

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/223997228>

Zum Problem der Mißhandlung Minderjähriger aus ärztlicher Sicht. III. Praktische Maßnahmen.

Article · January 1993

CITATIONS

0

READS

7

8 authors, including:



Günter Ollenschläger

University of Cologne

468 PUBLICATIONS 3,379 CITATIONS

SEE PROFILE

Zum Problem der Mißhandlung Minderjähriger aus ärztlicher Sicht

Aus der Stellungnahme der Bundesärztekammer 1992

III – Praktische Maßnahmen

Ärztliches Vorgehen bei Mißhandlungs-Verdacht bzw. -Nachweis

Weniger die einzelne Verletzung ist für eine Mißhandlung typisch, als vielmehr bestimmte Verletzungssyndrome.

Bei Verdacht auf Mißhandlung sollen folgende Untersuchungen durchgeführt werden:

- Inspektion des völlig entkleideten Kindes, besonders Haut, Schädel, Anogenital-Bereich, Ernährungs- und Pflegezustand, Verhalten des Kindes;
- neurologische Untersuchung;
- Überprüfung des Gewichts-, Längen- und Schädelwachstums;
- genaue Untersuchung der Augen, besonders des Augenhintergrundes; Fotodokumentation der Verletzungen;
- Sonographie;
- Röntgenuntersuchung des gesamten Skeletts, evtl. Szintigramm, Computertomogramm;
- Blutgerinnungsuntersuchungen;
- gegebenenfalls weiterführende Untersuchungen.

Die Verlaufsbeobachtung ist ein wesentlicher Bestandteil des diagnostischen Vorgehens: häufig kommt es schnell zur spontanen Rückbildung des pathologischen Erscheinungsbildes in geschützter Umgebung (z.B. Krankenhaus).

Hinweise auf das Vorliegen von Mißhandlungen ergeben sich zudem aus anamnestischen Informationen und den Verhaltensweisen der Eltern und des Kindes. Auf die Notwendigkeit einer besonders sorgfältigen Dokumentation wurde wiederholt hingewiesen.

Bei kindlichen Verletzungen, Ge-
deihstörungen und jeglicher unklarer und wiederholter Symptomatik sollte in die differentialdiagnostischen Überlegungen immer die Möglichkeit einer Mißhandlung mit einbezogen werden.

Symptome und Verdachtsmomente für Kindesmißhandlung müssen detailliert beschrieben und dokumentiert werden. Dieses ist notwendig zur Überprüfung der Verdachtsdiagnose. Die Sicherung der Diagnosestellung ist die Basis für weitere Untersuchungen und Interventionen. Eine ausführliche schriftliche und gleichzeitige Fotodokumentation – möglichst mit Maßstab – ist erforderlich, um durch eindeutiges Beweismaterial für das Kind belastende Befragungen durch das Gericht einzuschränken oder zu vermeiden.

Ein Verdacht muß erhärtet werden, hierzu kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Kontaktaufnahme mit Kollegen bzw. Betreuern des betroffenen Kindes (d.h. Lehrer, Erzieher u.a.) mit der Frage, ob ähnliche Symptome oder Verhaltensweisen wahrgenommen wurden.
- Gegebenenfalls konsiliarische Einschaltung anderer Disziplinen (z.B. Pädiater, Radiologe, Dermatologe, Rechtsmediziner);
- Verlaufsbeobachtung des betroffenen Kindes, um Verhaltensänderungen und Reaktionen, die auf eine Mißhandlung hindeuten könnten, erkennen zu können (z.B. panische Berührungangst vor Untersuchungen bei sonst aufgeschlossenen und fröhlichen Kindern).

Zahlreiche auf das Problem der Kindesmißhandlung spezialisierte Institutionen und Beratungsstellen können dabei Hilfe leisten, z.B. Ortsverbände des Deutschen Kinderschutzbundes, Ärztliche Beratungsstellen zur Bekämpfung von Vernachlässigung und Mißhandlung von Kindern, Kinderschutzzentren, Gruppen der Arbeiterwohlfahrt, Frauenberatungsstellen, Gruppen wie „Anonyme Eltern“, „Notruf“, „Wildwasser“, „Zartbitter“.

Von der Bundesärztekammer berufene Redaktionsgruppe: Retzlaff L., Fünris T., Kielhorn-Haas R., Olbing H., Ollenschläger G. (Redaktion), Otten U., Püschel K., Roesner D.; beratend, Koers A. J.

