässe als die Durchschnittsbevölkerung. Ähnliches trifft zu bei schweren Partnerschaftskonflikten oder langjähriger Schichtarbeit. Um den Stress zu kompensieren, wird übermässig gegessen, geraucht oder Alkohol getrunken. Dies schädigt Herz und Gefässe weiter.

Umgekehrt haben alle Herzerkrankungen Folgen für das seelische Befinden und für die Lebensqualität. «Zum Beispiel sind 30 bis 40 Prozent aller Pa-



Psychische Betreuung vor und nach dem Eingriff: Bypass-Operation im Berner Inselspital. Foto: Gaëtan Bally (Keystone)

tienten nach einem Herzinfarkt depressiv und stark verunsichert», sagt Jochen Jordan, Leiter einer Klinik für Psycho-kardiologie in Bad Nauheim, Deutschland. Der Psychotherapeut mit Lehrstuhl an der Universität Frankfurt am Main erforscht seit Jahren die Zusammenhänge zwischen Psyche und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Erfahrung der Todesnähe, das Versagen des Körpers scheinbar aus dem Nichts heraus, der urplötzliche Stopp auf dem bisherigen Lebensweg, all das lässt manchen verzweifeln.

So schildert Jordan, wie ein junger Polizist, Mitglied eines Sondereinsatzkommandos, eine Woche, nachdem er im Dienst ein traumatisches Erlebnis gehabt hatte, einen Herzinfarkt erlitt, den er fast nicht überlebt hätte. Seine körperliche Leistungsfähigkeit betrug danach weniger als 40 Prozent. Der bislang fitte Mann kann nun nur noch Schreibarbeiten verrichten. Diesem Menschen ein Stück Lebensqualität zurückzugeben, ihm zu helfen, die Krankheit zu akzeptieren und mit ihr zu leben, ist dann Aufgabe des Psychokardiologie-Teams.

Menschen mit spezifischen Herzrhythmusstörungen bekommen einen kleinen Defibrillator (ICD - implantierbarer Cardioverter-Defibrillator) implantiert. Das Gerät löst im Falle eines Herzstillstands automatisch einen elektrischen Schock aus, sodass das Herz wieder anfängt zu pumpen. Patienten, die solche Schocks, oft mehrfach hintereinander, erlebt haben, leiden teilweise unter Panikattacken. Jordan und seine Kollegen haben für diese Patienten eine spezifische Psychotherapie entwickelt.

Angehörige leiden mit

Am Inselspital Bern ist Ende 2005 ein psychokardiologisches Betreuungsangebot installiert worden. «Es geht dabei nicht nur um psychisch kranke Menschen», sagt Cyrill Kälin, klinischer Psychologe und Psychotherapeut im Bereich Herzinsuffizienz/Herztransplantation des Spitals. Auch psychisch gesunde Menschen sind zum Beispiel nach einer Bypass-Operation ein Stück weit traumatisiert. «Das Vertrauen in das natürliche Funktionieren des Körpers ist erschüttert. Aus dem vollen Leben heraus ist

schlagartig etwas Unerwartetes passiert», schildert Kälin die Situation. Die Betroffenen fragen sich, welche Belastungen sie sich zumuten können, ob das Herz schon beim nächsten Mal wieder mit einem Infarkt reagiert. Glück hat, wer wie Noch-Bundesrat Hans-Rudolf Merz nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand und einer fünfjährigen Bypass-Operation behaupten kann, dass er die Krankheit «einfach weggesteckt» habe.

Kälin bietet Gespräche, Entspannungsübungen und Unterstützung an, bevorzugt für Patienten nach Herztransplantation und oft auch für die Angehörigen. «88 Prozent der Patienten sagen, sie hätten dadurch neue Kraft und neuen Mut gefunden», betont er und erinnert an ein altes Sprichwort: «Dem Herzen hilft, was der Mund die Noth klagt!»

Ähnliche Erfahrungen hat Yves Marchal am Kinderspital Zürich gemacht. Der Kinder- und Jugendpsychiater betreut dort herzkranken Kinder und ihre Familien. Die Eltern müssen die Erkrankung ihres Kindes verarbeiten. Ältere Geschwister fühlen sich nicht selten vernachlässigt. Chronisch herzkranke

