BS

SERVICE-SEITEN

Gesundheit

Ratgeber für die Region

Herausgeber MediaWorld GmbH | www.service-seiten.com | Ausgabe BS | WOB | WF | SZ | GF 2015/16

Heiner Brand

Ein halbes Jahrhundert Handball

Lebensqualität
Sport im Alter

Gehirnerschütterung
Oftmals unterschätzt

mediaworld
Agentur für Marketing & Verlag

Finanziell gesund bleiben mit Sparkassen-Leasing.

Braunschweigische Landessparkasse

Ein Unternehmen der NORD/LB

Zukunftsorientiert handeln! Unsere Leasingmodelle bieten Ihnen individuelle Möglichkeiten, in moderne Medizintechnik zu investieren, und ermöglichen Ihnen eine Patientenversorgung mit der auch Sie finanziell gesund bleiben. Informieren Sie sich bei Ihrem Firmenkundenberater, telefonisch unter 0531 487-7707 oder unter www.blsk.de/firmenkunden. **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**

Ein halbes **Jahrhundert** Handball

Editorial

6 Vorwort Herausgeber
7 Grußwort ZNS
8 Grußwort äkn
9 Grußwort KVN
10 Grußwort Beirat
11 Fachlicher Beirat
129 Autorenübersicht

Impressum

Service-Seiten Gesundheit
Ratgeber für die Region
Ausgabe 2015/16
BS | WOB | WF | SZ | GF

Jahresausgabe
Nr. 9

Herausgeber (V. i. S. d. P.)
MediaWorld GmbH
Timo Grän, Martin Voß
(auch Verlagsgeschäftsführung)

Verlag
MediaWorld GmbH
Agentur für Marketing & Verlag
Bankplatz 8
38100 Braunschweig

Telefon 0531 482010-20
Telefax 0531 482010-21

info@mediaworldgmbh.de
www.mediaworldgmbh.de

Grafische Gestaltung
Sabine Sellier, Joey Mertinke, Saskia Bormann

Auflage
30 000 Stück

Verteilung
Erhältlich direkt bei der MediaWorld GmbH, bei der Ärztekammer, bei der Autorenschaft sowie den teilnehmenden Apotheken in der Region. Verteilung über den LeseZirkel, den Leserkreis Daheim und new city media an ca. 2 500 Auslagestellen in der Region.

Druck und Auflagennachweis
westermann druck GmbH
www.westermann-druck.de

Verlagsrechte
Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlags. Einsender von Manuskripten, Briefen u. ä. erklären sich mit einer redaktionellen Bearbeitung einverstanden. Alle Angaben ohne Gewähr.

Anzeigen/Projektsteuerung
Timo Grän, Dunja P. Assunção/Jens Arnemann

Anzeigentarif
Mediadaten Ausgabe 2015/16

Titelbild
www.dh-m.de, panthermedia/Istvin Hijas

Nächste Ausgabe
Sommer 2016

Veröffentlichungen
Timo Grän, GF MediaWorld GmbH
Telefon 0531 482010-10
graen@mediaworldgmbh.de

Internet
www.service-seiten.com

Veröffentlichungen

14 Ärztekammer Niedersachsen
15 Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
16 Lebensqualität
18 Von der Transit- zur Heimatregion
20 Burn-out – Modewelle oder ernst zu nehmendes Problem?
22 Gesunde Mitarbeiter – gesunde Unternehmen
24 Rückenleiden kann vermieden werden
26 Die Verengung des Wirbelkanals der Lendenwirbelsäule
28 Ein halbes Jahrhundert Handball
30 Gehirnerschütterung – eine unterschätzte Verletzung?!
32 Sportchiropraktik
34 Fußball verbindet … die Sportfreunde Braunschweig verbinden
36 Was gibt es Neues beim Kniegelenkersatz?
38 Moderne Behandlungsverfahren am Hüftgelenk
40 Unfallchirurgie
42 Schmerztherapie nach Operationen
44 Stabil – Chiropraktik bringt Gleichgewicht in die Körperstatik
46 Psoriasis-Arthritis: Schuppenflechte der Haut und Rheuma in den Gelenken
48 Wie viel Fußchirurgie braucht der Mensch?
50 Orthopädieschuhtechnik zwischen Hilfsmittel und Mode
52 Sport im Alter mit und ohne Prothese
54 Geriatrische Rehabilitation – Wiedergewinnung der Eigenständigkeit
56 Sind Heimunterbringungskosten steuerlich abzugsfähig?
58 Erfüllt Leben – auch im Alter
60 Pflege im Wandel der Zeit – ein Überblick
64 Geriatrie: Gesundheit ist nicht das Wichtigste!
65 Dranginkontinenz ist heilbar
66 Stroke Unit – Schlaganfall-Spezialstation
68 Sterbekultur im Krankenhaus
70 Welt-Krebstag: Lösungen in Reichweite
73 Strahlentherapie von schmerzhaften entzündlich-degenerativen Erkrankungen

74 Minimalinvasive Operationen bei Darmkrebs
75 Aktuelle Trends in der Schilddrüsenchirurgie
76 Adipositaschirurgie – Operative Therapiemöglichkeiten bei starkem Übergewicht
77 Die Diagnose Darmkrebs: Was ist zu tun?
78 Lebertumoren müssen nicht bösartig sein
80 Eine Fettleber ist keine harmlose Erkrankung
82 Makulaerkrankungen – eine besondere Herausforderung
83 Therapie von Fehlsichtigkeiten und grauem Star
84 Sichere und bewährte Narkoseverfahren bei Augenoperationen
85 Plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
86 Brillengläser für Sportler und Aktive
87 Hören ist nicht nur eine Sache der Ohren, sondern auch des Gehirns
89 Eine Brille – zwei Menschen: Kauf einer Brille in Deutschland hilft in Afrika
90 Eine Reise zu besserem Hören
92 Wie wichtig ist Ihnen geistige Fitness?
94 Schizophrenie
96 Schlafbezogene obstruktive Atemstörungen im Kindesalter
98 Schutz und Vorsorge: Wie sorgsam gehen Sie mit sich und Ihren Kindern um?
100 Röntgenbilder in der Zahn-Mund-Kieferheilkunde
102 Die Adhäsivtechnik – vom Opfern gesunder zum Erhalt kranker Zahnsubstanz
106 Implantate zur Kompensation von Kieferdefekten
110 Zahnersatz auf Implantaten
113 Als Zahnärztin in den Anden
114 Zahntechnische Materialien im Wandel der Zeit
116 Der Trick mit dem Klick
119 Sparen, bis es knirscht? … oder doch lieber „made in Germany“
120 Sozialkassen: Antrag abgelehnt – was nun?
122 Arzt in der eigenen Immobilie
123 Diagnose: sehr hohe Steuern, zu niedrige Vorsorge
124 ProPatient e.V. – aktiv werden!

Sämtliche Verteilstellen, an denen Sie kostenfreie Exemplare zum Mitnehmen erhalten können, finden Sie unter **www.service-seiten.com**. Oder wenden Sie sich bitte telefonisch unter 0531 482010-20 an uns. Wir informieren Sie gerne.

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.
Rechtsanwalt

Vorwort Herausgeber

Sehr verehrte Leserinnen und Leser,

hoffentlich geht es Ihnen gut! Unsere Lebensqualität – die in unserer Region als überdurchschnittlich hoch eingestuft werden kann – hängt ganz maßgeblich von unserem gesundheitlichen Zustand ab. Das wusste bereits Arthur Schopenhauer. Sein altbekannter Aphorismus „Die Gesundheit ist zwar nicht alles, aber ohne Gesundheit ist alles nichts!“ behält wohl für immer Gültigkeit und kann daher auch nach wie vor nur beherzigt werden. In unserer schnelllebigen und oftmals nicht nur durch das Berufsleben bedingten recht stressigen Zeit wird die Gefahr zu erkranken – und zwar sowohl physisch als auch psychisch – aber häufig unterschätzt.

Gott sei Dank entwickelt sich die Medizin ständig weiter – neue Diagnose- und Behandlungsmethoden in nahezu allen medizinischen Fachdisziplinen sind weiterhin auf dem Vormarsch. Eine Vielzahl hiervon werden in diesem Ratgeber von anerkannten Ärzten unserer Region vorgestellt.

Ein wacher Kopf ist heutzutage wichtig – unterschätzen Sie daher nicht die Folgen, die eine vielleicht nur scheinbar harmlose Kopfverletzung nach sich ziehen kann. Daher unser Rat: Gehen Sie lieber frühzeitig zu dem Mediziner Ihres Vertrauens.

Um erst gar nicht krank zu werden, ist Prävention das Schlagwort, welches gerade – aber nicht ausschließlich – im Hinblick auf die Krebsvorsorge zu nennen ist und beim Welt-Krebstag auch medial erneut viel Beachtung fand.

Wie in den Vorjahren sind alle Beiträge durch den Fachlichen Beirat dieser Ausgabe vor Veröffentlichung überprüft worden. So ist gewährleistet, dass in den Veröffentlichungen wirklich fachlich umfassend informiert und auf etwaige Risiken und Nachteile hingewiesen wird.

Die mittlerweile 9. Jahresausgabe dieses Gesundheitsratgebers für die Region soll Ihnen bei der Wahl der richtigen Maßnahmen ein nützliches Hilfsmittel sein. Bis zur nächsten Ausgabe im kommenden Jahr wünschen wir Ihnen alles Gute.

Bleiben Sie gesund!

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.

Dr. disc. pol. Kristina Schröder, MdB
Bundesministerin a. D.
Präsidentin der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung

Grußwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Gesundheit ist das wertvollste Gut des Menschen. Ich freue mich daher, dass Sie die aktuelle Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit in den Händen halten. Dieser Ratgeber bietet Ihnen viele hilfreiche Informationen zum Gesundheitssystem und zu regionalen Angeboten. Er stellt Ihnen Therapieformen vor und gibt Ihnen Tipps zum Thema Gesundheit.

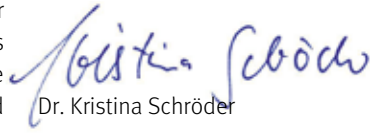
Hilfe, Rat und Aufklärung über Unfallgefahren sind drei Handlungsfelder, denen sich die ZNS – Hannelore Kohl Stiftung seit über 30 Jahren verpflichtet fühlt. Wir helfen Unfallopfern mit Verletzungen des zentralen Nervensystems und ihren Angehörigen, durch qualifizierte Beratung – und zwar schnell und unbürokratisch. Darüber hinaus fördert die Stiftung Forschungsprojekte und unterstützt Reha-Einrichtungen dabei, besondere Therapieplätze für Menschen mit schwersten Verletzungen des zentralen Nervensystems einzurichten. Ihre Angebote finanziert die ZNS – Hannelore Kohl Stiftung ausschließlich durch Spenden.

Doch den besten Schutz der Gesundheit leisten Vorbeugung und Aufklärung. Darum haben sich auf Initiative der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung und unter der Schirmherrschaft von Bundesinnenminister Dr. Thomas de Maizière namhafte Organisationen und Verbände zusammengeschlossen, um Sportler, Ärzte, Trainer und Lehrer für die Folgen von Gehirnerschütterungen und anderen sportbedingten Schädel-Hirn-Verletzungen zu sensibilisieren. Mit der Präventionskampagne „Schütz Deinen Kopf!“, die Ihnen auf den Seiten 14 und 15 von Dr. Klein und Dr. Gänsslen vorgestellt wird, wollen wir aufklären und mögliche Spätfolgen vermeiden. Denn leider wird die sog. Gehirnerschütterung oft nicht ernst genug genommen. Im Sport kommen Stürze oder ein Zusammenprall mit dem Gegenspieler häufig vor. Genau an diesem Punkt müssen wir sagen: Stopp – kann der Betroffene wirklich weiterspielen? Oder gibt es Anzeichen für eine Gehirnerschütterung? Dafür wollen wir bei Spielern, Trainern, Lehrern und Eltern ein Bewusstsein schaffen. Deshalb müssen Schnelltests am Spielfeldrand in Deutschland auch im Breiten- und Schulsport Standard werden.

Das ist Prävention für ein gesundes Leben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante und informative Lektüre dieses Ratgebers.

Ihre



Dr. Kristina Schröder

Dr. med. Hubert Binkhoff
Ärztekammer Niedersachsen
Vorsitzender der Bezirksstelle Braunschweig

äkn ärztekammer niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig

Grußwort äkn

Liebe Leserinnen und Leser,

mit der 9. Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit wird wiederum ein erwartet wichtiger Beitrag für die Region Braunschweig geleistet, das Thema Gesundheit in den Fokus zu rücken.

Damit ist auch ein erklärtes Ziel der Ärztekammer berührt und so unterstützen wir diese Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit gern.

In unserer schnelllebigen Gesellschaft ist die Gesundheit ein hohes Gut, um sich selbst und seine Wünsche verwirklichen zu können. Daher ist es wichtig, sich über aktuelle medizinische Entwicklungen und Möglichkeiten zu informieren, sich in Notfallsituationen richtig zu verhalten oder auch Informationen einzuholen, für ein Leben im Alter oder am Ende des Lebens. Vor diesem Hintergrund hält die Ärztekammer Niedersachsen einige Informationen zu Gesundheitsthemen auf ihrer Homepage unter **www.aekn.de** für Sie bereit.

Seien Sie weiter offen und neugierig auf die Beiträge und informieren Sie sich weiter in diesem interessanten Umfeld. Im Zweifel wenden Sie sich an Ihre behandelnden Ärzte oder die Ärztekammer!

Ich wende mich in meiner Position als Vorsitzender der Ärztekammer Bezirksstelle Braunschweig das letzte Mal mit einem Grußwort an Sie, da meine Amtszeit endet. Meine Nachfolgerin wird Frau Marion Renneberg, Allgemeinmedizinerin aus Ilsede.

Herzlichst,

Dr. Hubert Binkhoff

Dr. med. Thorsten Kleinschmidt
Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
Vorsitzender des Bezirksausschusses Braunschweig

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

Grußwort KVN

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

bereits zum 9. Mal erscheinen jetzt die Service-Seiten Gesundheit und sind so zu einem festen Bestandteil der Informationsmedien zum Thema Gesundheit geworden. Hierzu: Herzlichen Glückwunsch!

Die Themen werden ja auch nie ausgehen; einerseits, weil die Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen weiter ansteigt, andererseits, weil es immer wieder Neuerungen zu berichten gibt, die zu einer Verbesserung der Qualität der medizinischen Versorgung beitragen.