Bevor der Verdacht einer Kindesmißhandlung den Eltern des Betroffenen gegenüber geäußert werden darf,

- muß dieser fundiert abgesichert sein (Zusammenfassung der körperlichen, emotionalen, entwicklungsbedingten Diagnosekriterien, einschließlich der den Mißbrauch beeinflussenden Faktoren der Familienanamnese);
- müssen alle Interventionsmaßnahmen festgelegt worden sein, die von den an der Betreuung des betroffenen Beteiligten (dem „multiprofessionellen Netz“) für die unmittelbare Zeit nach Information der Eltern geplant sind.

Multiprofessionelle Zusammenarbeit

Vor der Information der Eltern muß in multiprofessioneller Zusammenarbeit festgelegt worden sein,

- wer das Gespräch mit den Eltern über den Mißbrauchsverdacht eröffnet und welcher Betreuer aus dem multiprofessionellen Netz zusätzlich bei der Gesprächseröffnung zugegen ist;
- welche möglichen Schutzmaßnahmen für das Kind vorgeplant werden müssen, wenn das Kind grundlegend gefährdet ist;
- welche Unterbringungsmöglichkeiten vorhanden sind, wenn das Kind in der akuten Krise nicht nach Hause zurückkehren kann;
- welche therapeutischen Angebote dem Kind und den Eltern – getrennt oder gemeinsam – gemacht werden können;
- welche Rolle der behandelnde Arzt in Zukunft einnehmen kann.

Das Eröffnungsgespräch

Im Eröffnungsgespräch gilt es, ausführlich folgende Probleme anzusprechen bzw. zu klären:

- welche Befunde und Überlegungen zum Verdacht bzw. zur Diagnose Kindesmißhandlung geführt haben;
- wer die Verantwortung für die Mißhandlung trägt;
- die Unterscheidung zwischen dem Schuldigen des Täters und dem Schuldgefühl des Opfers;
- die Konsequenzen, die das Mißhandlungsgeschehen für die körperliche und seelische Gesundheit bzw. Entwicklung des Opfers hat;
- wer innerhalb der betroffenen Familie bzw. von seiten der notwendigen Betreuer über die Tat informiert ist oder noch in Kenntnis zu setzen ist;
- ob aus der Reaktion der Eltern auf die Eröffnung eine akute oder mittelbare Gefährdung (auch infolge von Tatwiederholung) des Kindes abzuleiten ist;
- genaue Absprachen über Kontakte und Besuchsmöglichkeiten von Eltern und Familienmitgliedern bei dem betroffenen Kind;
- die Diskussion möglicher therapeutischer Maßnahmen.

Betreuung des Kindes

Bezüglich der Betreuung des Kindes muß gesichert sein:

- die therapeutische Grundversorgung,
- die Beratung der Eltern,
- die Absprache über weitere Interventionen des professionellen Netzes bei möglichen weiteren Krisen;
- die weitergehende Therapie von Kind und Familie.

Im Vordergrund steht die Sicherstellung des Schutzes des betroffenen Kindes.

Bei geringgradiger Mißhandlung und geringer Wiederholungsfahr:

- Einsatz der ärztlichen Autorität, um Eltern zur Kooperation zu bewegen;
- Einschalten spezialisierter Beratungsstellen mit höherer fachlicher, jedoch ohne juristische/polizeiliche Autorität in Hinblick auf den Kinderschutz.

Bei allen Formen sexueller oder schwerer körperlicher Mißhandlung:

- Einschalten des Jugendamtes zur Übernahme des formalen Schutzes des Kindes (Einleitung vormundschaftlicher Beschlüsse, Frage des Aufenthaltes des Kindes). Formale Kinderschutzmaßnahmen und die therapeutische Intervention müssen sich grundsätzlich ergänzen.
- Einschalten der Strafverfolgungsorgane durch das Jugendamt: zur Absicherung therapeutischer Maßnahmen und des Kinderschutzes durch rechtlichen Druck auf den Mißhandler – oder – in extremen Fällen zur Verhinderung lebensgefährlicher Rezidivmißhandlung.

