

Heinrich Brändli

Im Westen nichts Neues

Die Missachtung der psychophysiologischen Mechanismen in der Medizin

Die Medizin in den westlichen Industrienationen verharrt im einseitigen Glauben an die (an sich auch sehr erwünschten) technischen Möglichkeiten von Diagnostik und Therapie. Dieser mechanistische Ansatz (auch Maschinenmodell genannt) kann der Komplexität der Beschwerden und Probleme von vielen unserer Patienten in der hausärztlichen Praxis nicht gerecht werden.

Ausgangspunkt meiner Ausführungen sind die leidenden Menschen in der Allgemeinpraxis mit mannigfaltigen körperlichen Beschwerden, die nicht einer strukturellen, organischen Krankheit zugeordnet werden können.

Trotz aller wohlklingenden Lippenbekenntnisse von Entscheidungsträgern des Schweizerischen Gesundheitswesens wird die Psychosomatik weiterhin stiefmütterlich behandelt. Die immer umfangreichere Datenlage aus der psychosomatischen Forschung spricht dafür, dass das biopsychosoziale Medizinmodell als grundlegendes Handlungssystem übernommen werden sollte. Der Grundversorger eignet sich als Gatekeeper in idealer Weise als kompetenter und kostensparender Akteur für die korrekte Triagierung somatischer und funktioneller Leiden. Korrekte Triagierung heisst, den leidenden Menschen von Anfang an in einem integrierten Ansatz der Medizin anzunehmen. Die Überweisung eines chronischen Schmerzpatienten an den Psychiater erfolgt nicht aus Hilflosigkeit nach negativer somatischer Abklärung, sondern als Resultat eines diagnostisch-therapeutischen Prozesses in der Arzt-Patienten-Beziehung.

Die vermeintlich überwundene, unselige Dichotomie zwischen «Medizin» und «Psychiatrie/Psychosomatik» hat in letzter Zeit wieder durch den gesellschaftlich-politischen Diskurs über die Menschen mit Handicaps oder Invalidität angesichts der Finanzierungsprobleme der IV vermehrt Auftrieb erhalten. Diese Misstrauenskultur und Misskreditierung gegenüber psychisch/psychosomatisch Kranken zeigt leider direkte Auswirkungen auf das Verhalten der Ärzteschaft und der Gutachterkollegen.

Die Grundversorger als jahrzehntelange Betreuer und Begleiter von komplex Kranken werden mit dem Vorwurf belastet, einseitig für die arbeitsunfähigen und «scheinkranken» Patienten zu entscheiden und zuwenig fundierte Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen auszustellen. In diesem Kontext entsteht die Forderung, dass dafür besonders ausgebildete Ärzte der IV und Gutachter ihre Beurteilungen und Entscheidungen auf «streng wissenschaftliche» Kriterien aufbauen sollen. Der multidisziplinäre Ansatz jedoch und die gängigen Komorbiditätssysteme verleugnen oft die biopsychosoziale Medizin, erfassen oft das Leiden der Patienten nicht. Zu oft kommt vor, dass Gutachter die neuerliche Forschung in Psycho-traumatologie und Neurobiologie nicht mitberücksichtigen. Es kommt zur paradoxen Situation, dass trotz der 5. IV-Revision, welche die Integration gross auf ihre Fahne geschrieben hat, immer mehr Menschen mit psychischen oder psychosomatischen Leiden stigmatisiert und marginalisiert werden.

Meine nachfolgenden Betrachtungen sollen die grosse Bedeutung des Grundversorgers unterstreichen, der mit den Werkzeugen der klinischen Erfahrung, der Empathie und seinem Interesse bzw. seinen Kenntnissen über die Zusammenhänge zwischen Patientenbiographie, Persönlichkeit und möglichen Leitsymptomen arbeitet.

Leitsymptome sind oft körperliche Bekundungen eines tiefer liegenden Leidens. Schmerzsyndrome sind paradigmatisch in diesem Diskurs. Viel häufiger als früher angenommen leiden Schmerzpatienten an Traumafolgestörungen. Es gibt keine Schmerzempfindung, die nicht im limbischen System verarbeitet würde [1]. So wie die Medizin der Grundversorgung in der Natur der Arzt-Patienten-Begegnung eine psychosomatische ist, können Schmerzen und andere funktionelle Störungen nicht ohne Kenntnisse in der Psycho-traumatologie gewürdigt werden.