Dabei wird der Bereich der Gesetzlichen Krankenversicherung immer weiter reguliert und reglementiert. Das neueste gesetzgeberische Unternehmen für das Jahr 2015 kommt dann auch mit dem verheißungsvollen Namen Versorgungsstärkungsgesetz daher. Dabei finden sich hierin viele gesetzgeberische Ansätze, die sicher eher dem Einhalten des Koalitionsvertrages geschuldet sind, als dass sie geeignet sind, die Versorgung tatsächlich zu stärken.

Umso bewundernswerter ist es, dass sich die in der Gesundheitsversorgung Tätigen dadurch nicht beirren lassen, weiter informativ und innovativ voranzugehen, was Sie an den zahlreichen interessanten Artikeln der vorliegenden Ausgabe erkennen können.

Ich wünsche den Service-Seiten Gesundheit weiterhin viel Erfolg und Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, viel Freude und interessante Erkenntnisse bei der Lektüre.

Dr. Thorsten Kleinschmidt

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese
Facharzt für MKG-Chirurgie
Sprecher des Fachlichen Beirats

Grußwort Beirat

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

mit der inzwischen neunten Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit möchten wir Ihnen erneut eine hoffentlich ansprechende Lektüre präsentieren. Die sehr gute Resonanz von Ihnen war uns Motivation, mögliche weitere für Sie interessante Themen anzusprechen. Alle eingereichten Artikel sind vom Fachlichen Beirat geprüft und teilweise mit den Autoren kontrovers diskutiert worden. Grundsätzlich sind für uns die Sichtweisen der jeweiligen Fachgesellschaften verbindlich. Jedoch sind wir uns auch der Tatsache bewusst, dass viele Innovationen, Behandlungsverfahren und Erkenntnisse von morgen anfänglich auf Widerstände stoßen können. Ich möchte mich an dieser Stelle besonders beim Fachlichen Beirat bedanken, der mit großem Einsatz, sehr großer Kompetenz und Menschlichkeit zu der Qualität der Service-Seiten beigetragen hat, die sie weit über die Grenzen unserer Region bekannt gemacht haben.

Herzlichst, Ihr

PD Dr. Dr. Eduard Keese

Vita

1982 –1990	Studium der Zahn- und Humanmedizin in Göttingen, Canterbury und Zürich
1993	Fachzahnarzt für Oralchirurgie in Hamburg
1994	Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
1996	Erwerb der Zusatzbezeichnung Plastische Operationen, Habilitation
1997	Lehrbefähigung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf
seit 1997	Niederlassung in eigener Praxis in Braunschweig, Spezialist und Referent für Implantologie
2006 –2008	im Vorstand der DGZI (Deutsche Gesellschaft Zahnärztliche Implantologie)
seit 2008	Gutachter für Implantologie
2011–2012	Mitglied der Konsensuskonferenz Implantologie

Fachlicher Beirat

Prof. Dr. med. Rüdiger Becker

Chefarzt der Medizinischen Klinik I, Klinikum Wolfsburg

1987 – 1994	Studium der Humanmedizin an der Universität des Saarlandes, Homburg, und an der Universität Birmingham, Großbritannien, als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes
1995	Promotion an der Universität des Saarlandes, Homburg
1994 – 2002	Facharztausbildung an der Abt. für Kardiologie, Pulmologie und Angiologie, Universitätsklinikum Heidelberg
2002	Facharztanerkennung Innere Medizin
2003	Habilitation und Ernennung zum Privatdozenten an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
2004	Teilgebietsanerkennung Kardiologie
2004 – 2013	Oberarzt und Leiter der klinischen Elektrophysiologie an der Medizinischen Universitätsklinik Heidelberg, Abt. für Kardiologie, Pulmologie und Angiologie
2008	Ernennung zum apl. Professor an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
2010 – 2013	Ltd. Oberarzt und Stv. Ärztlicher Direktor der Abt. für Kardiologie, Pulmologie und Angiologie, Universitätsklinikum Heidelberg
2011	Zusatzweiterbildung Internistische Intensivmedizin
2013	Zusatzqualifikation Spezielle Rhythmologie
seit 2013	Chefarzt der I. Medizinischen Klinik des Klinikums Wolfsburg

Dr. med. Andreas Bodlien

Facharzt für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde, Braunschweig

1981 – 1987	Studium an der Medizinischen Hochschule Hannover
1988	Approbation
1988	Promotion MHH, HNO-Ausbildung im Städtischen Klinikum Braunschweig unter Prof. Paulsen
1992	Facharzt für HNO-Heilkunde
1992 – 1994	Oberarzt in der HNO-Klinik Braunschweig
seit 1994	Eigene Praxis in Braunschweig
1995	Erwerb der Zusatzbezeichnung Plastische Operationen
seit 1995	Belegarzt im Marienstift

Dr. med. dent. Angela Fischer

Ärztin für Zahnheilkunde, Braunschweig

1971 – 1976	Studium der Zahnheilkunde an der Georg-August-Universität Göttingen
1976 – 1979	Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Georg-August-Universität Göttingen
1979 – 1991	Angestellte Zahnärztin in Braunschweig bei Dr. med. dent. Werner Fischer
1981	Promotion Dr. med. dent. an der Georg-August-Universität Göttingen
1991	Niederlassung – Praxisgemeinschaft Dr. med. dent. Angela Fischer, Dr. med. dent. Werner Fischer
1980 – 2007	Unterstützung und Mitarbeit in Kursen ihres Mannes Dr. med. dent. Werner Fischer als Lehrer der APW, IUZ und CDE zunächst Parodontologie, später Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie
2006	Spezialistin für Endodontologie
2007	Spezialistin für Parodontologie, Implantatprothetik
2009	Mitglied „Neue Gruppe“

Prof. Prof. h. c. Dr. med. Peter Hammerer

Chefarzt der Klinik für Urologie, Klinikum Braunschweig

1978 – 1985	Studium der Humanmedizin, Universität Hamburg und University Tuscon, USA
1985 – 1991	Facharztausbildung Urologie UKE, Hamburg und FU Berlin
1992 – 1993	Assistent Professor Urologie, Stanford University, USA
1993 – 2002	Oberarzt und Leitender Oberarzt UKE Hamburg
1996	Weiterbildung zum Arzt für Spezielle Urologische Chirurgie
1997	Habilitation: „Zur Diagnostik des klinisch lokalisierten Prostatakarzinoms“
seit 1997	Mitherausgeber (Section Editor) der größten europäischen Fachzeitschrift für Urologie (European Urology)
seit 2003	Chefarzt der Klinik für Urologie, Klinikum Braunschweig gGmbH
2007	Präsident European Society Oncological Urology (ESOU)
seit 2009	Präsident Nordkongress Deutschland (VNU)

Dr. med. Mohammad-Zoalfikar Hasan

Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Akutpsychatrie, AWO Psychiatriezentrum Königslutter

1974 – 1980	Studium der Humanmedizin an der Universität Damaskus/Syrien
1981 – 1988	Facharztweiterbildung in der Neurologie und Psychiatrie in Münster, Hildesheim und Königslutter
1988 – 2008	Leitender Arzt am ehemaligen Niedersächsischen Landeskrankenhaus
seit 1999	Stellvertretendes Mitglied der Besuchskommission für den Maßregelvollzug in Niedersachsen
2002	Zusatzbezeichnung Psychotherapie
2003	Gründungsmitglied der Forensikkommission der Psychotherapeutenkammer Niedersachsen
seit 2005	Lehrauftrag der Georg-August-Universität Göttingen, Fach Psychiatrie
2006	Schwerpunkt Forensische Psychiatrie (DGPPN)
2007	Schwerpunkt Forensische Psychiatrie, Ärztekammer Niedersachsen
seit 2008	Ärztlicher Direktor des AWO Psychiatriezentrums Königslutter
seit 2008	Chefarzt der Klinik für Allgemeinpsychiatrie und Psychiatrie des AWO Psychiatriezentrums Königslutter
seit 2008	Wissenschaftlicher Leiter der Psychiatrie Akademie Königslutter
seit 2010	Stellvertretender Vorsitzender der Besuchskommission für den Maßregelvollzug in Niedersachsen

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller

Chefarzt der Orthopädischen Klinik, Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

1983 – 1989	Studium der Humanmedizin in Aachen und London
1989 – 1991	Arzt im Praktikum und Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik, Klinikum Lüdenscheid
1991 – 1995	Wissenschaftlicher Assistenzarzt der Orthopädischen Universitätsklinik der RWTH Aachen
1993	Promotion Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
1995	Facharzt für Orthopädie sowie Zusatzbezeichnungen: Sportmedizin, Physikalische Therapie, Chirotherapie
1995 – 2000	Oberarzt an der Orthopädischen Universitätsklinik der RWTH Aachen
1997	Habilitation Medizinische Fakultät der RWTH Aachen, Lehrbefähigung für Orthopädie
1997 – 2005	Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Rheumatologie, Kinderorthopädie, Spezielle Orthopädische Chirurgie
seit 2000	Chefarzt der Orthopädischen Klinik Braunschweig, Landesarzt für Körperbehinderte, Niedersachsen
seit 2002	Ernennung zum Professor für Orthopädie der RWTH Aachen, regelmäßige Lehrtätigkeit
seit 2002	Prüfer der Ärztekammer Niedersachsen im Gebiet Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Kinderorthopädie, Mitglied der Qualitätskommission
seit 2004	Beratender Arzt der Deutschen Krankenhausgesellschaft
2013	Präsident des Deutschen Kongresses für Orthopädie und Unfallchirurgie, Berlin
aktuell	1. Vorsitzender der Vereinigung leitender Orthopäden und Unfallchirurgen Deutschlands e. V. Vizepräsident des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschlands Mitglied des geschäftsführenden Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC) Mitglied des Gesamtvorstandes der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) Generalsekretär der Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik (AE) / Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik

Dr. med. Christian Heuberger

Facharzt für Augenheilkunde, AugenZentrum Wolfsburg

1980 – 1987	Studium der Humanmedizin in Düsseldorf und Winterthur/Schweiz, Promotion
1987 – 1991	Assistenzarzt an der Augenklinik Braunschweig, Anerkennung als Facharzt für Augenheilkunde
1991 – 1992	Oberarzt an der Augenklinik Bielefeld
1992 – 1993	Leitender Oberarzt der Augenklinik Bielefeld
1993	Gründung der Augenklinik Wolfsburg
1994	Gründung des refraktiv-chirurgischen Zentrums Wolfsburg (seit 2001 LASIK-Zentrum Wolfsburg)
1997 – 2001	Landesvorsitzender der Vereinigung Ophthalmologischer Praxiskliniken (VOP)
2002	Gründungsmitglied Bund Deutscher Ophthalmochirurgen (BDOC)
seit 2006	1. Vorsitzender der Augenärzte Praxisgemeinschaft Niedersachsen (APN)
seit 2009	Vorstand der IVOC Qualitätsverbund Augenheilkunde eG
2010	Gründung des AugenZentrums Wolfsburg
2014	Gründung des NetzhautZentrums Wolfsburg

Prof. Dr. med. Heinrich Keck

Ärztlicher Direktor und Chefarzt für Allgemein,- Viszeral- und Minimal-Invasive Chirurgie, Klinikum Wolfenbüttel

1977 – 1983	Studium Humanmedizin an der Georg-August-Universität Göttingen
1983 – 1985	Assistenzarzt der Unfallchirurgischen Klinik des Städtischen Klinikums Braunschweig
1985 – 1988	Assistenzarzt der Allgemeinchirurgischen Klinik des Städtischen Klinikums Braunschweig
1988 – 1991	Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Chirurgischen Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie am Universitätsklinikum Rudolf Virchow (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin
1991	Anerkennung zum Facharzt für Chirurgie durch die Ärztekammer Berlin
1991	Promotion Medizinische Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen
1995	Habilitation am Universitätsklinikum Rudolf Virchow (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin (Lehrbefähigung für das Fach Chirurgie)
1996	Anerkennung der Schwerpunktbezeichnung Viszeralchirurgie durch die Ärztekammer Berlin
1993 – 1998	Leitender Oberarzt der Chirurgischen Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie am Universitätsklinikum Rudolf Virchow (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin
seit 1998	Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Minimal-Invasive Chirurgie des Städtischen Klinikums Wolfenbüttel gGmbH (Lehrkrankenhaus der Georg-August-Universität Göttingen)
1999	Umhabilitation und Lehrauftrag für das Fach Chirurgie der Georg-August-Universität Göttingen
2000	Ernennung zum Professor für Chirurgie der Georg-August Universität Göttingen, regelmäßige Lehrveranstaltungen
seit 2000	Prüfer nach §§ 12–16 WBO für die Ärztekammer Niedersachsen im Fachgebiet Chirurgie und Viszeralchirurgie
2001	Gründungsmitglied des Tumorzentrums Süd-Ost-Niedersachsen e. V. (TZSON)
2004 – 2011	Vorstandsmitglied des Tumorzentrums Süd-Ost-Niedersachsen e. V.
seit 2014	Leiter des zertifizierten Darmzentrums am Klinikum Wolfenbüttel
seit 2015	Leiter des zertifizierten Kompetenzzentrums für Hernienchirurgie am Klinikum Wolfenbüttel

Dr. med. Wolfgang Klein

Chefarzt der Unfallchirurgie, Klinikum Wolfsburg

1979 – 1985	Studium der Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
1985 – 1991	Ausbildung zum Arzt für Chirurgie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
1988	Ausbildung in der Orthopädie, Schwerpunkt Extremitätenrekonstruktion am Northern General Hospital Sheffield/UK
1991	Erwerb der Bezeichnung Arzt für Chirurgie
1992	Unfall- und handchirurgische Weiterbildung in der Klinik für Unfall- und Handchirurgie der WWU Münster
1992 – 1997	Erwerb der Schwerpunktbezeichnung Arzt für Unfallchirurgie und Ernennung zum Oberarzt der Klinik für Unfall- und Handchirurgie der Universitätsklinik Münster
1992	Erwerb der Zusatzbezeichnung Leitender Notarzt
1995	Erwerb der Zusatzbezeichnung Handchirurgie
1997	Kommissarischer Leiter der Abteilung für Unfallchirurgie am Klinikum Wolfsburg
seit 1998	Chefarzt der Abteilung für Unfallchirurgie am Klinikum Wolfsburg und Ausbau der Abteilung zur Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie
seit 2011	Mannschaftsarzt der Eishockey-Profimannschaft des EHC Wolfsburg „Grizzly Adams“
seit 2012	Sprecher des Traumanetzwerkes Nordost-Niedersachsen

Prof. Dr. med. Wolf-Peter Sollmann

Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik, Klinikum Braunschweig

1974 – 1980	Studium der Humanmedizin in Hannover
1980 – 1982	Wehrdienst, Truppenarzt in Minden, Hannover und Souda (Kreta)
1982 – 1989	Facharztweiterbildung in der Neurochirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover
1982	Promotion, Thema: „Unfall- und verkehrsmedizinische Aspekte des Radfahrerunfalls“
1989 – 1994	Oberarzt und Leitender Oberarzt der Neurochirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover
1991	Stipendium der Wilhelm-Tönnis-Stiftung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie
1992	Studienaufenthalte in Los Angeles, Boston und Detroit
1994 – 1996	Kommissarischer Leiter der Neurochirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover
1994	Außerplanmäßiger Professor für Neurochirurgie an der Medizinischen Hochschule Hannover
seit 1996	Chefarzt der neu gegründeten Neurochirurgischen Klinik am Städtischen Klinikum Braunschweig, Lehrbefähigung für Neurochirurgie und spezielle neurochirurgische Intensivmedizin, Prüfer der Ärztekammer Niedersachsen auf dem Gebiet Neurochirurgie
seit 2000	Tutor für Studenten im Praktischen Jahr
seit 2004	Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie, Geschäftsführer der Wilhelm-Tönnis-Stiftung

äkn ärztekammer niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig

Dr. med. Hubert Binkhoff
Vorsitzender der Bezirksstelle

Die Ärztekammer Niedersachsen ist als berufsständische Selbstverwaltung für die verschiedensten Fragestellungen rund um ihre Kammermitglieder – alle Ärztinnen und Ärzte Niedersachsens – und für Patienten zuständig.