Den Eltern muß dargelegt werden,

- welcher Betreuer des professionellen Netzes in welcher Funktion in die weiteren therapeutischen Maßnahmen einbezogen wird;
- welche ärztlichen Kontrolluntersuchungen durchzuführen sind;
- welche Beziehungen innerhalb der Familie und welche Lebenssituation des betroffenen Kindes so zu verändern sind, daß das Wohlergehen des Kindes in Zukunft gewährleistet ist.

Das Problem der ärztlichen Schweigepflicht

Die Rechtslage des anzeigenden, bzw. staatliche oder private Stellen informierenden Arztes kann

hinsichtlich einer evtl. Verletzung der Schweigepflicht (gem. § 203 StGB) als geklärt betrachtet werden (Püschel): Entscheidet sich der Arzt nach gründlichem Abwägen, daß das zu schützende Rechtsgut des Kindes (Leben und Gesundheit) höher zu bewerten ist, als der Anspruch der Eltern auf Diskretion, so kann er auch gegen deren ausdrücklichen Willen die Schweigepflicht brechen. Auf der anderen Seite steht dem Arzt gegenüber Polizei und Gericht das Zeugnisverweigerungsrecht zu, sofern es sich um die Offenbarung eines Wissens handelt, das ihm bei der Ausübung des ärztlichen Berufes anvertraut oder bekannt wurde. Der Arzt hat somit vor dem Recht die Freiheit, unter ärztlichen Gesichtspunkten („salus aegroti suprema lex“) sein Wissen um die Umstände einer Kindesmißhandlung zugunsten des Betroffenen einzusetzen.

Dabei ist stets zu bedenken, daß die diagnostischen Feststellungen u.U. erst Monate nach der ärztlichen Untersuchung das einzige objektive Beweismittel eines unmündigen und zur eigenen Aussage noch nicht fähigen Kindes gegen seine Peiniger sein können.

Eine gesetzliche Verpflichtung des Arztes zur Anzeige von Kindesmißhandlungen – wie in den USA üblich – wurde wiederholt erwogen, läßt sich jedoch aus den derzeitigen deutschen Strafgesetzen nicht ableiten. Im übrigen erscheint ein solcher Eingriff in die ärztliche Entscheidungsfreiheit unangebracht, da in vielen Fällen die polizeiliche Intervention (gem. Legalitätsprinzip Strafverfolgungszwang der Kindesmißhandlung) der langfristigen therapeutischen Problemlösung nicht förderlich ist.

Sinnvoll und notwendig ist es hingegen, wenn der Arzt mit freien Trägern und Behörden kooperiert, welche nicht dem Strafverfolgungszwang unterlie-

gen (z.B. Kinderschutzbund, Kinderschutzzentren, Soziale Dienste).

Persönliche Probleme von Ärzten im Umgang mit Kindesmißhandlung

– Das Umgehen mit Aggressionen

Aggressionen von Patienten und Eltern lösen bei Ärzten oft Gegenaggressionen aus. Es gilt dabei zu verstehen, daß elterliche Aggressionen in Mißhandlungsfamilien nicht persönlich auf den Betreuer gerichtet sind, sondern vielmehr defensives Verhalten darstellen. Dahinter verbergen sich Schuldgefühle, Versagensgefühle u.ä. Versteht der Arzt aggressives Verhalten mißhandelnder Eltern als Not, ist er eher in der Lage, mit Empathie und problemorientiertem Interesse anstelle mit Gegenaggressionen zu reagieren.

– Das Problem der Identifikation mit dem Opfer

Ärzte, die mißhandelte Kinder betreuen, identifizieren sich unter Umständen so stark mit dem Kind als Opfer, daß sie Eltern und Erziehungsberechtigten mit Ablehnung und Unverständnis gegenüber treten. Stattdessen ist es erforderlich, daß auch den Eltern gegenüber Verständnis entwickelt werden muß, wenn man mißhandelten Kindern helfen will. Auch extrem mißhandelte Kinder lieben ihre Eltern und wollen von ihnen anerkannt werden. Hilfe muß somit der gesamten Familie, dem mißhandelten Kind und den mißhandelnden Eltern, entgegengebracht werden.

– Das Umgehen mit der Hilflosigkeit

Ärzte sind bislang dazu ausgebildet, therapeutisch aktiv zu intervenieren. Sie finden es deshalb oft außerordentlich schwierig, die Hilflosigkeit zu ertragen, mit

der man in Mißhandlungssituationen konfrontiert wird. Therapeutische Veränderungen sind in Mißhandlungsfamilien oft nur langsam, mühsam und in kleinen Schritten zu erzielen.