Psychosomatik und Psychotraumatologie gehören zusammen

Traumafolgestörungen sind sehr häufig und werden in der Grundversorgerpraxis klar unterdiagnostiziert.

Posttraumatische Störungen beeinflussen neurobiologische Regulationsmechanismen [2] und wirken über die vegetativen Regelkreise multisystemisch auf verschiedene Organsysteme. Die zunehmenden Kenntnisse in der Neurobiologie verschaffen uns Einblicke in die Zusammenhänge und Wechselwirkungen von psychosozialen und somatischen Anteilen von verschiedensten Funktionsstörungen. Das Weglassen von Erkenntnissen der neurobiologischen Traumaforschung führt zur Unterversorgung von gefährdeten Patientengruppen auch in der hochspezialisierten, technischen Medizin [3]!

Unter den psychoreaktiven Traumafolgestörungen ist die depressive Störung die häufigste, gefolgt von der einfachen posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD) nach einer einzigen schweren

In einer Zeit, in der nicht mess- und röntgenbare Krankheiten («illness») mühsam rechtfertigt und bewiesen werden müssen, weil nur das technisch Messbare («disease») zählt, verdient dieser Artikel Ihre volle Aufmerksamkeit.

Zu recht kritisiert der Autor Experten, Gutachter in Begutachtungszentren (MEDAS, ABI usw.) und Vertrauensärzte, die den Ursprung psychosomatischer Krankheiten nicht als posttraumatische Belastungsstörungen anerkennen. Auch unter Psychosomatikern wird die PTSD als Ätiologie vieler körperlicher Anteile psychosomatischer Krankheiten zu wenig beachtet und gelehrt.

Ebenso verheerend für den engagierten Hausarzt, der sich bemüht, Hintergründe solcher oft schlecht nachvollziehbarer Kausalitäten und Zusammenhänge zu verstehen, ist ein Urteil des Sozialversicherungsgerichts: «In Bezug auf Berichte von Hausärzten darf und soll der Erfahrungstatsache Rechnung getragen werden, dass Hausärzte mitunter im Hinblick auf ihre auftragsrechtliche Vertrauensstellung in Zweifelsfällen eher zugunsten ihrer Patienten aussagen.»

Es bleibt für den durch solche Entscheide erneut traumatisierten Patienten nur noch der Gang zum Juristen – die Serie von Traumatisierungen geht somit versicherungsstrukturell weiter. Doch die Patienten haben meist die Kraft gar nicht mehr dazu, sich zu wehren.

Wir werden dieses Thema weiter verfolgen. *Pierre Loeb*

Traumatisierung. In der Grundversorgerpraxis haben wir es hingegen in überwiegender Zahl mit Patienten zu tun, die eine Biographie mit sequentieller Gewalt erfahren. Die unspezifischen körperlichen Beschwerden stehen im Vordergrund. Leitsymptome sind verzögerte Heilungsverläufe nach Unfall oder Krankheit und das chronische Schmerzsyndrom.

Es ist zu wenig bekannt, dass repetitive traumatische Erfahrungen und Deprivationserlebnisse in der Kindheit erst beim Erwachsenen nach langer Latenz trotz initial scheinbar erfolgreichen Bewältigungsstrategien im späteren Leben zu komplexen gesundheitlichen Problemen führen können (komplexe PTSD). Bei der komplexen PTSD [4] spielen häufig Wahrnehmungs- und Konzentrationsstörungen, Misstrauen, chronische Schmerzen sowie Scham- und Schuldgefühle eine wichtige Rolle. Kernsymptom ist die Nichtsteuerbarkeit von emotionalen Reizen. Die Patienten neigen bei relativ geringen Belastungen zu Überreaktionen mit starker Gefühlsbeteiligung und brauchen übermässige Energie zur Beruhigung. Es liegen häufig starke Vermeidungssymptome vor.