Als Körperschaft des öffentlichen Rechts kümmert sich die Ärztekammer Niedersachsen insbesondere um alle gemeinsamen beruflichen Belange der Ärzteschaft Niedersachsens. Dazu gehören die Erfüllung der Berufspflichten und die Förderung der ärztlichen Fort- und Weiterbildung. Wir sind die koordinierende Behörde für die Ausbildung der medizinischen Fachangestellten.

Die Ärztekammer Niedersachsen setzt sich durch ihre elf Bezirksstellen niedersachsenweit für die Rahmenbedingungen ein, unter denen die Ärzte ihre Verpflichtung zur Förderung, Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit ihrer Patienten optimal erfüllen können.

Daneben ist die Ärztekammer bei Fragen und Problemen im Arzt-Patienten-Verhältnis der richtige Ansprechpartner. Sowohl die Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen (www.schlichtungsstelle.de), die bei Streitigkeiten aus einem Behandlungsverhältnis zwischen Arzt und Patient vermittelnd tätig wird, als auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bezirksstellen vor Ort sind im Bereich des Beschwerdemanagements wichtige Kontaktadressen für die Bürgerinnen und Bürger.

Des Weiteren bietet die Ärztekammer verschiedene Informationsdienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger an, wie z. B. einen flächendeckenden Arzt-Such-Service im Internet (unter www.arztauskunft-niedersachsen.de) sowie das halbjährlich in der Bezirksstelle Braunschweig kostenlos stattfindende Gesundheitsforum zu aktuellen Themen aus dem Gesundheitswesen.

Auf der Homepage unter www.aekn.de sind ausführlich alle Aufgaben und die Organisationen der Ärztekammer Niedersachsen und ihrer Bezirksstellen beschrieben. Dort können auch beispielsweise über den Button „ÄKN vor Ort“ die Bezirksstelle Braunschweig und weitergehende Services, wie zum Beispiel unsere umfangreichen Fortbildungsangebote für Ärzte und medizinische Fachangestellte, abgerufen werden. Des Weiteren bieten wir dort unter dem Button „PatientenInfo“ auch umfangreiche Informationen zu aktuellen Themen rund um den Bereich Gesundheit an.

Kontakt und Information

Ärztekammer Niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1 | 38100 Braunschweig
Telefon 0531 2615595-0 | Telefax 0531 2615595-29 | www.aekn.de | bz.braunschweig@aekn.de

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen

Garant der ambulanten Versorgung

Von der Arzneimittelberatung bis zur Zulassung – die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) steht an der Seite ihrer rund 14 000 Mitglieder. Gemeinsam mit ihnen sorgt die KVN dafür, dass die ambulante medizinische Versorgung in Niedersachsen flächendeckend und rund um die Uhr auf hohem Qualitätsniveau gewährleistet ist. So können acht Millionen Menschen in Niedersachsen zu jeder Zeit einen Arzt oder Psychotherapeuten ihrer Wahl aufsuchen – egal, ob zu Hause in Verden oder im Urlaub auf Norderney.

Gemeinsam mit den Krankenkassen schließt die KVN Verträge über die ambulante Versorgung ab. So können Patienten jeden Arzt oder Psychotherapeuten aufsuchen, egal in welcher gesetzlichen Krankenkasse sie versichert sind. Dabei nimmt die KVN ihre Rolle als Interessenvertreter der Ärzte und Psychotherapeuten ein und verteilt die von den Krankenkassen zu zahlenden Honorare auf ihre Mitglieder.

Die KVN stellt auch den ärztlichen Bereitschaftsdienst in Niedersachsen sicher – damit schnelle Betreuung vor Ort immer gewährleistet ist. Bei einer Erkrankung, mit der Sie normalerweise einen niedergelassenen Arzt in der Praxis aufsuchen würden, und wenn die Behandlung aus medizinischen Gründen nicht bis zum nächsten Tag warten kann, erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 116 117 außerhalb der Praxisöffnungszeiten, vor allem in den Abend- und Nachtstunden, am Wochenende und an Feiertagen, ärztliche Hilfe. Primäre Anlaufstelle sind die Bereitschaftsdienstpraxen. Wenn Ihr Gesundheitszustand den Besuch in der Bereitschaftsdienstpraxis nicht erlaubt, kommt der Arzt auch zu Ihnen nach Hause. Bitte beachten Sie: Es können längere Wartezeiten in der Praxis oder beim Hausbesuch vorkommen.

Im Bereitschaftsdienst kann immer „nur“ Notfallmedizin angeboten werden, um den Zeitraum bis zur Versorgung in den Sprechstundenzeiten zu überbrücken. Die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten in einer Praxis sind immer besser. Deshalb lautet die dringende Empfehlung, rechtzeitig den Arzt des Vertrauens aufzusuchen. Die Erfahrung zeigt, dass sich manch gesundheitliches Problem schon vor den Bereitschaftsdienstzeiten ankündigt.

Bei lebensbedrohlichen Fällen wählen Sie die 112 und alarmieren damit den Rettungsdienst. Der Rettungsdienst ist innerhalb kürzester Zeit bei Ihnen. Patienten, die durch den Rettungsdienst behandelt werden mussten, bedürfen fast immer der stationären Behandlung in einem Krankenhaus. Diese wird über die Zentrale Notaufnahme im Krankenhaus gesteuert. Die Zentrale Notaufnahme eines Krankenhauses ist für die Aufnahme und Akutbehandlung von Notfallpatienten konzipiert, die im Krankenhaus stationär behandelt werden müssen, nicht für ambulant zu behandelnde Patienten.

Neben diesen gesetzlichen Aufgaben hat sich die KVN in den vergangenen Jahren immer mehr zu einem fachlich kompetenten und hoch spezialisierten Dienstleister – auch für Patienten – entwickelt: Über die Onlineplattform „Arztauskunft Niedersachsen“ (www.arztauskunft-niedersachsen.de) können Sie Ärzte und Psychotherapeuten aller Fachrichtungen und nach ihren Schwerpunkten suchen – ganz in Ihrer Nähe. Auch die nächsterreichbare Bereitschaftsdienstpraxis wird Ihnen hier ganz schnell und bequem angezeigt.

Dr. med.
Thorsten Kleinschmidt
Vorsitzender des
Bezirksausschusses

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

Kontakt und Information

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
Unternehmensbereich Bezirksstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1 | 38100 Braunschweig
Telefon 0531 2414-0 | Telefax 0531 2414-100 | www.kvn.de | kvn.braunschweig@kvn.de

Lebensqualität

Dr. med. Mohammad-Zoalfikar Hasan | Arzt für Neurologie und Psychiatrie und Psychotherapie
Ärztlicher Direktor AWO Psychiatriezentrum Königslutter

Was bedeutet eigentlich Lebensqualität? Für den einen, in einem Café in der Sonne zu sitzen, sich zu unterhalten, die Umgebung zu beobachten, für den anderen, unterschiedliche Länder und Kulturen zu erfahren, für den nächsten, einfach nur Zeit zu haben und vielleicht für einen schwer kranken Menschen, keine Schmerzen zu erleiden.

Lebensqualität ist offensichtlich ein komplexes Konstrukt: Neben materiellen und immateriellen Faktoren (Lebensstandard einerseits, Bildung, Beruf, sozialer Status, Gesundheit andererseits) werden subjektive, schwer messbare Aspekte (Glücksempfinden, Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit, soziale Zugehörigkeit, Selbstverwirklichung) von objektiven Faktoren (identifizierte Grundbedürfnisse oder äußerlich betrachtete Lebensverhältnisse) unterschieden. Während sich die Sozialwissenschaften ursprünglich auf die sozialen und ökonomischen Inhalte der Lebensqualität konzentrierten, sind in den letzten Jahren deren subjektive Faktoren mehr und mehr in den Fokus der Forschung gerückt.

Der britische Ökonom Pigou war in den 1920er-Jahren der erste, der den Begriff in einer seiner Schriften verwendete. Im Jahr 1964 tauchte das Wort im Wahlkampf von Lyndon B. Johnson und seiner Rede zur Lage der Nation erneut auf. Inzwischen genießt es in der Politik einen hohen Stellenwert, insbesondere bei demokratischen Regierungen, wobei vor allem eine erhöhte Autonomie und Partizipation der Bevölkerung an Entscheidungen die Lebensqualität beträchtlich steigern soll. So ist es auch nicht verwunderlich, dass lt. Spiegel Online (08.2014) die vom Bürgerkrieg gezeichnete Metropole Damaskus die Stadt mit der geringsten Lebensqualität war.

In den 1980er-Jahren Jahren wurde der Begriff der Lebensqualität schließlich in der Medizin und Gesundheitsforschung relevant. Laut WHO wird die Lebensqualität als eine individuelle Wahrnehmung der eigenen Lebenssituation im Kontext der jeweiligen Kultur und des jeweiligen Wertesystems und in Bezug auf die eigenen Ziele, Erwartungen, Beurteilungsmaßstäbe und Interessen definiert. Die individuelle Lebensqualität wird dabei durch die körperliche Gesundheit, den psychischen Zustand, den Grad der Unabhängigkeit, die sozialen Beziehungen sowie durch ökologische Umweltmerkmale beeinflusst (The WHOQOL-Group, 1994). Insbesondere die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde zu einem zentralen Forschungsthema in der Medizin und Psychologie. Dabei wird die

Fotos: panthermedia/ Natallia Kelsheva, Mirko Vitali, NejroN, Michiko Nomoto, goodluz, Dmitriy Shironosov

Lebensqualität vor allem bei chronischen Erkrankungen, Krebserkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychischen Störungen einschließlich demenzieller Erkrankungen untersucht. Bei der Beurteilung geht es nicht mehr allein um Heilung oder Lebensverlängerung, sondern vielmehr um das subjektive Erleben des Erkrankten unter Berücksichtigung körperlicher, emotionaler, mentaler, sozialer, spiritueller und verhaltensbezogener Aspekte des Wohlbefindens sowie seiner Funktionsfähigkeit. Dabei stellen sich immer wieder Fragen, ob Lebensqualität allgemeingültig objektivierbar und definierbar ist und inwiefern dynamischen Veränderungen, wenn z. B. bei schwer kranken Patienten im Verlauf auch Anpassungsprozesse zu beobachten sind, Rechnung getragen wird. Zu diesen Fragen existieren zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen und testdiagnostische Beurteilungsverfahren. Die Ergebnisse sind dabei jedoch höchst unterschiedlich. Einigung besteht dennoch darüber, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität nur sinnvoll aus der subjektiven Sicht des Einzelnen erfasst werden kann.

In der modernen Medizin besteht das Ziel, die Lebenserwartung und Lebensqualität des Patienten trotz erheblicher wirtschaftlicher Zwänge zu verbessern. Es sollte hierbei nicht darum gehen, die individuelle Lebensqualität eines Einzelnen von außen zu definieren und zu bestimmen. Unsere Aufgabe sollte eher darin bestehen, den Patienten, vorausgesetzt, er ist zu einer freien Willensbildung fähig, über seine Erkrankung weitreichend aufzuklären und über medizinische Behandlungsmöglichkeiten bestmöglich zu informieren, damit er in die Lage versetzt werden kann, selbstbestimmt zu entscheiden, welche Maßnahmen seine Lebensqualität verbessern könnten. Die Aufrechterhaltung der Autonomie und Teilhabe an Entscheidungen scheint, wie schon im politischen Kontext erwähnt, eine wesentliche Voraussetzung für eine gesundheitsbezogene Lebensqualität zu sein.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass Lebensqualität für kranke Menschen etwas anderes bedeutet als für gesunde Menschen. Schon Aristoteles schrieb: „Wird er krank, so ist es die Gesundheit, und wenn er gesund geworden ist, ist es das Geld." Nicht jeder aus medizinischer Sicht gesunde Mensch fühlt sich auch gut. Lebensqualität wird also aus sehr verschiedenen individuellen Perspektiven, welche abhängig von der eigenen Wahrnehmung, persönlichen Werten und der bestehenden Situation sind, betrachtet und bewertet.

Von der **Transit-** zur **Heimatregion**

Julius von Ingelheim
Geschäftsführer
Allianz für die Region GmbH
Braunschweig

Was kommt Ihnen in den Sinn, wenn Sie an Lebensqualität denken? Ich denke dabei zuerst an zu Hause. Und damit meine ich durchaus nicht nur die eigenen vier Wände. Für mich gehört viel mehr dazu: ein inspirierendes Umfeld, Freunde, eine Umgebung, in der ich mich wohlfühle. Diese Dinge tragen zu meinem ganz persönlichen, sozusagen subjektiven Wohlbefinden bei. Natürlich ist das nicht alles, was die Lebensqualität insgesamt ausmacht. Wie würde es um mein subjektives Wohlbefinden stehen, wenn die objektiven Lebensbedingungen nicht die Basis für eine positive Grundhaltung schaffen. Arbeitsplatz, Einkommen, eine intakte Umwelt, Zugang zu Gesundheitsversorgung und Bildung sowie die Freiheit, aus diesen und weiteren Ressourcen den eigenen Lebensstil frei wählen zu können. Alle diese Faktoren tragen dazu bei, dass die Region Braunschweig–Wolfsburg für mich Zugezogenen heute mein Zuhause ist. Hier passt die Work-Life-Balance, hier kann ich Leben und Arbeiten in Einklang bringen.