– Schwierigkeiten in der Diagnose

Die Diagnose körperlicher Mißhandlung und Vernachlässigung und – in noch größerem Maße – sexueller Mißhandlung beruht auf einem Muster von Indikatoren, die Ärzte diagnostizieren und in Zusammenhang bringen müssen. Es ist oft nicht das einzelne Symptom, sondern das Symptom im Kontext, das zur Diagnose von Kindesmißhandlung führt. Die Diagnose von Kindesmißhandlung ist durch die folgenden Faktoren kompliziert:

- Die Diagnose umfaßt nie nur medizinische, sondern auch Aspekte der Familie und der persönlichen bzw. sozialen Situation, die zur Diagnose notwendig sind.
- Die Diagnose ist oft nicht eindeutig und kann oft nicht allein vom niedergelassenen Arzt oder von den Krankenhausärzten aus gestellt werden. Informationen von Kindergärten, Schulen und anderen Institutionen ergeben häufig erst ein vollständiges Bild.
- Die Diagnose von Kindesmißhandlung, besonders von sexueller Mißhandlung, formt sich oft erst über einen längeren Zeitraum. Dieses erfordert von Ärzten, daß ein erster Verdacht ernstgenommen werden muß, eventuell über Wochen, Monate und über mehrere Kontakte hin aufrecht erhalten und weiter geprüft werden muß, bevor die Diagnose gestellt werden kann.

Die Unsicherheit, ob spezifische Symptome bei kindlichen Patienten auf Kindesmißhandlung hindeuten, ist von Ärzten, besonders von den allein-niedergelas-

E i n e r s e i t s

Santalyt

gleicht
Salz- und
Wasserverluste bei
Durchfall aus



Santalyt
Zusammensetzung: 1 Beutel Santalyt (4,873 g) enthält: Natriumchlorid 0,47 g, Kaliumchlorid 0,30 g, Glucose 1H₂O 3,56 g, Natriummonohydrogencitrat 1/2 H₂O 0,53 g. Hinweis für den Diabetiker: 1 Beutel Santalyt entspricht 3 Proteineinheiten. **Anwendungsgebiete:** Zur oralen Elektrolyt- und Flüssigkeitszufuhr (Ausgleich von Salz- und Wasserverlusten) bei Durchfallerkrankungen. **Gegenanzeigen:** Akute und chronische Niereninsuffizienz, metabolische Alkalose, unstillbares Erbrechen, Bewußtseinstörung bzw. Schock, Flüssigkeitsmangelzustände wie z.B. akute abdominale Obstruktionen. Patienten mit Herzinsuffizienz und erhöhtem Blutdruck und Diabetiker nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt. **Packungsgrößen und Preise:** 10 Beutel DM 9,20; 20 Beutel DM 16,40. Stand: Juli 1993
ASCHE AG • Postfach 50 01 32 • 22701 Hamburg

senen Ärzten oft schwer zu ertragen. In dieser Situation brauchen Ärzte Ansprechpartner, mit denen sie sich über mögliche Verdachtsmomente bei Mißhandlung austauschen können, um sich über den Realitätsgehalt der vorliegenden Verdachtsmomente klar werden zu können. Die Unsicherheit der Diagnose führt zugleich zu Streß und zu der Tendenz, entweder zu früh und panikartig zu intervenieren oder zu zögerlich zu handeln bzw. eine vorliegende Mißhandlung zu verleugnen. Um diesen Gefahren nicht zu erliegen, ist es wichtig, folgende Aspekte zu beachten:

- Jeder Verdacht von Mißhandlung muß schriftlich dokumentiert werden. Die schriftliche Dokumentation ist nicht nur im Hinblick auf eventuell notwendige Kinderschutzmaßnahmen wichtig. Die genaue Dokumentation ist erforderlich, um den ersten Verdacht festzuhalten und später den Realitätsverdacht der Kindesmißhandlung zu überprüfen.
- Ärzte müssen über ihren Verdacht mit Ärzten oder anderen Professionellen reden können, bevor es zur Eröffnung und Intervention kommt. Eine Konsultation kann Ärzten helfen, sich selber über die Wahrscheinlichkeit eines möglichen Mißhandlungsverdachts Klarheit zu verschaffen.
- Das Mittel der anonymen Konsultation, in der bei vagem Mißhandlungsverdacht nur über das Symptombild geredet wird, hat Ärzten oft geholfen, sich an andere Institutionen und Einrichtungen zu wenden, ohne die Befürchtung, daß von anderer Seite voreilig und unangemessen interveniert wird.
- Mangel an Rechtskenntnissen