Charakteristisch sind Amnesien bezüglich der Biographie und im Alltag. Nicht selten erfüllen deshalb Patienten mit einer komplexen PTSD nicht die Kriterien der einfachen PTSD, obwohl sie an einer schweren Traumafolgestörung leiden. Dies wird in Gutachten oft verkannt.

In der Schweiz ist die häusliche Gewalt immer noch das «grosse Geheimnis». Da die Gewalt im familiären und Bekanntenkreis ausgeübt wird («the arm breaks in the sleeve»), wirkt sie sich besonders verheerend aus. Betroffene verlieren das Urvertrauen in ihre Mitmenschen. Dies führt häufig zu sozialer Isolation. Diese Menschen unternehmen Selbstheilungsversuche, konsumieren Nikotin, Alkohol resp. Drogen oder fallen durch Persönlichkeitsänderungen und Schmerzverarbeitungsstörungen auf, womit die eigentliche Krankheit verdeckt wird.

Neben der Psychotraumatologie gibt es noch andere Erklärungsmodelle, die gesundheitliche Störungen erfassen, die nach ausserordentlichen, belastenden, psychosozialen Erfahrungen eintreten. Es sind dies der von Engel 1959 beschriebene «pain-prone patient» [5], die Studie von Felitti über «adverse childhood experiences» [6] und die «social exclusion» [7]. Alle Forschungsrichtungen haben gemeinsam, dass den psychischen, funktionellen oder somatischen Störungen nachweisbare neurobiologische Veränderungen zugrunde liegen.

Einerseits werden nun verschiedene pathogene Stresssituationen von Gutachtern mitunter arrogant als «irrelevant», «nicht nachvollziehbar» oder als «nicht geeignet» zur Ausbildung einer Krankheit abgetan (sei es, weil sie in den Manuals nicht aufgeführt sind, sei es, weil das subjektive Erleben der betroffenen Person nicht berücksichtigt wird). Andererseits beweisen aber die unten angeführten Studien, dass Stresssituationen, die (noch) nicht als traumatogen anerkannt sind, sehr wohl verheerende Auswirkungen haben können – besonders dann, wenn sie als Kind unter 10 Jahren erlebt wurden. So ist zum Beispiel zu klären, ob «lediglich» das Anschreien in der Züchtigung von Kindern durch Betreuerpersonen als pathogener Faktor anzusehen ist.

Das Weglassen von Erkenntnissen der neurobiologischen Traumafor-
sorgung führt zur Unterver-
sorgung von gefährdeten
Patientengruppen auch
in der hochspezialisierten,
technischen Medizin!

Anamnese in der Psychotraumatologie

Ob ein Patient mit Trauma- und Stresserfahrungen vom behandelnden Arzt korrekt eingeschätzt und behandelt wird, ist von der Empathiefähigkeit des Arztes und vom Gelingen einer tragfähigen Arzt-Patienten-Beziehung abhängig. Das Besondere bei PTSD ist, dass die Betroffenen Angst haben, an das traumatische Ereignis zu denken [8]. Auch aus der Literatur kennen wir dieses Phänomen: Im Buch «Im Westen nichts Neues» von Erich Maria Remarque [9] schildert die Hauptfigur Paul Bäumer, dass er in einem Heimaturlaub während des Ersten Weltkriegs nicht über seine grauenhaften Fronterfahrungen sprechen konnte, da es «eine Gefahr für mich ist, wenn ich diese Dinge in Worte bringe, ich habe Scheu, dass sie dann riesenhaft werden und sich nicht mehr bewältigen lassen».

Der Patient kann die traumatischen Erfahrungen nicht verbalisieren, weil er damit sein psychisches und körperliches Leiden (die erlebte Gefahr durch Granaten oder die Angstreaktion mit quälender vegetativer Übererregtheit) verstärken würde. Oft brauchen solcherart traumatisierte Menschen auch einen grossen zeitlichen Abstand zu den erlebten Erfahrungen, bis sie in einer vertrauensvollen und tragfähigen Umgebung das Geschehen verbalisieren und verarbeiten können. Remarque konnte seine eigenen Erlebnisse als Frontsoldat erst zehn Jahre nach Kriegsende in Romanform aufarbeiten und weitergeben. Zwischen 1918 und 1928 hat er als scheinbar Gesunder im Jetsetmilieu in Monaco als Journalist gearbeitet.