Mit diesem ausgewogenen Verhältnis kann und muss die Region punkten, wenn es darum geht, neue Fachkräfte zu gewinnen, auf die unsere Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Kommunen angewiesen sind. Und das treibende Moment für die Entscheidung zu einem Um- und Zuzug ist wohl immer die Verheißung eines Zugewinns: ein besserer Job, attraktivere Arbeitsbedingungen, ein angenehmerer Wohnort, eine Infrastruktur, die besser passt. Kurz: ein besseres Leben. Oder anders: die Verbesserung der individuellen Lebensqualität. Und die Werte, mit denen wir diese beschreiben, sind – wie schon erläutert und eine finanzielle Grundsicherung vorausgesetzt – in unserer Industrienation eher immaterieller als materieller Natur.

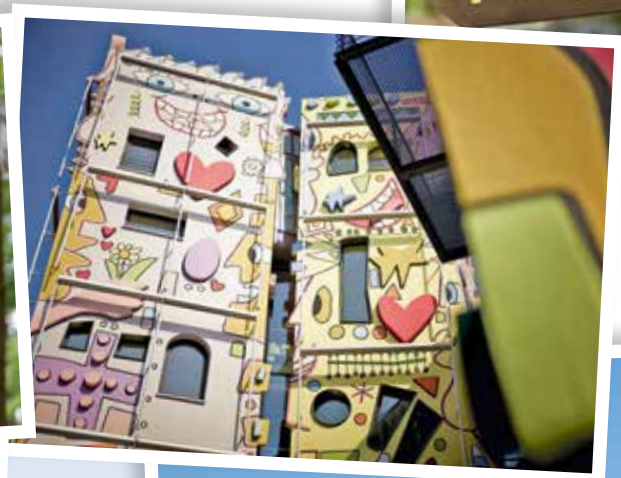
Fotos: panthermedia/Hirotaka Ihara | Frank Bierstedt, Stefan Sobotta, ECE (Schloss-Arkaden, Braunschweig)

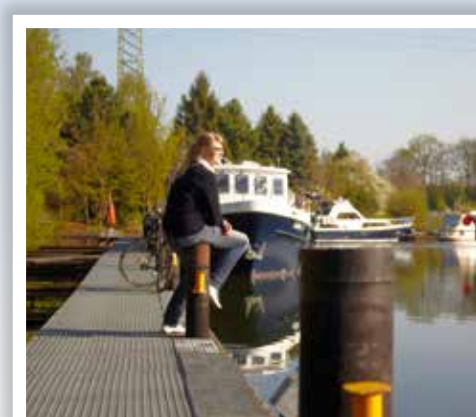
Leben

Region Braunschweig – Wolfsburg

Dabei ist unsere Region mit dem industriellen Rückgrat Salzgitter–Braunschweig–Wolfsburg gegenüber Metropolen, denen per se ein Imagebonus zugesprochen wird, nicht benachteiligt, sondern einfach anders aufgestellt. Vielfältige Naturlandschaften, die ganze Bandbreite attraktiver Wohnumgebungen, historische, architektonische, kulturelle und sportliche Highlights sowie eine Fülle an Freizeit- und Bildungsangeboten. Das alles hat unsere Region vorzuweisen, auch wenn es für uns, die hier zu Hause sind, so zum Alltag gehört, dass wir es nicht mehr als etwas Besonderes wahrnehmen. Bewusst wird einem dies oft erst dann, wenn man selbst Besuch bekommt, der sehr überrascht ist, was man hier so alles vorfindet. Damit bestätigen solche Gäste aber auch, dass diese regionalen Qualitäten nicht landauf, landab bekannt sind. Hätten die Besucher keinen konkreten Anlass zu einem Abstecher gehabt, wären sie wohl wie so viele andere Menschen als reine Transitgäste auf der A2 einfach nur durch unsere Region hindurchgefahren.

Künftig sollen mehr Menschen hier Halt machen oder gar ihren Lebensmittelpunkt finden. Es lohnt sich. Denn was im Urlaub Spaß macht, kann für ein neues Zuhause nicht schlecht sein. Dazu gehören Naturparks und viele Seen, ein riesiges Radwegenetz, Flüsse und Wasserstraßen, ein großes Skigebiet, die enormen Beschäftigungschancen und die vielfältige Bildungslandschaft. Um die gute Infrastruktur als Gesamtheit zu erhalten und gezielt zu vermarkten, bedarf es der Zusammenarbeit der Städte und Landkreise über die kommunalen Grenzen hinweg. Genau das passiert zusammen mit großen Institutionen der regionalen Wirtschaft und Wissenschaft in der Allianz für die Region GmbH. Dort engagieren sich alle gemeinsam für ein Ziel: Die Region soll und wird bis 2020 bundesweite Referenz in Sachen Lebensqualität und Beschäftigung. Zu einer erfolgreichen Vermarktung gehört eine aufrichtige Willkommenskultur – und zu der können wir alle beitragen.





Burn-out

Modewelle oder ernst zu nehmendes Problem?

Dr. med.
Mohammad-Zoalfikar Hasan
Arzt für Neurologie und Psychiatrie und Psychotherapie
Ärztlicher Direktor
AWO Psychiatriezentrum Königslutter

Christiane Stein
Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie
Leitende Oberärztin
AWO Psychiatriezentrum Königslutter

Während man noch in den 1960er-Jahren und den folgenden Jahrzehnten den Begriff der Erschöpfungsdepression verwendete, gewinnt seit über zehn Jahren das Thema Burn-out zunehmend an Bedeutung und wird kontrovers diskutiert. Die einen sprechen von einer vorübergehenden Modewelle, die anderen von einem ernstzunehmenden Problem, welches vornehmlich die Arbeitswelt betrifft. Das öffentliche Interesse an der Auseinandersetzung mit psychosozialen Belastungen am Arbeitsplatz und daraus resultierenden Gesundheitsgefährdungen ist hierbei groß.

Studien beschreiben einen Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und dem Risiko für psychische Beeinträchtigungen bis hin zu schwerwiegenden Störungen. Ebenso ließ sich belegen, dass Krankschreibungen aufgrund psychischer Erkrankungen deutlich zugenommen haben. In der Presse werden Ursachen in der Globalisierung, Rationalisierung, in den kontinuierlichen Veränderungen in der Arbeitswelt (Arbeitsverdichtung, befristete Arbeitsverträge usw.), aber auch in der Entgrenzung von Arbeit und Freizeit (mangelnde Work-Life-Balance) gesehen. Zahlreiche Menschen verbinden mit Burn-out einen Begriff, der zur Entstigmatisierung psychischer Erkrankungen beigetragen hat, da es vor allem die Leistungsträger („die Starken") sind, die zusammenbrechen. Paradoxerweise kann dies jedoch wiederum zur Stigmatisierung von z. B. depressiv Erkrankten („die Schwachen") führen, die sich zuvor nicht außergewöhnlich verausgabt haben und damit so gesehen kein Recht auf Krankheit haben.

Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) hat sich zu dem Thema positioniert und Burn-out als „Risikozustand für psychische und somatische (körperliche) Erkrankungen durch Arbeitsüberlastung" definiert. Dieser Zustand wird von einer psychischen Erkrankung, z. B. einer Depression, abgegrenzt, wobei sich die Übergänge fließend gestalten können. Auch in der ICD-10 (International Classification of Diseases, WHO) wird Burn-out nicht als Krankheit, sondern in einem Anhangskapitel als ein „Problem mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung" beschrieben.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lässt sich also feststellen, dass heute etliche Phasenmodelle und zahlreiche Symptombeschreibungen bezüglich des Konstrukts Burn-out existieren, wobei bislang keine einheitlich akzeptierte Definition vorliegt. Folgend sollen jedoch zwei historisch bedeutsame Modelle exemplarisch genannt werden:

Ursprünglich wurde der Begriff von dem Psychoanalytiker Herbert J. Freudenberger (1974) geprägt. Selbst betroffen, beschrieb er „das Erschöpfen der eigenen körperlichen und seelischen Reserven" und entwickelte einen aus zwölf Stadien bestehenden Burn-out-Zyklus. Dieser beginnt mit dem Zwang, sich zu beweisen, welchem subtile Vernachlässigung eigener Bedürfnisse, Verdrängung von Konflikten, Umdeutung von Werten, Rückzug und Verlust des Gefühls für die eigene Persönlichkeit folgen, bis schließlich die völlige Erschöpfung eintritt.

Die Sozialpsychologin Christina Maslach (1976) formulierte ein Syndrom aus emotionaler Erschöpfung, bei welcher sich der Betroffene schwach, kraftlos, müde, antriebsgemindert, gleichzeitig aber auch angespannt und leicht reizbar fühlt, aus Depersona-

Foto: panthermedia/Roland Niederstrath

lisation, die als Gleichgültigkeit, Zynismus und Frustration, mangelnde Empathie, rein sachlich-unpersönliche Arbeitsroutine und Distanz zur Arbeit zu verstehen ist, und aus Leistungseinschränkung, einer bestehenden Diskrepanz zwischen Anforderung und eigener Leistung, sodass trotz des hohen Einsatzes das Gefühl entsteht, nichts zu erreichen.

Trotz Uneinigkeit hinsichtlich einer allgemeingültigen Definition und Symptombeschreibung wird der Entstehung eines Burn-outs heute ein multifaktorielles Erklärungsmodell zugrunde gelegt, in welchem arbeitsplatzbezogene Bedingungen, biologische Risikokonstellationen und psychologische Bedingungsfaktoren beschrieben werden. Die arbeitsplatzbezogenen Bedingungen umfassen hierbei einen real unbewältigbaren Arbeitsanfall, mangelnde Anerkennung, Mangel an Kontrolle, fehlendes Gemeinschaftsgefühl, Veränderung und Neuanforderungen, eingeschränkter Tätigkeits- und Handlungsspielraum, Übermaß an Verantwortlichkeit, Rollenambiguität (nicht klar definierte Rolle), Mangel an Transparenz und fehlende Abgrenzung zum Privatleben. Angenommen werden auch biologischen Risikokonstellationen, d. h. genetische Veranlagungen, die bei Burn-outs denkbar wären, aber im Gegensatz zu Depressionen wissenschaftlich bisher nicht belegt sind. Zu den psychologischen Bedingungsfaktoren zählen individuelle Faktoren wie reduzierte Stresstoleranz, überhöhtes Anspruchsdenken, Perfektionismus, mangelnde Erholungsphasen, mangelnde Qualifikation und Selbstüberschätzung, die in ein dauerhaftes Überforderungserleben münden.

Bezüglich Diagnostik und Therapie des Burn-outs gilt zu berücksichtigen, dass jeder Mensch auf Stress unterschiedlich reagiert, so auch auf Stress am Arbeitsplatz. Abhängig vom persönlichen Erleben und von eigenen Bewältigungsmöglichkeiten kann eine erhöhte Wahrscheinlichkeit bestehen, einen Burn-out oder bei entsprechender Prädisposition eine andere psychische Erkrankung zu entwickeln. Zur differenzialdiagnostischen Abgrenzung von anderen psychischen Störungen, insbesondere einer Depression, aber auch möglichen körperlichen Erkrankungen, die mit Erschöpfung einhergehen können, ist die ausführliche Erhebung einer Anamnese und weitere umfangreiche Diagnostik erforderlich. Die Therapie des Burn-outs sollte sowohl personenbezogene als auch umwelt- bzw. arbeitsplatzbezogene Faktoren miteinbeziehen. Neben den bekannten „konventionellen“ psychiatrisch-psychotherapeutischen Behandlungsmöglichkeiten existieren inzwischen zahlreiche berufsbezogene Interventionen wie achtsamkeitsbasiertes Stressmanagement, berufsgruppenspezifische verhaltenstherapeutische Programme für z. B. Lehrer, arbeitsbezogene Gruppenprogramme bei psychiatrisch chronisch kranken Patienten und die interpersonelle Psychotherapie bei arbeitsstressbedingten depressiven Erkrankungen. Die genaue Erhebung und Analyse personenbezogener und arbeitsplatzbezogener Belastungsfaktoren ist erforderlich, um Hilfen, die über die rein psychiatrisch-psychotherapeutischen Interventionen hinausgehen, zu installieren. Dies ist oftmals sehr schwierig, denn die subjektive Wahrnehmung hinsichtlich der beschriebenen Probleme am Arbeitsplatz, die krankheitsbedingt eingeengt oder verzerrt sein kann, muss hierbei objektiviert werden können.

Nicht zu vergessen ist, dass auch der Arbeitgeber in der Verantwortung steht, im Rahmen des betrieblichen Arbeitsschutzes und Gesundheitsmanagements Hilfestellungen anzubieten. Anders als in einigen anderen EU-Staaten wurden aber in Deutschland bislang, obwohl im Arbeitsschutzgesetz verankert, keine verbindlichen Regelungen zum gesundheitsgefährdenden psychischen Stress getroffen, sodass bislang nur in einigen Betrieben eine Gefährdungsbeurteilung auf freiwilliger Basis erfolgt. Die Prävention und Therapie von Burn-outs ist also nicht allein eine medizinische Aufgabe, sondern bedarf einer engen Vernetzung von Betrieben, Krankenkassen, Rentenversicherung und Politik.