Weniger Herz-Kreislauf-Opfer Sterberaten in der Schweiz

In der Schweiz gibt es immer weniger Todesfälle wegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber deutlich mehr wegen Demenz und etwas mehr wegen Krebserkrankungen. Dies zeigte eine am Dienstag vom Bundesamt für Statistik (BFS) veröffentlichte Übersicht. Für 22 321 aller Todesfälle im Jahr 2008 (36 Prozent) waren Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems die Ursache. Zehn Jahre zuvor lag diese Zahl bei 25 443 (41 Prozent). Die Sterberate bei dieser Todesursachengruppe ist in den letzten Jahren von 222 auf 155 Todesfälle pro 100 000 Einwohner gesunken. An zweiter Stelle der Todesfälle erscheinen in der Statistik wie in den Vorjahren Krebserkrankungen. Es waren im Jahr 2008 15 953 Todesfälle (26 Prozent), 800 mehr als 1998. Aufgrund der grösseren Wohnbevölkerung sank die Sterberate trotzdem, von 162 auf 142 pro 100 000 Einwohner. Von allen Krebsarten ist der Lungenkrebs mit 19 Prozent der Krebstodesfälle weitaus am häufigsten. 4300 Personen starben wegen einer Demenz als Grundkrankheit, wie das BFS schreibt. Dies entspreche nahezu einer Verdoppelung seit 1998. Grund für die Zunahme der demenzbedingten Todesfälle sei nicht nur die Alterung der Bevölkerung, sondern auch der Umstand, dass heute die Diagnose Demenz von den Ärzten häufiger gestellt werde. (SDA)

Jugendliche haben häufig Probleme, mit ihrer verminderten Leistungsfähigkeit umzugehen, oder brechen die Medikamenteneinnahme ab. Spannungen innerhalb der Familie werden tabuisiert, Schuldgefühle und Trennungängste nicht spontan und offen angesprochen – ein weites Betätigungsfeld für Marchal.

Ganzheitliche Therapien

Man kann nicht behaupten, dass psychokardiologische Angebote bereits Routine sind, im Gegenteil. Doch setzt sich innerhalb der Medizin zunehmend die Erkenntnis durch, dass ohne interdisziplinäre Zusammenarbeit der Spezialisten generell in Zukunft keine Fortschritte bei der Behandlung schwerkranker Menschen zu erzielen sind. In ganzheitliche Therapiekonzepte gehören zunehmend psychotherapeutische Interventionen mit hinein. Was nützt Hightech-Medizin, wenn einem schwerkranken Patienten organisch optimal geholfen worden ist, er aus Angst jedoch das Haus nicht mehr verlässt, in Depressionen versinkt oder seinen Beruf nicht mehr ausübt, obwohl dies möglich wäre?

«Legasthenie hat nichts mit Erziehung zu tun»

Mit Martin Meyer sprach Barbara Reye

Ein ursprünglich an der ETH Zürich entwickeltes multimediales Softwareprogramm, das im Jahr 2007 von der Firma Dybuster auf den Markt gebracht wurde, hilft Legasthenikern, ihre Rechtschreibung und das Lesesinn-Verständnis um mehr als 30 Prozent zu verbessern. Wie eine neue Studie mit insgesamt 300 Kindern an den Stäfner Schulhäusern Kirchbühl Süd und Kirchbühl Nord nun zeigt, können aber auch Kinder ohne diese Schwäche von dem Training profitieren. Allerdings gelang es ihnen nicht, ihre Fehlerquote im gleichen Ausmass zu senken wie die Legasthenie-Kinder.

Herr Meyer, was ist das Besondere an der Lernsoftware?

Dybuster benutzt für das Erlernen von Schreiben und Lesen nicht nur Schrift, sondern auch Farben, Formen und Töne. So kann man sich ein Wort deutlich besser einprägen. Je stärker ein Wort mit anderen Sinnesinformationen gepaart ist, umso besser erinnert man sich daran. Hervorzuheben ist die multimediale Darstellung am Computer, die sehr spielerisch und kindgerecht ist. Ein solches Training nützt deshalb nicht nur Legasthenikern.

Rund fünf Prozent der Schweizer Schüler leiden unter einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Legasthenie. Was sind die Ursachen dafür?

Legasthenie geht auf eine neurobiologische Fehlprogrammierung des Gehirns zurück, die während der vorgeburtlichen Entwicklung beginnt. Man weiss, dass in der Schwangerschaft beim Fötus bestimmte Nervenzellen nicht an den richtigen Ort in der Hirnrinde wandern. Dadurch kommt es zu Abweichungen von der Norm und in der Folge zu einer Unreife der Hirnrinde. Legasthenie hat also nichts mit Erziehung, Intelligenz, sozialem Status oder etwa der Bildung der Eltern zu tun. Eine Leses- und Rechtschreibschwäche geht quer durch alle sozialen Milieus.



Martin Meyer
Der Neuropsychologe der Uni Zürich ist mitverantwortlich für die Studien zur Überprüfung der Wirksamkeit der Legasthenie-Lernsoftware Dybuster.