Seine Formulierung «eine Gefahr für mich» weist im psychotraumatologischen Kontext darauf hin, dass der Patient bei der Erzählung von belastenden Erfahrungen ähnlich leidet und seinen vegetativen Beschwerden ungeschützt ausgeliefert ist wie damals bei der realen Gefährdung in Grenzsituationen zwischen Leben und Tod!

Charakteristika der Psychotraumatologie und Gutachtenssituation

Oft werden von Gutachtern die von traumatisierten Patienten (unbewusst) gewählten Bewältigungsstrategien, lange Latenzperioden zwischen Trauma und Funktionseinbussen sowie die Unfähigkeit zum Verbalisieren von Traumaerfahrungen mit Gesundheit gleichgesetzt, als ob sie noch nie etwas von den Vermeidungsmechanismen in der Psychotraumatologie gehört hätten. Bewältigungsstile sind übrigens Überlebensstrategien: Das traumatisierte Kind konnte nicht gegen gewalttätige Betreuer/Eltern aufbegehren. Patienten mit sequentiellen Traumafolgestörungen zeigen typischerweise verzögerte Heilungsverläufe nach Bagatellunfällen (darunter oft auch HWS-Distorsionen). Vergleichbar mit einem Dammbbruch kommt es bei Bagatellverletzungen bei Traumatopatienten zu einer unkontrollierbaren Überflutung mit psychotraumatologischen Symptomen, da die Vermeidungsmechanismen mit einem Schlag durchbrochen wurden und das Coping nicht mehr ausreicht. Aus einem scheinbar simplen Schmerzsyndrom manifestiert sich oft ein schweres psychisches Leiden. Viele der chronischen Schmerzpatienten sind komplex Traumatisierte [10]. Eine komplexe PTSD kann sich aber mitunter im körperlichen Bereich auch als Müdigkeitssyndrom manifestieren. Oft haben Migränapatienten eine traumatische Biographie.

Erst die Zuwendung des
Arztes, seine Kenntnisse
in Psychotraumatologie
und gezieltes Fragen
führt auf die Spur des
Krankheitsbildes!

Hausarzt und Psychotraumatologie

Das Vertrauen in den empathischen Hausarzt und die langdauernde, von Konstanz und Zuverlässigkeit geprägte Begleitung sind wichtige Voraussetzungen, um die mannigfaltigen seelischen und körperlichen Befunde einer traumatisierten Person richtig einordnen und auffangen zu können [12]. Nicht selten muss man sich bei der Vermutungsdiagnose «Traumafolgestörung» Zeit lassen, weil die Erlebnisse nicht von Anfang an angesprochen werden können. Erst später kann der Patient über seine traumatischen, oft verdrängten Erfahrungen sprechen und diese in einen Zusammenhang mit seiner Biographie und mit seinen gesundheitlichen Störungen bringen. Die Grundversorger tragen in der Langzeitbetreuung mit ihrem tragfähigen Arzt-Patienten-Verhältnis (eine Form der Reintegration!) entscheidend dazu bei, diese Menschen zu stabilisieren, ihnen Autonomie zurückzugeben und ihre Ressourcen zu reaktivieren und salutogenetisch zu nutzen. Grundpfeiler der Therapie sind das Erfragen aller Bedeutungsinhalte der Patientenbiographie, die Methoden der Psychoedukation (die Neurobiologie hilft uns sehr dabei) und schliesslich die medikamentöse Unterstützung. Die Überweisung in eine fachärztliche Therapie erfolgt also erst im Verlauf der Betreuung.