Gesunde Mitarbeiter – **gesunde** Unternehmen

Betriebliches Gesundheitsmanagement als Wettbewerbsvorteil

Kathrin Ebeling
Leiterin GesundheitsWirtschaft Wolfsburg AG
Leiterin Handlungsfeld Gesundheit Allianz für die Region GmbH

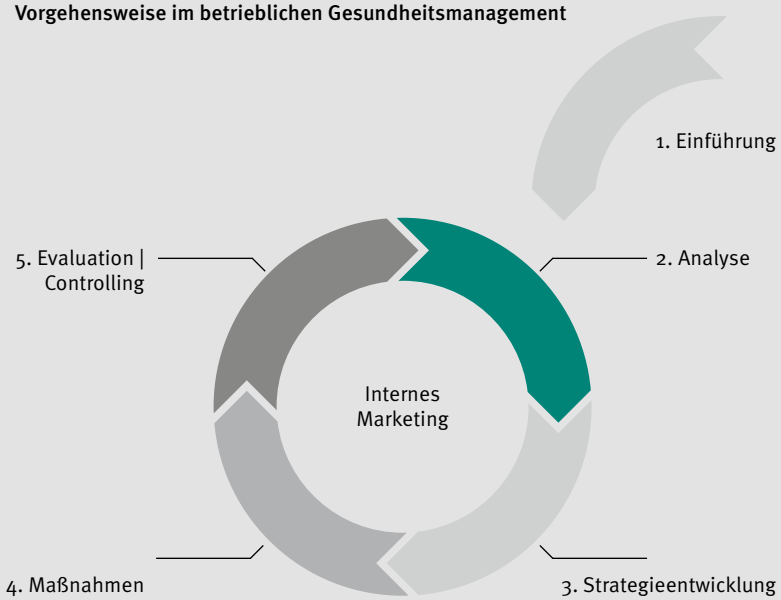
Im Zuge des demografischen Wandels konkurrieren Unternehmen vermehrt um gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wenn es darum geht, Fachkräfte im Unternehmen zu halten und neue anzuwerben, spielt die Attraktivität als Arbeitgeber eine wichtige Rolle. Ein Baustein dafür ist die Einführung eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM). Als strategische Managementaufgabe verstanden, schafft BGM gesundheitsfördernde Strukturen und Prozesse innerhalb eines Unternehmens. Es zielt auf alle Ebenen – von der Führung über die Unternehmenskultur und das Betriebsklima bis hin zur sozialen Kompetenz. Aber auch die Arbeitsbedingungen und das Gesundheitsverhalten der Mitarbeiter stehen im Fokus. Erfahrungen zeigen, dass ein systematisch umgesetztes BGM die Motivation und Zufriedenheit der Mitarbeiter fördert. Dies wiederum wirkt sich positiv auf Produktivität, Qualität, Markterfolg, Fachkräftegewinnung sowie internes und externes Image des Unternehmens aus.

Mit ihrem „Fahrplan zum gesunden Unternehmen“ unterstützt die Wolfsburg AG verständlich und flexibel Unternehmen bei der Implementierung eines BGM. Je nach Bedarf können Unternehmen einzelne Module oder den gesamten fünf Phasen umfassenden Kreislauf durchführen. Dieser Kreislauf beginnt nach dem Festsetzen der Rahmenbedingungen für ein BGM mit der Analyse der Ausgangssituation, zum Beispiel über schriftliche Befragungen oder Experteninterviews. Gemeinsam mit dem Unternehmen werden dann die Ergebnisse ausgewertet, Strategien entwickelt sowie Ziele abgeleitet. Die Umsetzung der daraus definierten Maßnahmen erfolgt im Anschluss. Coachings, Seminare oder Führungskräftetrainings im Kontext Gesundheit kommen hier zum Tragen, um den analysierten Herausforderungen entgegenzutreten. Einen nachhaltigen Erfolg sichern kontinuierlich eingesetzte Controlling-Instrumente.

Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) stehen vor der Herausforderung, ein BGM einzuführen, ohne dafür über ein großes Budget zu verfügen. Die Wolfsburg AG bietet dafür

Fotos: Wolfsburg AG

Vorgehensweise im betrieblichen Gesundheitsmanagement



Das Präventiometer im CareCenter der Wolfsburg AG

das „BGM StarterSet“. Es zielt auf eine Sensibilisierung für Unternehmensgesundheit und individuelle Gesundheit ab und unterstützt bei der Entwicklung konkreter Handlungsempfehlungen. Das Unternehmen erhält eine erste Analyse: auf Unternehmensebene mithilfe eines Unternehmensfragebogens und auf individueller Ebene für ausgewählte Mitarbeiter durch einen Gesundheits-Check-up mit dem von der Braunschweiger iPEx5 GmbH entwickelten Präventiometer. Ein Auswertungs-Workshop zeigt abschließend geeignete Wege für die BGM-Implementierung auf.

Gut vorsorgen mit dem Wolfsburger Gesundheitsmodell

Der Präventiometer-Check-up ist seit Beginn des Jahres in das Konzept „Wolfsburger Gesundheitsmodell“ eingebettet und wird als ein möglicher Baustein im BGM angeboten. Es ist ein individuelles Vorsorgeangebot für Mitarbeiter von KMU in der Region – wirkungsbasiert und interaktiv. Partner für interessierte Unternehmen ist das neu errichtete CareCenter auf dem Forum AutoVision der Wolfsburg AG.

Das Wolfsburger Gesundheitsmodell ist modular aufgebaut und besteht aus drei Phasen:

1. Gesundheits-Check mit dem Präventiometer

Die Teilnehmer erhalten einen umfassenden Check-up mit dem Präventiometer. In rund 60 Minuten ermittelt das Präventiometer wichtige Biodaten, wie zum Beispiel Vital- und Blutwerte sowie die Venen- und Knochenbeschaffenheit. Auch ein EKG, ein Lungenfunktionstest und eine Bewegungsanalyse sind möglich. Eine besondere Erweiterung ist die sog. Herz-Raten-Variabilitäts-Analyse (HRV), die Aufschluss über die jeweils persönliche Stressbelastung gibt. Im Anschluss an den Check-up folgt ein rund 30-minütiges Arztgespräch, in dem die Ergebnisse besprochen und ausgewertet werden. Falls ein auffälliger Befund vorliegt, verweist der Arzt an den jeweiligen Haus- oder Facharzt.

2. Feedback und erste Maßnahmen

Aufbauend auf den Daten des Check-ups können in den kommenden drei bis vier Monaten unter professionellem Feedback umfassende Betreuungsmodule wahrgenommen werden. Neben einer Analyse der Stress-Disposition durch die Biofeedback-Methode gibt die Atemgasanalyse Hinweise für individuell passende Maßnahmen zur Steigerung der Fitness oder zur Anpassung der Ernährung. Ein begleitendes Gespräch mit dem Arzt ermöglicht eine fundierte Zwischenbilanz. Erste Erfolge sind schnell zu spüren und halten die Motivation langfristig hoch.

3. Verstetigung

Die letzte Phase zielt darauf ab, die gesundheitliche Eigenverantwortung der Teilnehmer nachhaltig zu stärken. So erhalten die Teilnehmer in einem persönlichen Abschlussgespräch individuelle Handlungsempfehlungen zur Stärkung ihrer Gesundheit, Fitness und ihres Leistungsvermögens. Essenziell dabei ist, wie sich die Gesundheitsvorsorge wirksam in den Alltag integrieren lässt. Grundsätzlich kann der Mitarbeiter jederzeit einzelne Module wiederholen und sich von einem betreuenden Coach unterstützen lassen.

ANMELDUNGEN

nimmt das CareCenter unter 05361.897-4550 oder per E-Mail carecenter@wolfsburg-ag.com entgegen.

Ein Arztgespräch ist wichtiger Bestandteil des Wolfsburger Gesundheitsmodells.

Rückenleiden kann vermieden werden

Entscheidend ist, dass man „richtig“ sitzt!

Thorsten Schön | Geschäftsführer, zertifizierter ArbeitsplatzExperte
Christian Shah | Geschäftsführer, zertifizierter Ergonomie-Coach
büro innovativ GmbH, Braunschweig

Die Techniker Krankenkasse (TK) untersuchte in einem aktuellen Gesundheitsreport die Rückenleiden der deutschen Bevölkerung. Das Ergebnis ist durchaus alarmierend, aber auch nicht ganz neu: Die Arbeitnehmer hierzulande haben mit massiven Rückenproblemen zu kämpfen – jeder hiervon Betroffene steht seinem Arbeitgeber jährlich durchschnittlich 17,5 Arbeitstage nicht zur Verfügung.

Im Ergebnis sind Rückenschmerzen damit die Ursache für jeden zehnten Fehltag der arbeitenden deutschen Bevölkerung. So stagnierten die Zahlen zwar, sie liegen aber nach wie vor auf einem hohem Niveau. 80 % der Gesellschaft sind so in ihrem Leben zumindest kurzfristig von einem Rückenleiden betroffen, bei einem ganz erheblichen Teil dauern die Probleme sogar langfristig an.

Eine Studie der Universität Jena belegt, dass einer Vielzahl von Rückenpatienten schlicht und ergreifend die Kraft in der Bauch- und Rückenmuskulatur fehlt. Die Wirbelsäule verliert aber ohne dieses Korsett ihren effektivsten Schutz. Die Lebensumstände spielen dabei eine gewichtige Rolle: So belegt eine norwegische Studie mit über 30 000 Erwachsenen, dass es darauf ankommt, wie träge die Personen leben. Menschen, die sich kaum bewegen, setzen deutlich mehr Gewicht an und klagen regelmäßig deutlich häufiger über dauerhafte Kreuz- und Nackenschmerzen.

Ergonomische Bürostühle

Gerade bei Büroarbeiten kommt die Bewegung oftmals einfach zu kurz. So ist es ganz zwangsläufig, dass tagtägliches stundenlanges Sitzen gerade auch in falscher, unergonomischer Haltung zu ganz erheblichen gesundheitlichen Problemen führen kann. Folge sind Verspannungen sowie Schmerzen im Bereich des Rückens, aber auch der Schulter und des Nackens. Ein gesundes und effektives Arbeiten ist ohne die Einnahme einer ergonomischen Arbeitsposition unmöglich.

Daher ist der Bürostuhl auch das zentrale Element in der Konzeption der Ergonomie am Arbeitsplatz. Er ist das Büromöbel, auf dem eben ein Großteil der Arbeitszeit verbracht wird. Um Rückenschmerzen vorzubeugen, sollte dieser Arbeitsplatz daher möglichst auch so rückenfreundlich wie möglich ausgestaltet sein.

Den optimalen Bürostuhl zu finden, ist gar nicht so schwierig. Er sollte mindestens die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

- Ein Bürostuhl muss sich flexibel dem Benutzer anpassen können. Daher sollten sowohl die Sitzhöhe als auch die Neigung und Tiefe der Sitzfläche und auch die Rückenlehne und Armstützen natürlich individuell einstellbar sein.
- Sitzflächen, die muldenartig geformt und leicht nach vorne geneigt sind, kann die Beckenregion ideal aufnehmen. Hierdurch wird die Gefahr des Herausrutschens minimiert, da die Sitzhaltung leicht nach hinten geneigt ist. Durch eine Federung werden Irritationen der Wirbelsäule beim Hinsetzen verhindert.

Fotos: büro innovativ | Köhl GmbH | MediaWorld GmbH, Timo Grän

- Die Rückenlehne muss zudem mindestens bis zu den Schulterblättern reichen, wobei der obere Teil leicht nach vorn geneigt sein und der untere Teil eine wulstförmige Ausbuchtung haben sollte. Ein passgenaues Sitzen im Lendenbereich hilft, die Wirbelsäule optimal zu stützen. Die Lehne darf aber nicht starr sein, der Rücken muss vielmehr die Möglichkeit haben, sich mitbewegen zu können. Nur so ist ein dynamisch-aktives Sitzen möglich. Die Erforderlichkeit einer Nackenstütze besteht, sobald sich der Sitzende auf dem Stuhl weit nach hinten lehnt.
- Bei optimal eingestellter Tischhöhe müssen die Armlehnen knapp unter die Platte reichen, wobei der Ober- und Unterarm beim Auflehnen einen rechten Winkel bilden sollten.
- Bei der Polsterung sollte darauf geachtet werden, dass sie weder zu hart noch zu weich sein darf. Harte Polsterungen können schmerzhafte Druckstellen zur Folge haben. Bei zu weicher Polsterung ist oftmals die Stützfunktion zu gering, um das eigene Körpergewicht auf eine angemessene Fläche zu verteilen.
- Wichtig ist zudem, dass die Sitzfläche an der Vorderkante abgerundet sein muss. Dies hilft bei der Reduzierung des Drucks auf Nerven und Gefäße der Beine.

Eine Investition, die sich lohnt!

Die Fehltage durch Rückenleiden kosten zumeist ein Vielfaches im Vergleich zu den Ausgaben für einen rückenfreundlichen Arbeitsplatz. Fällt ein Arbeitnehmer bspw. aufgrund eines Bandscheibenvorfalls aus, so ist er meist über Wochen oder gar Monate krankgeschrieben. Da ist es für den Arbeitgeber allemal günstiger, in ergonomisch verstellbare Stühle zu investieren und zudem das eigene Personal auch zu mehr Bewegung anzuhalten.

Horrende Ausgaben sind dabei auch gar nicht nötig, ein Preisvergleich lohnt sich. Wichtig ist aber stets eine umfassende und ausführliche Beratung durch den Händler Ihres Vertrauens.

BEHALTEN SIE IHREN RÜCKEN IM BLICK
UND BLEIBEN SIE IN BEWEGUNG!

Der KÖHL® AIR-SEAT

› Stärkt Gesundheit und Wohlbefinden und beugt Rückenschmerzen vor.

KÖHL® AIR-SEAT durch IGR empfohlen

› Individuell einstellbares Luftkissen im Sitz fördert sanfte Bewegung.

› Trainiert die Rückenmuskulatur und versorgt die Bandscheiben mit Nährstoffen.

› Erleben Sie das neue Sitzgefühl in unserer Ausstellung oder beim kostenlosen Probesitzen bei Ihnen vor Ort.

AIR-SEAT-MOVIE

büro innovativ
planen
beraten
einrichten

„Wir gestalten Arbeitswelten“

büro innovativ GmbH
Braunstraße 10 d · 38122 Braunschweig
Telefon 0531/3139635
E-Mail info@bueroinnovativ.de
www.bueroinnovativ.de

Die **Verengung** des Wirbelkanals der **Lendenwirbelsäule**

Tobias Thorban | Oberarzt und Leiter der Sektion Wirbelsäulenorthopädie
Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Aufgrund der unvermeidlichen degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule kann sich im Laufe des Lebens der Wirbelkanal verengen. Die Höhenminderung der Bandscheiben führt zu einer Band- und Mikroinstabilität des Wirbelsegmentes und hieraus resultierend kommt es zu einer Mehrbelastung der Facettengelenke; diese hypertrophieren, d. h., sie versuchen, sich durch eine Verbreiterung der Gelenkfläche den gestiegenen Belastungen anzupassen. Zusätzlich werden die Nervenstrukturen dabei durch das sich von hinten vorwölbende Ligamentum flavum (gelbes Band) bedrängt.

Es wird zwischen einer relativen Einengung, Durchmesser des Wirbelkanals 10 – 14 mm, und einer absoluten Einengung (Stenose), Durchmesser ‹ 10 mm, des Wirbelkanals unterschieden. Bei 20 % der über 60-jährigen Bevölkerung liegt eine Spinalkanalstenose vor. Für die Therapie entscheidend ist jedoch das Beschwerdebild des Patienten.