Was spielt sich im Gehirn ab, wenn wir Buchstaben lesen?

Das sind äusserst komplexe Vorgänge. Innerhalb von rund 170 Millisekunden identifizieren wir Buchstaben, Silben und Wörter. Unser Gehirn arbeitet dabei fast in Echtzeit und übersetzt die Schrift in Laute. Das heisst, es transformiert visuelle Informationen in eine lautsprachliche Repräsentation. Dabei sind grosse Teile des Sprachnetzwerkes der linken

Gehirn-Hemisphäre beteiligt. Und dann müssen wir noch das Wort mit Inhalt füllen. Oder eben auch Pseudoworte wie beispielsweise Lurte als Unsinn erkennen.

Warum ist es so schwierig, lesen zu lernen?

Schriftsprache unterscheidet sich von Lautsprache durch ihren Ursprung. Im Laufe der Evolution hat sich die Lautsprache früher entwickelt. In der Fachwelt geht man davon aus, dass unser Urahn, der Homo habilis, vor rund zwei Millionen Jahren vermutlich als Erster eine Art Ursprache benutzt hat. Lesen kann die Menschheit dagegen erst seit rund 5000 Jahren. Wie alle Kulturleistungen wurde uns die Fähigkeit zu lesen, ähnlich wie zu musizieren, nicht in die Wiege gelegt. Um lesen zu lernen, muss das Gehirn erst Informationen aus verschiedenen Sinneskanälen zusammenbringen und verarbeiten.

Ist es möglich, dass durch gezieltes Training Legasthenie für immer verschwindet?

Nein, da es sich um eine diffuse Unreife des Gehirns handelt. Durch Übung kann man sich zwar stark verbessern und neue Verknüpfungen in der assoziativen Hirnrinde schaffen. Doch die Schwäche bleibt in ihrem Kern bestehen. Auch die Lernsoftware Dybuster kann keine Wunder vollbringen. Demnach gilt weiterhin, dass nur stete Übung die Mutter allen Lernens ist.

Nachrichten

Genetik

Erste Version des Truthahn-Erbguts präsentiert

Seit dem Jahr 2008 arbeitet ein internationales Team an der Genom-Entzifferung des Truthahns. Mehr als 90 Prozent des Erbguts seien nun zusammengesetzt, sagte Rami Dalloul, der Projektkoordinator des «Truthahn-Konsortiums». Nach dem Huhn und dem Zebrafink ist der Truthahn der dritte Vogel, dessen Erbgut entziffert wurde. Die Forscher erhoffen sich aus dem Vergleich der Vogelarten unter anderem Erkenntnisse über Erkrankungen, über die Wirkung von krebsauslösenden Pilzgiften und für die Züchtung von Truthähnen zum Verzehr. Der Truthahn reagiere sehr empfindlich auf das Schimmelpilzgift Aflatoxin, berichtet das Team im Fachmagazin «PLoS Biology». (SDA)

Arthrose

Der eigene Körper als Bioreaktor

Neue Hoffnung für Menschen, die an Arthrose und Knorpelschwund leiden: Deutsche und holländische Forscher haben einen Weg gefunden, schnell und günstig Knorpelsubstanz aus körpereigenen Zellen herzustellen. Dabei lassen die Forscher die benötigten Zellen gleich im Körper des Patienten wachsen, wie Prasad Shastri von der Universität Freiburg im Breisgau sagte. Zurzeit wird als «Bioreaktor» hauptsächlich das Schienbein verwendet. Die hier entstandene Knorpelsubstanz wird dann ins

Knorpel transplantiert. «Die Methode wirkt schnell und befreit die Patienten von Schmerz und Entzündungen. Selbst neun Monate nach der Behandlung konnten wir noch keine Verkalkung feststellen», sagt Shastri. Zwei Jahre wird es noch dauern, bis alle klinischen Studien abgeschlossen sind und die Methode breite Anwendung finden kann. (SDA)

Jagdstatistik

Jäger erlegten weniger Rehe, Rothirsche und Gämsen

Die Schweizer Jäger haben 2009 weniger Wild geschossen als im Vorjahr. Grund dafür ist der strenge Winter 2008/2009, weshalb die Bergkantone weniger Tiere zum Abschuss freigaben. Laut dem Bundesamt für Umwelt (Bafu) blieben die Wildschweine am meisten verschont: Mit 4500 Tieren erlegten die Jäger nur halb so viele wie im Vorjahr. Zudem wurden 7000 Rothirsche geschossen (2008: 9000), 38 000 Rehe (41 000) und 13 000 Gämsen (14 000). (SDA)



Ein gutes Jahr: 2009 wurden nur noch 4500 Wildschweine erlegt. Foto: Keystone