Konklusionen

- Die Medizin an sich und ein nachhaltiges Gesundheitswesen kommen ohne Grundversorger nicht aus. Grundversorgung beinhaltet auch Psychosomatik.
- Psychosomatik und Psychotraumatologie gehören zusammen, überlappen sich in grossen Bereichen. Die Psychotraumatologie ist keine Erfindung des Zeitgeistes.
- Die somatoforme Schmerzstörung oder generell chronische Schmerzsyndrome können nur unter Berücksichtigung der Psychotraumatologie/Neurobiologie und Psychosomatik beurteilt werden. Somatoforme Störungen ohne soziale, emotionale und kognitive Beeinträchtigungen sind Ausnahmen.
- Die Begutachtungssituation ist in den vielen Fällen mit Traumafolgestörungen ungeeignet, um die richtige Diagnose zu stellen und die Funktionsfähigkeit in Alltag und Beruf einschätzen zu können.

Das Handling der psychosomatischen und psychotraumatologischen Grundlagen machen aus «schwierigen» Schmerzpatienten sehr interessante Fälle, und aus dem «hilflosen» Arzt einen wirksamen Akteur im Gesundheitswesen!

Die psychophysiologischen Mechanismen als Grundlage eines Medizinmodells

Die neurobiologische Traumaforschung hat uns in den letzten Jahren zu zentralen Erkenntnissen in der Psychiatrie und Psychosomatik verholfen.

Aus der psychotraumatologischen und psychosomatischen Literatur entnehmen wir vier Erklärungsmodelle, die gesundheitliche Probleme beschreiben, deren Ursachen in Störungen des neurobiologischen Reifeprozesses in der Kindheit oder dessen Schädigung im Erwachsenenalter (oder in der Mehrzahl der Fälle sequentiell in beidem) liegen. Es sind aber alle psychophysiologischen Veränderungen des Organismus. Es sind dies die Psychotraumatologie, die Mechanismen des «Pain-prone patient», der «Adverse childhood experiences» (Ace) und die soziale Ausgrenzung.

Gemäss der umfangreichen Studie von Felitti et al. über Ace bestehen klare Hinweise dafür, dass nicht nur als Folge körperlich erlebter oder psychischer Gewalterfahrungen neurobiologische «Narben» (disrupted neurodevelopment) [6] entstehen, sondern

auch durch dysfunktionale Familiensysteme. Die neurobiologische Reifestörung führt nach langer Latenz und Bewältigung im Erwachsenenalter zu verheerenden Gesundheitsschädigungen, sowohl im psychischen, wie auch im somatischen Bereich! Dass bedeutet nichts anderes, als dass psychosoziale Belastungen im Kindesalter – vor allem bei Kindern unter zehn Jahren – auch zu somatischen Erkrankungen prädisponieren, deren Ursachen weder genetisch noch strukturell sind.

Neuere neurobiologische Untersuchungen beweisen zudem, dass soziale Ausgrenzung zu Veränderungen der Schmerzverarbeitung führt [7].

Hinzuzufügen ist die alte psychosomatische Weisheit, die unter dem Begriff des «Pain-prone patient» zusammengefasst wird [5]. «Pain proneness» heisst zum Beispiel, dass ein sensibles Kind im späteren Leben an einer Schmerzstörung erkrankt, da es Streitereien und drohende Gewalt zwischen den Eltern in parentifizierender Rolle abfederte, gleichsam als «Blitzableiter» fungierte und damit die Entladungen auf sich zog.

Alle Erklärungsmodelle sind aus neurobiologischer Sicht miteinander verwandt, überschneiden sich teilweise oder sind Vulnerabilitätsfaktoren für nachfolgende biographische Stresserfahrungen. In Kombination beeinträchtigen sie die Ressourcenschöpfung; die Chronizität ist hoch. Ein Arbeiter mit unbehandelter Traumakrankheit hütet sich aus Angst vor einer möglichen Entlassung, für eine Rüge Anlass zu geben. Der Angestellte wird in eine exzessive Verausgabung getrieben, da zum Beispiel eine Verlangsamung nicht toleriert wird. Oft kommt es dann zu einer posttraumatischen Erschöpfungssituation.