Die typischen Symptome sind Rückenschmerzen, die belastungsabhängig auch in ein oder beide Beine ausstrahlen, sowie eine Verkürzung der freien Gehstrecke zwischen 10 und 1 000 m, die ohne Zwangspause absolviert werden können. Erleichterung erfahren die Patienten häufig, wenn sie eine nach vorne gebeugte Haltung einnehmen, eine Pause einlegen und sich hinsetzen. Es kann auch zu neurologischen Ausfällen mit Sensibilitätsstörungen und Lähmungen kommen.

Diagnostik

- Anamnese mit orthopädisch-neurologischer Untersuchung
- Kernspintomographie und/oder Computertomographie
- ggf. Elektrophysiologie
- ggf. Gefäßdiagnostik

Die orthopädisch-neurologische Untersuchung ist zur Beurteilung des Schweregrads der Erkrankung, zur differenzialdiagnostischen Abgrenzung, zum Timing eines operativen Eingriffs und zur Verlaufsbeobachtung notwendig.

Die Diagnose wird durch eine Kernspintomographie, evtl. auch Computertomographie, gesichert. Sollte ein Wirbelgleiten vorliegen, sind Funktionsaufnahmen zur Beurteilung der (In-)Stabilität notwendig.

Therapie

Wenn keine Lähmungen vorliegen, die eine zeitnahe Operation notwendig machen, kann die konservative Therapie mit Analgetika, Antiphlogistika, krankengymnastischer Übungsbehandlung und physikalischer Therapie durchgeführt werden.

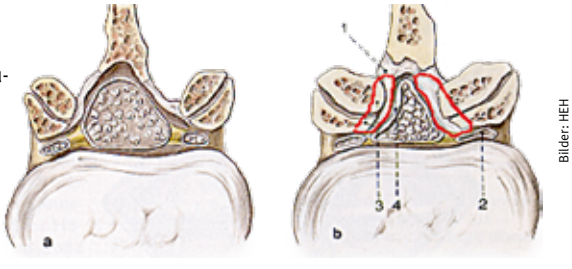
Sehr effektiv sind Infiltrationstherapien, wobei Medikamente in den Wirbelkanal eingebracht oder die Schmerzfühler der Wirbelgelenke blockiert werden. Diese haben einerseits für den Patienten einen sehr guten therapeutischen Effekt, andererseits für den Arzt eine große diagnostische Wertigkeit, da anhand des Wirkungsgrades der Infiltrationen der Umfang einer operativen Intervention, falls diese notwendig werden sollte, abgeleitet werden kann.

Lässt sich durch die konservativen Therapiemaßnahmen keine ausreichende oder dauerhafte Beschwerdelinderung erzielen, kann die mikrochirurgische Erweiterung des Wirbelkanals notwendig werden. Hierbei werden mit Spezialinstrumenten – unter mikroskopischer Kontrolle zum Schutz der empfindlichen Nervenstrukturen und ohne Schwächung der Wirbelsäule – die degenerativen Veränderungen entfernt und die Bedrängung der Nerven rückgängig gemacht. Bei einer die Beschwerden maßgeblich bestimmenden Instabilität kann auch die zusätzliche Stabilisierung der Wirbelsäule notwendig werden.

FAZIT

Die Wirbelkanalverengung ist eine weit verbreitete, für den Patienten häufig mit einem hohen Leidensdruck einhergehende degenerative Erkrankung, die sich oft nur – dann jedoch mit sehr guten Ergebnissen, in 80 % wird eine wesentliche Beschwerdebesserung erreicht – mikrochirurgisch therapieren lässt.

Eine erneute Verengung des Wirbelkanals ist eher selten, erneute Rückenschmerzen können jedoch auftreten, da zwar die Verengung beseitigt, aber das weitere Altern der Wirbelsäule nicht gestoppt werden kann.



1 Ligamentum flavum
2 verengter Nervenkanal
3 verbreitertes Wirbelgelenk
4 verengter Wirbelkanal

Rot umrandet die Strukturen, die den Wirbelkanal einengen und bei der Erweiterung des Wirbelkanals entfernt werden

Bilder: HEH

www.mediaworldgmbh.de

mediaworld
Agentur für Marketing & Verlag

Ein halbes **Jahrhundert** Handball

Katharina Kleinschmidt
Elstertext
Leipzig

Gummersbach liegt idyllisch in Nordrhein-Westfalen, 50 Kilometer östlich von Köln. Was die knapp 50 000 Menschen im Oberbergischen Land vereint, ist die Leidenschaft für Handball. Auch der damals sechsjährige Heiner Brand kann sich der Faszination nicht entziehen, zumal die älteren Brüder, Vater und Großvater bereits mit dem Handballvirus infiziert sind. Heute, rund 55 Jahre später, ist Heiner Brand dem Handball immer noch treu und schaut auf eine beispiellose Karriere zurück.

Die Herrenmannschaft des VfL Gummersbach ist in den 1970er- und 1980er-Jahren eine der erfolgreichsten Handball-Mannschaften Europas. Hier ist Heiner Brand 27 Jahre lang aktiver Spieler und sammelt Erfolge wie kaum ein anderer: Er wird sechsmal Deutscher Meister, fünfmal Europapokalsieger der Landesmeister, viermal Pokalsieger und noch einiges mehr. Die Berufung in die Nationalmannschaft ist folgerichtig. Von 1974 an absolviert Brand 131 Länderspiele, darunter auch das Spiel am 05.02.1978, das Deutschland zum Weltmeister macht.

Von 1987 bis 1996 ist der Mann mit dem charakteristischen Schnauzbart Trainer beim VfL Gummersbach, lediglich unterbrochen von einem zweijährigen Gastspiel in gleicher Position beim SG Wallau-Massenheim. 1997 kommt Brand endgültig im Bewusstsein der deutschen Öffentlichkeit an, als er für 14 Jahre der Trainer der Deutschen Handball-Nationalmannschaft wird. Und wieder beginnt eine Ära der Erfolge – zu den Höhepunkten gehören die Europameisterschaft 2004 und der Weltmeistertitel 2007, der zweite in der Karriere des Heiner Brand.

Auch als der heute 63-Jährige im Jahr 2011 den Trainerposten niederlegt, kommt er vom Handball nicht los. Als Manager verantwortet der Vater zweier erwachsener Kinder beim Deutschen Handballbund die Bereiche Nachwuchsförderung und Sponsoren und sitzt im Internationalen Beirat. Heiner Brand ist in einer Vielzahl von karitativen Vereinen und sozialen Projekten engagiert, für ihn ein Grundbedürfnis, wie er sagt. Für die „Legende des Sports“, wie sich Brand seit 2007 nennen darf, hört Verantwortung eben nicht an der Tür der Sporthalle auf.

„Ich bin Mannschaftssportler durch und durch“

Herr Brand, was macht für Sie den Reiz des Handballs aus?
Heiner Brand: Die Anforderungen sind ausgesprochen vielseitig. Ein Handballer muss schnell, kräftig und ausdauernd sein. Er muss einen klaren Kopf haben und bereit sein, Zweikämpfe einzugehen. Und es ist ein Mannschaftssport. Ich bin Mannschaftssportler durch und durch. Es macht mir Freude, mit anderen zusammen Dinge anzustreben und zu erreichen – früher als Spieler, dann als Trainer.

Sie waren lange Zeit Spieler und sind dann auf die Trainerbank gewechselt – wie kam das?
Heiner Brand: Eigentlich wollte ich Steuerberater und Wirtschaftsprüfer werden und habe dafür ein

Fotos: www.dh-m.de, panthermedia/lstvn-H.jas

Betriebswirtschaftsstudium als Diplom-Kaufmann abgeschlossen. Dann kam alles ein wenig anders. Ich hatte meine aktive Karriere beendet und fand mich 14 Tage später als Co-Trainer der deutschen Nationalmannschaft wieder. Der damalige Bundestrainer wollte mich einfach dabei haben. So bin ich in diesen Trainerjob „hineingeraten". Meinen ursprünglichen Berufswunsch habe ich aufgegeben, weil er sich mit dem Sport nicht verbinden ließ. Allerdings mit einem Kompromiss: Die Versicherungsagentur meines Vaters wurde unter meinem Namen weitergeführt, inzwischen unter der Leitung meines Sohns.

Handball steht im Ruf, ein Sport mit überdurchschnittlichem Verletzungsrisiko zu sein. Wie kann man dem vorbeugen?
Heiner Brand: Alle Mannschaftssportarten – ob Fußball, Basketball oder Handball – haben wegen der Zweikämpfe und des harten Untergrunds ein gewisses Verletzungsrisiko. Es gibt aber mit Sicherheit Sportarten, die deutlich gefährlicher sind. Verletzungen kann man vorbeugen, indem man sich in einen sehr guten Trainingszustand bringt. Eine gute Muskulatur und Ausdauer senken das Verletzungsrisiko automatisch. Man muss sich aber auch professionell verhalten, zum Beispiel in Bezug auf die Ernährung oder rechtzeitige Besuche bei Medizinern und Physiotherapeuten. Bei leichteren Problemen gehört dazu, dass man mit Bandagen spielt. Es gibt viele Möglichkeiten, das Risiko zu vermindern.

Was ist mit mentaler Fitness? Haben Sie da ein Geheimrezept?
Heiner Brand: Es gibt bestimmte Techniken des mentalen Trainings, und jeder Spieler muss für sich selbst herausfinden, welche für ihn die beste ist. Der eine braucht absolute Ruhe um sich zu konzentrieren, ein anderer macht es mit Musik am Ohr usw. Wichtig ist, dass die Spieler sich mental auf ein Spiel vorbereiten und bestimmte komplizierte Abläufe verinnerlichen.

Heute halten Sie Vorträge vor Managern zum Thema Motivation. Was können Manager von Sportlern lernen?
Heiner Brand: Ich spreche von meinem Standpunkt aus als Trainer einer Mannschaftssportart. Ich erzähle, nach welchen Kriterien ich eine Mannschaft aufbaue und wie ich sie führe. Motivation bedeutet mit Sicherheit nicht, zwischendurch Tschakka zu rufen oder in der Kabine herumzubrüllen. Es geht um eine klare Zielsetzung, um den Umgang miteinander, um die Atmosphäre in einem Team und um das Aufstellen und Einhalten von Regeln.

Sind Sie denn als Trainer eher der strenge Typ oder der Kumpel?
Heiner Brand: Am Anfang war ich sehr autoritär, aber das hat sich im Laufe der Zeit gewandelt. Ich strebe ein Mittelding an, was nicht heißt, dass die Spieler vermeintliche Freiheiten ausnutzen sollen. Da muss man immer auf der Hut sein (lacht). Grundsätzlich strebe ich eine Kooperation mit den Spielern an. Um diesen Zustand zu erreichen, muss man eine Zeit lang mit einem Team zusammenarbeiten, um Werte und Einstellungen zu vermitteln. Und vor allem – es muss sich Vertrauen bilden.

Sie sind ja auch sehr sozial engagiert und setzen sich unter anderem für „Sportler für Organspende" ein. Sie sind Botschafter eines Kinderhospizes und unterstützen die Kölner Klinik-Clowns. Was bewegt Sie dazu?
Heiner Brand: Mir liegen viele Dinge von Grund auf am Herzen, insbesondere Kinder. Ich bin immer wieder begeistert von ihnen und habe mittlerweile auch fünf Enkelkinder. Als Sportler hat man schon ein privilegiertes Leben, und man sollte versuchen, etwas zurückzugeben.

Haben Sie einen Organspenderausweis?
Heiner Brand: Ja, klar, im Portemonnaie.

Wenn Sie drei Wünsche frei hätten, welche wären das?
Heiner Brand (stöhnt ein bisschen): Drei Wünsche! Die habe ich gar nicht. Ich wünsche mir Gesundheit, auch für mein Umfeld. Das ist für mich das Wichtigste, alle anderen Dinge kann man regeln.

Gehirnerschütterung – eine unterschätzte Verletzung?!

Dr. med. Axel Gänsslen | Oberarzt Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie | Klinikum Wolfsburg
Mannschaftsarzt EHC Wolfsburg

Dr. med. Wolfgang Klein | Chefarzt Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie | Klinikum Wolfsburg
Mannschaftsarzt EHC Wolfsburg

Das Gehirn ist unser elektrisches und chemisches Nervenschaltzentrum. Es überwacht und leitet die Mehrzahl unserer bewussten und unbewussten Aktivitäten. Es besteht aus etwa 100 Milliarden Nervenzellen, die untereinander bis zu 1 000 Quervernetzungen aufweisen.

Manchmal kommt es durch Krafteinwirkungen direkt auf den Kopf oder indirekt über den Körper zu einer ausgeprägten „Schüttelbewegung" des Gehirns im Schädel. Dabei können Verbindungen zwischen den Hirnzellen abreißen und das Gehirn nimmt Schaden. Im schlimmsten Fall können dabei kleine Blutgefäße reißen und so zu einer Hirnblutung führen. Bei einer „normalen" Gehirnerschütterung sind mit den heutigen Bildverfahren wie Computertomographie (CT) oder Kernspintomographie (MRT) fast nie derartige Mikroblutungen nachzuweisen.

Die Konsequenz der Gehirnerschütterung entspricht einem Computerkurzschluss. Durch einen Abriss von einzelnen Verbindungen zwischen den Nervenzellen können diese zwar noch funktionieren, aber möglicherweise nur jede für sich, ohne den zusätzlichen Input der nebenan liegenden Zellen. Der Denkprozess kann sich dann deutlich verlangsamen.

Was ist eine Gehirnerschütterung?

Eine Gehirnerschütterung ist eine Hirnschädigung mit vorübergehendem Verlust der geistigen Funktion(en), durch ein direktes oder indirektes (fortgeleitetes) Trauma. Daraus resultiert eine kurzfristige und vorübergehende Leistungsstörung des Gehirns. Die eingehenden Informationen können nicht oder nur sehr verlangsamt verarbeitet werden, sodass es zu Koordinations-, Seh-, Wahrnehmungs-, Bewusstseins-, Hör- oder Verhaltensstörungen kommen kann. Diese werden meist begleitet von Kopfschmerzen, Schwindel oder Übelkeit.

Ein Verlust des Bewusstseins mit Ohnmacht (wie vor wenigen Jahren auch in der Medizin bei der Diagnosestellung noch üblich) liegt nur selten vor.

Wie häufig kommen Gehirnerschütterungen vor?