Ärzte wollen therapeutisch handeln und nicht mit rechtlichen Problemen belastet werden, An-

Santax®

beendet
den Durchfall –
saniert
den Darm



dererseits gilt es bei Kindesmißhandlung, rechtliche Situationen mit zu berücksichtigen. Dieses trifft besonders dann zu, wenn es aufgrund wiederholter Mißhandlungsgefahr unverantwortlich wäre, die ärztliche Schweigepflicht aufgrund des höheren Gutes des Kinderschutzes aufrechtzuerhalten. Kontakte mit der Polizei sollten primär vom Jugendamt ausgehen. Bei schweren Mißhandlungen ist es die ärztliche Aufgabe, mit dem Jugendamt in Verbindung zu treten.

– Die Notwendigkeit, mit nicht-ärztlichen Stellen zusammenzuarbeiten

Die ärztliche Ausbildung ist sehr stark auf individuelle Verantwortlichkeit und autonomes therapeutisches Handeln ausgerichtet. Die Kooperation mit anderen Stellen, besonders mit nicht-ärztlichen Einrichtungen, fällt Ärzten deshalb besonders schwer. Es gilt jedoch, sich vor Augen zu halten, daß die Zusammenarbeit mit nicht-ärztlichen Stellen aus therapeutischer und präventiver Sicht im Interesse mißhandelter Kinder absolut notwendig ist.

– Der Wunsch nach Verleugnung

Aufgrund der oben genannten persönlichen Probleme von Ärzten und der Schwierigkeit in der multiprofessionellen Zusammenarbeit ist es verständlich, daß gerade Ärzte die Möglichkeit einer Kindesmißhandlung oft verleugnen. Das Ausmaß der Verleugnung nimmt zu

- je weniger ein Arzt persönlich mit dem Problem der Mißhandlung umgehen kann;
- je weniger ein Arzt fachlich über Diagnostik und Intervention bei Mißhandlung informiert ist;
- je geringer das multiprofessionelle Hilfsangebot für den Arzt ist.



geschmacksneutral



Kapsel zum Öffnen

Santax®

Zusammensetzung: 1 Kapsel Santax enthält: 250 mg Medizinische Hefe (*Saccharomyces cerevisiae* Hansen 5926), 100 mg Tannin-Eiweiß. **Anwendungsgebiete:** Akute und chronische Diarrhoe, zur Vorbeugung und Behandlung der Sommer- und Reisediarrhoe, Diarrhoe bei Antibiotika- und Chemotherapie. **Nebenwirkungen:** In Einzelfällen sind allergische Reaktionen möglich. **Wechselwirkungen:** Die gleichzeitige Einnahme mit Medikamenten gegen Pilzkrankungen sowie mit Alkohol kann das Behandlungsergebnis beeinträchtigen. **Packungsgrößen und Preise:** 20 Kaps. (N1) DM 15,77, 50 Kaps. (N2) DM 36,70, 100 Kaps. (N3) DM 67,36. Stand: Juli 1993. Asche AG - Postfach 50 01 32 - 22701 Hamburg

Katalog wünschenswerter Verbesserungen beim Umgang mit dem Problem der Kindesmißhandlung

Aus den diskutierten Defiziten beim Umgang mit der Kindesmißhandlung ergibt sich nach Meinung der Arbeitsgruppe folgender Katalog wünschenswerter Verbesserungen:

1. Die Ärzte werden aufgefordert, die vorhandenen Instrumente der kassenärztlichen Versorgung für pädiatrische

Früherkennungsuntersuchungen besser zur Früherkennung und Betreuung mißhandelter Kinder zu nutzen.

2. Die Landesärztekammern werden aufgefordert, Ärztekommisionen einzurichten zur Koordination der multiprofessionellen Betreuung mißhandelter Kinder.

3. Die Landesärztekammern werden aufgefordert, die Probleme der Kindesmißhandlung verstärkt in die Weiterbildung und Fortbildung der Ärzte einzubeziehen, und zwar un-

ter Berücksichtigung des vorliegenden Konzeptes.