Besonders als Grundversorger müssen wir uns mit den neuen Erkenntnissen aus der neurobiologischen Traumaforschung auseinandersetzen, da sich die Patienten bei uns überwiegend mit körperlichen Symptomen präsentieren. Im Vordergrund steht hier das häufig mit einer Stresskrankheit verknüpfte chronische Schmerzsyndrom. Es entsteht auf Grund dreier Mechanismen: erlernte Schmerzbereitschaft, intrusive Erinnerungen an mit Schmerzen verbundene Traumatisierungen oder als Symptome von Regulationsstörungen im autonomen Nervensystem. Trauma- und Stressfolgen wirken sich auf die verschiedensten Subsysteme unseres Körpers aus, wie Hypothalamus-Hypophyse-Nebennierenachse (Veränderungen des Cortisols), Knochenumbau (Osteoporose), Herzkreislauf (zum Beispiel Vorhofflimmern bei jungen Frauen), Immunologie (verminderte Infektabwehr) usw. Viele funktionelle Beschwerden haben den Ursprung in diesem filigranen Regelnetz unseres Organismus. Uns wird plötzlich bewusst, dass ein Müdigkeitssyndrom oder eine therapieresistente Migräne sehr wohl Ausdruck einer klinisch relevanten Traumakrankheit sein kann. Nicht selten kommen die psychophysiologischen Symptome auch sehr subtil daher, wie zum Beispiel als «Kälte im Körper» [12].

Traumabezogene Störungen führen nicht zwangsläufig zum Vollbild einer Krankheit. Trotzdem ist die Früherkennung zur Förderung der Salutogenese wichtig. Viele funktionelle Beschwerden im Praxisalltag sind mit den neuen neurobiologischen Erkenntnissen zu erklären. Traumafolgen sind oft klinisch relevant, wenn sie auch

Als Grundversorger müssen wir uns mit den neuen Erkenntnissen aus der neurobiologischen Traumaforschung auseinandersetzen, da sich die Patienten bei uns überwiegend mit körperlichen Symptomen präsentieren.

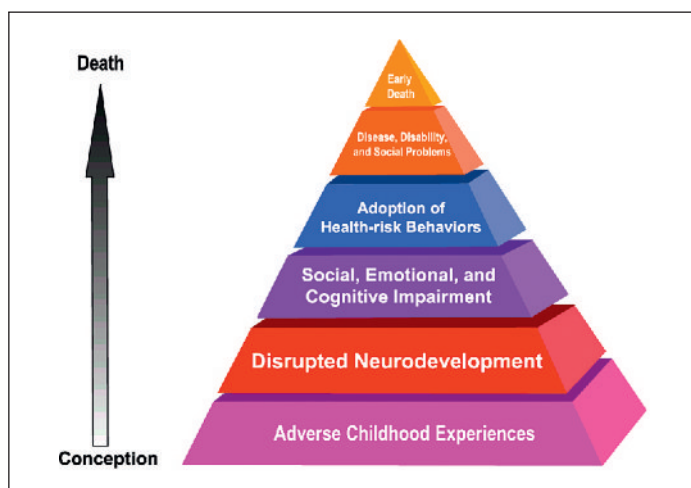


Abbildung 1

ACE-Pyramide: Einfluss von «Adverse Childhood Experiences» auf Gesundheit und Wohlbefinden im späteren Leben. Nachdruck mit freundlicher Genehmigung aus: Felitti VJ, et al. [6].

nicht in allen Punkten die Kriterien der Manuals erfüllen. Frühzeitige Diagnose und Therapiebeginn auf Grundlage der Psychoedukation können chronische Verläufe verhindern.

Die psychophysiologischen Mechanismen bei Stresskrankheiten sind genau so ein ernst zu nehmender Risikofaktor für kardiozirkulatorische Erkrankungen wie Nikotin, Hypertonie, Cholesterin oder Bewegungsmangel. Erst kürzlich konnte Ladwig nachweisen, dass Herzinfarktpatienten mit ICD-Defibrillatoren ein erhöhtes Sterberisiko haben, wenn sie an intrusiven Symptomen einer (unbehandelten) PTSD litten, obwohl sie technisch bestens versorgt und die üblichen Risikofaktoren korrekt eingestellt waren [3].