In Deutschland ist derzeit von etwa 40 000 – 120 000 Gehirnerschütterungen im Jahr auszugehen. Gerade der Sport (v. a. Kontaktsportarten) stellt einen Risikofaktor für das Erleiden von Gehirnerschütterungen dar. Dabei ist in den letzten Jahren eine Zunahme der Schwere der Gehirnerschütterungen, ausgedrückt durch eine verlängerte Erholungsphase, zu verzeichnen. Die Dunkelziffer der Gehirnerschütterungen scheint jedoch deutlich höher zu sein. Befragungen von Sportlern in den USA zeigten, das subjektiv empfundene Risiko, ob eine Gehirnerschütterung vorliegt, deutlich unterschätzt wird.

Wie äußert sich eine Gehirnerschütterung?

Die klassischen Zeichen Bewusstseinsverlust, Erinnerungsstörung und Erbrechen werden nur in 10 – 20 % aller Fälle beobachtet. Die am häufigsten vorkommenden Symptome können in 4 Kategorien eingeteilt werden. Typische Körpersymptome sind in bis zu 70 % der Fälle Kopfschmerzen und Schwindel und in etwa 25 % aller Fälle Übelkeit, Nackenschmerzen, (geistige) Müdigkeit, Ermüdung und/oder verschwommenes Sehen, Blitze oder Doppelbilder. Aber auch die Empfindlichkeit auf Licht und/oder Lärm werden bei jedem zehnten Patienten beobachtet. Störungen der Bewusstseinslage wie Verlangsamung beim Denken, Konzentrations- und Erinnerungsstörungen müssen gezielt erfragt und getestet werden. Emotionale Symptome wie z. B. ungewöhnliche Gereiztheit, Nervosität und ein Gefühl, „nicht mehr ich selbst zu sein", werden beschrieben. Später können auch Schlafstörungen wie vermehrte Schläfrigkeit, ein veränderter Schlafbedarf und Einschlafstörungen beobachtet werden.

Was ist zu tun?

Generell gilt: Lieber einmal zu oft ins Krankenhaus gehen als eine gravierende Verletzung zu übersehen.

Als Hilfsmittel zum Erkennen möglicherweise schwerwiegender Verletzungen auch für Nichtmediziner liegt eine Taschenkarte vor **(www.schuetzdeinenkopf.de)**.

Foto: ZNS – Hannelore Kohl Stiftung, panthermedia/Sebastian Kaulitzki

Ziel jeder Behandlung ist die Erholung der bei der Verletzung geschädigten Nervenzellen, um das Gehirn wieder so leistungsfähig zu machen, wie es vorher war. Hierfür muss sich das Gehirn erholen können und zwar in RUHE. Mit Ruhe ist nicht nur eine Sportpause gemeint, sondern auch eine „Denk"-Pause.

Denn: Keinem Sportler fiele es ein, nach einer starken Muskelzerrung sofort mit Krafttraining oder Muskelarbeit zu beginnen. Genauso sollte unserem Gehirn Ruhe gegönnt werden und die Überflutung mit äußeren Reizen (Lärm, Licht) und intellektueller Arbeit (Lernen, Konzentrieren, Lesen, Überlegen) auf ein Minimum reduziert werden.

Zwingend soll eine medizinische Sofortabklärung erfolgen bei:

- jeglichem, auch nur kurzzeitigem, Bewusstseinsverlust,
- Bestehenbleiben oder Verstärkung von Symptomen,
- verzögert eintretenden Symptomen,
- Halswirbelsäulenschmerzen.

Aufgrund der möglichen Blutungsgefahr erfolgt nach einer gründlichen ärztlichen Untersuchung typischerweise eine 24-stündige Überwachung, bei welcher darauf geachtet wird, ob im Verlauf Symptome einer solchen Hirnverletzung auftreten.

Durch eine CT kann diese dann bereits nach wenigen Stunden nachgewiesen oder ausgeschlossen werden.

Es gibt keine spezifische Therapie bei einer Gehirnerschütterung. Die absolut förderlichste Maßnahme in den ersten 1 bis 3 Tagen ist die absolute Ruhe.

Der Patient soll sich bewusst in einem leicht abgedunkelten Zimmer (Lichtreiz) in Ruhe ausruhen und schlafen. Äußere Reize wie Musik, Fernsehen, Lernen und generell intellektuelle Anstrengungen für das Gehirn sollen auf ein Minimum reduziert werden. Nur so wird den gereizten Hirnleitungen eine Erholung überhaupt ermöglicht.

Noch symptomatische Patienten können bereits nach kurzer Zeit in der Schule oder im Beruf vollkommen überfordert sein und evtl. vermehrt Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen und Müdigkeit verspüren, was für den Heilungsverlauf kontraproduktiv wäre. Der Patient soll sich bei der Gehirnerschütterung „gesund schlafen".

Die Wiederherstellung der Nervenzellverletzung bedarf einer Mindestzeit von 6 bis 10 Tagen.

Die Gehirnerschütterung hat bei einer korrekten Behandlung (frühzeitiges Erkennen und Behandlung) eine sehr gute Prognose und heilt in den allermeisten Fällen folgenlos ab. In 85 % aller Fälle liegen nach 1 Woche, in 97 % nach 3 – 4 Wochen keine Störungen mehr vor.

Es wäre fatal, wenn während der Reparationszeit eine weitere Verletzung eintreten würde. Gerade weil sich die Gehirnerschütterung in ihrer Schwere schlecht fassen lässt (an einem Gelenk sieht man die Schwellung und spürt den Schmerz) und häufig weder CT noch MRT Folgen der Verletzung zeigen können, braucht es viel Aufklärung und Überzeugungskraft, die Patienten nicht zu früh körperlich und geistig zu belasten.

Das sog. Return-to-play-Konzept trägt dem Umstand der Hirnfunktionsstörung am meisten Rechnung. Es soll konsequent angewendet werden, um Spätfolgen so unwahrscheinlich wie möglich zu machen. Endgültig vorbei sind die Zeiten, als es zum guten Ton gehörte, sich nach einem K. o. wieder aufzurappeln und weiter zu spielen.

Im Sport und in Schule/Beruf hat sich ein Konzept des stufengebundenen Wiedereingliederns bewährt. Dieses Konzept wurde zusammen mit der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung für Deutschland modifiziert **(www.schuetzdeinenkopf.de)**.

In seltenen Fällen ist auch nach 4 Wochen immer noch eine Symptomatik vorhanden. Dann kommt der genaueren neurologischen und neuropsychologischen Testung relevante Bedeutung zu. Gerade die Erholung von kognitiven Einschränkungen (Bewusstseinsstörungen wie Merkfähigkeit, Konzentration usw.) kann dann detaillierter bestimmt werden. Diese Untersuchungen sind jedoch noch nicht überall verfügbar. Entsprechend empfehlen wird die Kontaktaufnahme über Mitglieder der Kampagne „Schütz-Deinen-Kopf" der ZNS – Hannelore Kohl Stiftung.

Prognose und Verlauf – Risikofaktor Gehirnerschütterung

Patienten mit bereits erlittener(n) Gehirnerschütterung(en) weisen ein erhöhtes Risiko auf, eine weitere Gehirnerschütterung zu erleiden! Es gibt keine klaren Aussagen betreffend der Spätfolgen, jedoch scheint die wiederholte Gehirnerschütterung zumindest ebenso schlecht zu sein, wie die Stärke der einzelnen. Die Summation mehrerer Gehirnerschütterungen erhöht möglicherweise die Wahrscheinlichkeit, im Alter häufiger an Demenz, Alzheimer oder Depression zu erkranken. Einschränkend muss aber festgestellt werden, dass im Einzelfall in keiner Weise vorhersehbar ist, bei welchem Sportler oder Spieler derartige Folgen auftreten können.

Zusammenfassung

Die Gehirnerschütterung ist eine sehr ernst zu nehmende Verletzung, welche erhebliche Spätschäden verursachen kann.

Die Sensibilisierung und Aufklärung zum Krankheitsbild Gehirnerschütterung, deren frühzeitige Erkennung und korrekte Behandlung sollen helfen, die möglichen Folgen zu minimieren und dem Patienten eine professionelle Rehabilitation ermöglichen. Das Wichtigste bei der Gehirnerschütterung ist es, diese überhaupt zu vermuten und zu erkennen!

Es gibt keine spezifische Behandlungsmöglichkeit der Gehirnerschütterung in Form von Medikamenten oder physikalischen Methoden. Zeit, Ruhe und vor allem Krankheitsverständnis sind die wichtigsten Faktoren und neben der medizinischen Untersuchung gehört der neuropsychologische Test zu den objektiven Parametern, welche das Return-to-play-Konzept sicherer machen.

Jede nicht erkannte Gehirnerschütterung birgt ein nicht unerhebliches Potenzial für Folgen im späteren Leben!

Sportchiropraktik

Alexander Steinbrenner D. C.
Dr. der Chiropraktik (PCC/USA)
Praxis für Chiropraktik
Wolfsburg

Regelmäßig lassen sich Athleten vor und während ihrer Wettkämpfe von Chiropraktoren untersuchen und behandeln, um ihre Leistungsfähigkeit zu verbessern oder zu steigern. Die Sportchiropraktik ist seit vielen Jahren im Leistungs- und Profisportbereich vieler Länder nicht mehr wegzudenken. Von den Olympischen Spielen bis zur Bundesliga stellt sie mittlerweile einen festen Bestandteil in den Strukturen diverser medizinischer Abteilungen dar.

Der Ansatz der Sportchiropraktik liegt darin, die besten körperlichen Voraussetzungen für höchste Performance im Sport zu gewährleisten. Das Aufgabenfeld der Sportchiropraktik liegt deshalb vor allem im Bereich Leistungs- und Verletzungsmanagement. Dies gilt natürlich nicht ausschließlich für den erfahrenen professionellen Athleten, sondern auch gleichermaßen für den Freizeit- und Wochenendsportler.

Viele Verletzungen im Sport entstehen bereits vor der eigentlichen Wettkampfphase und sind auf falsche Vorbereitung, ungenügende Fitness oder schlechte Haltung bzw. Körpermechanik zurückzuführen.

Ein weiteres Kriterium für die Verletzungsanfälligkeit ist zudem die Geschichte vorausgegangener Verletzungen. In einigen Fällen kommt es nach oder während der Verletzungsphasen zu Schonhaltungen sowie Anpassungen in der motorischen Steuerung, was dazu führt, dass trotz intensiver Reha-Maßnahmen keine weitere Verbesserung der eigentlichen Problematik zu erzielen ist.

In diesen Fällen ist eine erweiterte Beobachtung der kompletten Bewegungsmuster des Körpers notwendig, um den klinischen Fokus erweitern und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Regionen des Körpers aufdecken zu können. Dies geschieht unabhängig von der eigentlichen medizinischen Diagnose und wird in den laufenden Therapieplan integriert.

Eine umfangreiche Diagnostik verbindet orthopädische sowie neurologische Tests mit moderner Bildgebung wie Röntgen, MRT, CT und Ultraschall. Diesbezüglich arbeitet der Sportchiropraktor immer eng mit den jeweiligen medizinischen Fachgruppen zusammen.

In der Therapie des Sportchiropraktors kommen daher nicht nur die üblichen Manipulations-/Mobilisierungstechniken der Gelenktherapie, sondern auch spezielle Muskel-, Faszien- und Bindegewebstherapien zum Einsatz. Im Vordergrund steht immer die möglichst vollständige Wiederherstellung der optimalen Bewegungsmuster und nicht nur die Reduktion oder Eliminierung der eigentlichen Schmerzsymptomatik. Es bleibt also nicht nur festzustellen, wo und warum z. B. die

„Eine umfangreiche Diagnostik verbindet orthopädische sowie neurologische Tests mit moderner Bildgebung wie Röntgen, MRT, CT und Ultraschall.“

Achillessehnen überlastet sind, sondern auch, in welchem Ausmaß dies auf die Funktion des Knies, der Hüfte und somit der gesamten Beckenstatik einwirkt.

Im Hinblick auf ein Höchstmaß an Funktion und Stabilität ist neben der korrekten Funktion der Wirbelsäule besonders auf die Gelenke der Extremitäten zu achten.

Für den Sportchiropraktoren ist es von höchster Wichtigkeit, die Beziehungen zwischen den einzelnen Körperregionen im Zusammenhang zu betrachten, um gemeinsam mit den medizinischen und therapeutischen Fachgruppen nachhaltige Strategien für eine Behandlung und eine Prävention zu erstellen.

Fotos: Panthermadia/Belchonock

Häufige Beispiele für komplexe Störungen im Bewegungsapparat aus der Praxis:

- Probleme mit der Achillessehne
- Karpaltunnelsyndrom
- Tennisellbogen
- Golferellbogen
- Patellofemorales Schmerzsyndrom (Knieschmerzen)
- Plantar Fasciitis
- Fersenspornschmerz
- Impingement-Syndrom von Schulter und Hüfte
- Schienbeinkanten-Syndrom

Praxis für Chiropraktik Wolfsburg
Alexander Steinbrenner D.C.
Tino Bos D.C.
Alexander Ruhe MChiro

Porschestraße 1
38440 Wolfsburg
Tel. 0 53 61-84 81 358
Fax 0 53 61-84 81 378

Öffnungszeiten:
Mo - Fr: 9.00 –13.00
Mo - Fr: 14.30-18.00
Sa: 9.00-12.00

info@chiropraktik-wolfsburg.de
www.chiropraktik-wolfsburg.de

Fußball verbindet … die **Sportfreunde Braunschweig** verbinden

Tina Klose | 2. Vorsitzende | Sportfreunde Braunschweig e. V.

Die Sportfreunde Braunschweig e. V. haben es sich zur Aufgabe gemacht, fußballbegeisterten Menschen mit Behinderung neue sportliche Möglichkeiten zu eröffnen. Folgende Fußballsparten werden aktuell unterstützt und weiterentwickelt:

Amputee Football

Fußball für Menschen mit Amputationen

Nach einer erfolgten Amputation können sich viele Menschen nicht vorstellen, wieder sportlich aktiv zu werden. Aber es gibt zahlreiche Sportarten, die Amputierte selbst entwickelt und an ihre Bedürfnisse angepasst haben. Amputee Football ist eine Sportart, bei der Fußballspielen mit einem Bein oder einem Arm wieder Spaß macht.