4. Die Landesregierungen vor allem in den neuen Bundesländern werden aufgefordert, multiprofessionelle Strukturen zur Eindämmung der Mißhandlung von Kindern kurzfristig zu entwickeln.

5. Die Bundesregierung wird aufgefordert, die studentische Ausbildung durch qualifizierte Lehrangebote und die Einbeziehung der Thematik in die Prüfungskataloge zu verbessern.

Literatur

Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit (Mai 1986) Kindesmißhandlung und -vernachlässigung in der Bundesrepublik Deutschland. BT-Drs., 10/5460

Daro, D., Mitchel, L. (March 1990) Current trends in child abuse reporting and fatalities. The results of the 1989 annual fifty state survey. Working Paper No. 808, The National Center on Child Abuse Prevention Research

Feldman, W., Feldman, E., Goodman, J. T., et al. (1991) Is childhood sexual abuse really increasing in prevalence? An analysis of the evidence. *Pediatrics* 88, 29-33

Fürniss, T. (1992) Multiprofessionelles Handbuch der sexuellen Kindesmißhandlung - Organisation, Therapie und Rechtsintervention. Hogrefe, Göttingen

Hauptmann, C., Laske, G., Lignitz, E. (1991) Kindesmißhandlung und -vernachlässigung in Ost-Berlin. Ein Vergleich der Jahre 1984, 1988 und 1989. *Sozialpäd. Klin. Prax.* 14, 36-42

Kempe, R. S., Kempe C. H. (1980) Kindesmißhandlung. Klett-Kotta, Stuttgart

Kessel, M., Goedecke, B., Laufer, M., Wolff, F. (1991) Kindesmißhandlungen im Bezirk Magdeburg. Ergebnisse einer dreijährigen Studie. „der kinderarzt“ 22, 1180-1184

Koers, A. J. (1985) Kindesmißhandlung. Hintergründe und Praxis der Bekämpfung. „der kinderarzt“ 16, 1361-1366

Krugman, R. D.: Child abuse and neglect (1991) critical first steps in response to a national emergency. *AJDC* 145, 513-514

Matin, P. (1983) Bone scintigraphy in the diagnosis and management of traumatic injury. *Sem. Nucl. Med.* 23, 104-122

Olbing, K., Bachmann, K. D., Gross, R. (Hrsg.) (1989) Kindesmißhandlung. Eine Orientierung für Ärzte, Juristen, Sozial- und Erzieherberufe, Deutscher Ärzteverlag, Köln

Pieterse, J. J., Van Urk, H. (1989) Maltreatment of children in the Netherlands. An update after ten years. *Child Abuse and Neglect* 13, 263-269

Püschel, K. (1986) Formen der Kindesmißhandlung unter forensischen Aspekten. *Monatsschr. Kinderheilkd.* 134, 302-306

Retzlaff, J. (Hrsg.) (1989) Gewalt gegen Kinder. Mißhandlung und sexueller Mißbrauch Minderjähriger. Jungjohann Verlagsgesellschaft, Neckarsulm, München

Trube-Becker, E. (1982) Gewalt gegen das Kind. Kriminalistik Verlag, Wissenschaft & Praxis, Heidelberg

Vizard, E. (1989) Incidence and prevalence of child sexual abuse. In: Ouston, J. (Hrsg.) *The consequences of child sexual abuse.* London

Weitere Literaturangaben beim Verfasser

Für die Autoren:

Privat-Dozent Dr. Dr. G. Ollenschläger
Bundesärztekammer
Herbert-Lewin-Str. 1
50931 Köln

Prof. Dr. med. Franz Schmid Mikroökologische Therapie

Wir leben mit zahlreichen Mikroorganismen in einem ökologischen Zweckverband. Die jahrzehntelange Bekämpfung der Bakterien durch Antibiotika hat zu einem veränderten Spektrum von Krankheitsbildern geführt. Der Übergang von „Lebensmitteln“ auf die Sterikost von Konserven hat zwar die nahrungsbedingten Infektionen reduziert, andere Krankheiten dagegen neu hervorgebracht. Das Buch erläutert die Bedeutung von Bakterien für Gesundheit und Krankheit.

107 Seiten, kartoniert, DM 24,80 – 29 Abbildungen, 16 Übersichtstabellen

Im Buchhandel erhältlich

oder beim Verlag Schmidt-Römhild, 23547 Lübeck