Die Erkenntnis aus der Ace-Studie müsste eigentlich zu einer Umverteilung der finanziellen Ressourcen im Gesundheitswesen in Richtung Prävention und Früherkennung der Stress- und Traumafolgestörungen führen. Aus der Psychotraumatologieforschung mit Vietnamveteranen, die fast ausnahmslos rauchen, wurde bekannt, dass sogar Lungenkrebserkrankungen häufiger vorkommen als bei Kontrollgruppen von Rauchern ohne Trauma. Wir haben es mit chronisch fortschreitenden Gesundheitsschädigungen mit statistisch früherem Tod zu tun, obwohl es sich nicht um eine genetische Erkrankung handelt. Abbildung 1 zeigt dies eindrücklich. Wenn zwei Söhne eines gewalttätigen und alkoholkranken Vaters eine arterielle Hypertonie entwickeln, ortet man dies in Unkenntnis der Biographie der Psychotraumatologie als «genetisch» bedingt, obwohl es sich um eine Traumafolgestörung handelt (als ob man die italie-

nische Sprache der Kinder von Italienern als genetisch betrachten würde). Gesundheitsschädigungen sind weitgehend Altlasten oder Lösungsversuche (zum Beispiel die maligne Adipositas einer missbrauchten Frau) früher Schädigungen des neurobiologischen Reifeprozesses durch Umgebungsfaktoren. Gewalt- und Stresserfahrungen im Kindesalter führen erst viel später zu sozialen, emotionalen und kognitiven Beeinträchtigungen, die wiederum gesundheitsgefährdende Lebensstile bahnen [13]. Sogar unter den Vietnamveteranen mit chronischer Heroinsucht sind Menschen mit Ace übervertreten ...

Literatur

- Schopper C. Psychosomatik und Körpererleben. *Psychiatrie* 2007;3:34–6. Und: Schopper C. Diagnostik psychosomatischer Schmerzen. *Psychiatrie* 2007;4:36–9. www.tellmed.ch.
- Schnyder U. Einleitung zu: MAS in Psychotraumatology: ein innovativer Studiengang an der Universität Zürich. *SÄZ*. 2007;88:20–1.
- Ladwig KH, Baumet J, Marten-Mittag B, Kolb C, Zrenner B, Schmitt C. Post-traumatic stress symptoms predict mortality in patients with Implantable Cardioverter Defibrillators (ICD). Results from the prospective Living with an Implantable Cardioverter Defibrillator (LICAD) Study. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65: 1324–30.
- Sack M. Folgen schwerer Traumatisierungen – klinische Bedeutung und Validität der Diagnose der komplexen posttraumatischen Belastungsstörung. E-Mail: m.sack@tum.de.
- Engel GL. Psychogenic pain and pain-prone patient. *Am J Med*. 1959;26(6):899–918.
- Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. The relationship of adult health status to childhood abuse and household dysfunction. *Am J Prev Med*. 1998;14:245–58.
- Eisenberger N, Lieberman MD, Kipling DW. Does Rejection Hurt? An fMRI Study of social exclusion. *Science* 2003;302:290–2.
- Foa E. Interview. *Verhaltenstherapie* 2005;15:182–6.
- Remarque EM. Im Westen nichts Neues. KiWi, Bd. 494, 26. Auflage 2007: 117.
- Sack M. Persönliche Mitteilung.
- Kläui H, Conrad Frey C. Folter- und Kriegsopfer in der hausärztlichen Praxis. *PRAXIS, Schw Med Forum*. 2008;8(46):891–5.
- Heinl H. Körperschmerz-Seelenschmerz. Psychosomatik des Bewegungssystems. München: Kösel-Verlag 2004.
- Felitti VJ. The origins of Addiction. Evidence from the Adverse childhood experiences-Study. Ursprünge des Suchtverhaltens. Evidenzen aus seiner Studie zu belastenden Kindheitserfahrungen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 2003;52:547–59.

Korrespondenz:

Dr. med. Heinrich Brändli
Ziegelrain 11
5000 Aarau
heinrich.braendli@hin.ch