Um Wettbewerbe auszuspielen und sich messen zu können, hat nun der Aufbau von regionalen Teams begonnen. Neben zwei süddeutschen Vereinen, werden nun auch die Sportfreunde Braunschweig e. V. dem Amputee Football eine Heimat geben. Interessierte Spieler/-innen werden gesucht! Die Sportfreunde möchten ehemaligen FußballerInnen sowie fußballbegeisterten Menschen mit Amputationen die Möglichkeit bieten, nach der Reha Fußball (ohne Rollstuhl sondern) stehend zu spielen. Auch Aktive ohne Amputationen sind herzlich eingeladen, nach entsprechenden Regeln inklusiv mitzuspielen (ein Bein wird markiert und darf nicht zum Schießen/Passen/Ballführen benutzt werden). Das Geschlecht spielt dabei keine Rolle, alle können gemeinsam in einem Team auflaufen!

ID-Fußball

Fußball für Menschen mit geistiger Behinderung

Zweimal im Jahr veranstalten die Sportfreunde Braunschweig e. V. den Sportfreunde-Cup, zu dem die Fußballteams der Lebenshilfen und weitere ID-Vereinsmannschaften aus ganz Norddeutschland nach Braunschweig eingeladen werden.

Es nehmen mittlerweile auch inklusive Teams teil, in denen Menschen mit und ohne Behinderung gemeinsam auf Punktejagd gehen. Mit viel Engagement und Ehrgeiz sind die Teilnehmer immer wieder gerne bei der Sache. Neben dem sportlichen Eifer sind der Spaß und das Fair Play ganz wesentliche Bestandteile der Veranstaltung. So bekommt dann jeder Teilnehmer am Ende des Tages eine Medaille, die als Erinnerung von großer Bedeutung ist.

Seit dem ersten Sportfreunde-Cup im November 2012 hat diese Veranstaltung viele treue Anhänger gewonnen und verzeichnet einen großen Stellenwert bei Spielern und Trainern. Die Termine der jeweiligen Veranstaltungen sind auf der Internetseite der Sportfreunde einsehbar.

CP-Fußball

Fußball für Menschen mit cerebralen Bewegungsstörungen

Die Sportfreunde Braunschweig e. V. fördern gemeinsam mit dem Deutschen Behindertensportverband den Fußballsport für Menschen mit cerebralen Bewegungsstörungen – „Football 7-a-side“ oder auch „CP-Fußball“ genannt.

Die Spieler werden für den offiziellen Spielbetrieb klassifiziert, d. h., die Art und Ausprägung ihrer Bewegungsstörung wird festgelegt. Die Aufstellung eines Teams hängt unmittelbar mit den Ergebnissen der Klassifizierung zusammen, da genau vorgeschrieben ist, wie viele Spieler aus welcher Klasse zum Einsatz kommen dürfen.

Die CP-Fußballnationalmannschaft wird in Doppelfunktion vom Vorstand der Sportfreunde aufgebaut und trainiert. Gemeinsam mit dem Deutschen Behindertensportverband entwickeln die Sportfreunde strukturelle Grundlagen und suchen aktiv Menschen mit cerebralen Bewegungsstörungen, die Spaß und Interesse am Fußball haben.

SPENDENBALL

Das Spendenkonto lautet:

Sportfreunde Braunschweig e. V.

IBAN: DE05 2505 0000 0200 2498 11

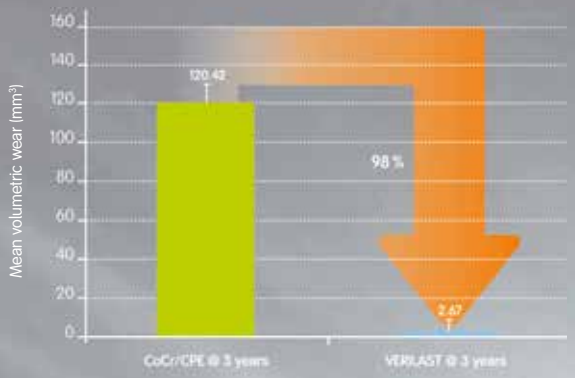
BIC: NOLADE2HXXX

Braunschweigische Landessparkasse

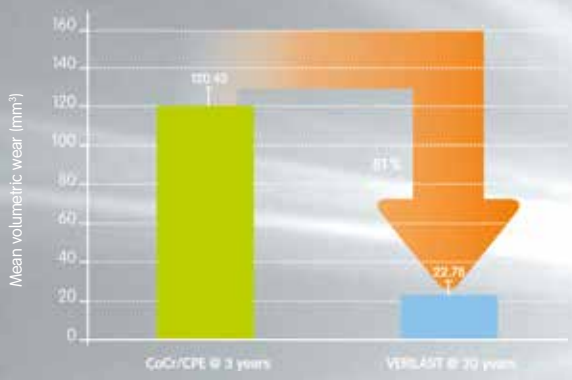
KONTAKT

Kontakt über die vereinseigene Website: www.sportfreunde-braunschweig.de

Fotos: Sportfreunde Braunschweig e. V.



Vergleich des durchschnittlichen volumetrischen Abriebs von CoCr/ konventionellem PE im Vgl. zu VERILAST® nach simulierten 3 Jahren.*



Vergleich des durchschnittlichen volumetrischen Abriebs von CoCr/ konventionellem PE nach simulierten 3 Jahren im Vgl. zu VERILAST® nach simulierten 30 Jahren.*

VERILAST®
Oxidiertes Zirkonium mit XLPE

Eine Technologie von **smith&nephew**

Wir haben etwas gegen Abrieb.

Eine der Hauptursachen für Implantatversagen ist Abrieb. Verbesserte Implantatmaterialien können die Versagensrate senken. Der VERILAST® Markteinführung gingen in-vitro Abriebsimulationen mit mehr als 45 Millionen Belastungszyklen voraus. Die Abriebraten lagen nach einem simulierten Zeitraum von 30 Jahren um 80 % niedriger als bei Standardmaterialien nach bereits 3 Jahren.

*Kniesimulatortest mit Oxinium Femurkomponente und XLPE Einsatz

Proven Performance meets continuous Innovation

Smith & Nephew GmbH | Mainstraße 2 | D-45768 Marl | T +49 (0)2365 91 81-0 | F +49 (0)2365 91 81-10 | www.smith-nephew.de

®Trademark of Smith & Nephew.

Was gibt es Neues beim **Kniegelenkersatz?**

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller | Chefarzt Orthopädische Klinik | Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Ist die Verschleißerkrankung im Kniegelenk derart fortgeschritten, dass nichtoperative Maßnahmen ebenso wenig zielführend sind wie Gelenkspiegelungen oder ähnliche kleinere operative Maßnahmen, so steht die Entscheidung zur Kniegelenkprothese an.

Eine Kniegelenkprothese sollte erst dann eingesetzt werden, wenn operative Verfahren oder kleinere Operationen nicht mehr helfen können. Neben dem Röntgenbefund ist die vom Patienten beklagte Beschwerdesymptomatik wesentlich für die Entscheidungsfindung. Beides sollte eindeutig auf eine schwere Verschleißerkrankung hinweisen. Auch bei schwerem Röntgenbefund ist bei wenig Leidensdruck nur in seltenen Fällen die Notwendigkeit einer operativen Maßnahme gegeben.

Die Schwere und die Lokalisation, d. h. der Ort der Knorpelschädigung, bestimmen in gewissem Maße die Wahl der Prothese. Das Ziel ist es, so viel körpereigene Knochensubstanz wie möglich zu erhalten und nur die Gelenkteile zu ersetzen, die wirklich zerstört sind. Aus diesem Grunde kann man bei nur innenseitig oder nur außenseitig vorliegender Verschleißerkrankung eine Teilprothese, eine sog. Schlittenprothese (Abb. 1), einbauen. Der Vorteil dieser Prothese liegt darin, dass sie über einen sehr kleinen Zugang eingebaut werden kann und dadurch die Phase nach der Operation für den Patienten weniger belastend ist. Reicht diese Schlittenprothese nicht, so muss über einen sog. Oberflächenersatz nachgedacht werden, d. h. eine Prothese, die sowohl die komplette Gleitfläche des Oberschenkels, als auch die komplette Gleitfläche des Unterschenkels versorgt. Man spricht dann von einem Oberflächenersatz; hier wird die gesamte Gelenkoberfläche mit Metall überkront. Der Meniskus wird durch hochfesten Kunststoff ersetzt. Mit einer solchen Prothese sind Beugung und Streckung wieder sehr gut möglich und man sollte in der Lage sein, sich schmerzfrei fortzubewegen. In der unmittelbaren postoperativen Phase ist die Anwendung von modernen schmerztherapeutischen Verfahren für den Patienten von großer Bedeutung. Die Auswertung der internationalen Literatur zeigt, dass etwa 1/5 aller mit einer Knieprothese versorgten Patienten trotz erfolgreicher Operation mit dem OP-Ergebnis nicht hundertprozentig zufrieden sind. Dies liegt an zahlreichen Gründen. Zum einen wird durch eine Knieprothese die Oberfläche zwar perfekt rekonstruiert und aus künstliche Materialien ersetzt, ein so operiertes Knie entspricht aber nicht dem Knie des betreffenden Patienten im 18. Lebensjahr, d. h., die Erwartungshaltung ist enorm hoch und kann nicht in allen Fällen erfüllt werden. Im Rahmen der ausführlichen Aufklärung vor der Operation sollte dem Betroffenen dargelegt werden, welche Erwartungen erfüllt werden können und welche nicht. Es sollte auch erläutert werden, welche Belastungen eine solche Knieprothese nachher aushält und welche nicht.

Abb. 1: Schlittenprothese

Aufgrund dieser bekannten Rate an nicht ganz zufriedenen Patienten trotz gut eingebauter Knieprothese sind verschiedene Prothesen entwickelt worden, um die Zufriedenheit noch zu erhöhen. So wurde eine Prothese entwickelt (Abb. 2), mit der man in der Lage ist, dass vordere Kreuzband zu

Foto: HEH, Panthermedia/Belchonok

erhalten, welches üblicherweise im Rahmen des Einbaus eines Oberflächenersatzes geopfert werden muss. Die Operationstechnik ist anspruchsvoller und sollte nur von sehr versierten Operateuren durchgeführt werden. Der Patient hat postoperativ den Vorteil, dass das üblicherweise im Rahmen der Knieendoprothetik nicht beschädigt vorgefundene vordere Kreuzband erhalten werden kann. Es ist zu hoffen, dass hierdurch eine Verbesserung der Kniebeweglichkeit und des Kniegefühls erzielt werden kann.

In Abb. 3 ist die maßangefertigte Knieprothese zu sehen, die im 3-D-Drucker hergestellt wird, zu sehen. Hierfür muss der Patient vor der Operation eine Computertomographie anfertigen lassen. Anhand des hierdurch erstellten Modells wird die individuelle Knieprothese hergestellt, kommt dann in ein entsprechendes Set mit Schnittschablonen und Originalprothese und kann dann eingebaut werden. Der Vorteile dieses Prothesentyps liegt darin, dass das Kniegelenkverhalten mehr dem normalen Knie entspricht. Das Knie fühlt sich stabiler und natürlicher an.

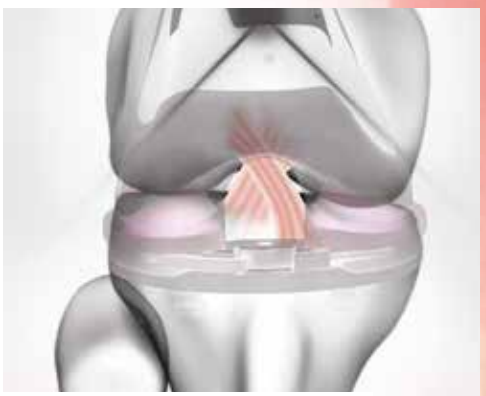


Abb. 2: Kreuzbanderhaltende Prothese

Abb. 3: Maßangefertigte individuelle Knieprothese

INFO

Diese modernen Verfahren sind operativ anspruchsvoller, Langzeitergebnisse hierzu liegen nicht vor. Wesentlich ist, dass diese von einem gut trainierten Operateur eingebaut werden.

Moderne Behandlungsverfahren am **Hüftgelenk**

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller | Chefarzt Orthopädische Klinik | Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Das Hüftgelenk ist ein sehr stark beanspruchtes Kugelgelenk, welches in allen Altersabschnitten erkranken und damit Schaden nehmen kann.

Belastungsabhängige Beschwerden beim jungen Mann zwischen 25 und 35 Jahren können auf ein sog. Nockenwellen-Impingement, auch Cam-Impingement genannt, zurückgeführt werden. Ursächlich für die Beschwerden ist ein nicht ganz runder Hüftkopf, der zu einem mechanischen Problem im Bereich der Hüftpfanne führt. In diesen Fällen sollte bei oft auch leicht auftretenden Beschwerden frühzeitig eine Spiegelung des Hüftgelenkes durchgeführt werden, um diese Veränderung, die sonst zwangsläufigig zum Verschleiß führt, zu beheben. Eine andere Erkrankung, dass sog. Greifzangen-Impingement findet man eher bei Frauen um das 40. Lebensjahr. Hier ist die Pfanne so übergreifend, dass die neue Pfanne und der Knochen sich derart bedrängen, dass es zu einer Beschwerdesymptomatik kommt. Auch hier kann man über Spiegelungsverfahren das Problem tadellos lösen.

Bei der eigentlichen Verschleißerkrankung stellt die Hüftgelenkspiegelung jedoch nicht die Lösung des Problems dar. Hier wird zunächst konservativ behandelt.

Kommt es trotz aller Versuche der konservativen und minimalinvasiven Therapie zu einer Arthrose des Hüftgelenkes und verursacht diese Arthrose einen entsprechenden Leidensdruck und eine Reduktion der Lebensqualität, so wäre eine Versorgung mit einem künstlichen Hüftgelenk anzuraten. Typische Beschwerden in Zusammenhang mit der Arthrose sind die Schmerzen, die anfänglich nach längerer Gehstrecke, zunehmend auch bei kürzerer Gehstrecke auftreten und sich bis hin zu Ruheschmerzen entwickeln können. Viele Patienten leiden neben den Schmerzen unter einer enormen Bewegungseinschränkung, die mit einem hinkenden Gangbild einhergeht. Beides reduziert die Lebensqualität noch weiter. Ist individuell betrachtet die Lebensqualität massiv reduziert und passen der Untersuchungs- und Röntgenbefund zur schweren Verschleißerkrankung, so sollte überprüft werden, ob ein künstliches Hüftgelenk das Problem lösen kann. Nach heutigen Erfahrungswerten erreichen die Implantate gute bis sehr gute Standzeiten von über 15 Jahren bei normalen Bewegungsabläufen und Belastungssituationen, zu welchen auch Sport gehört. Allerdings sollte das Bewusstsein vorhanden sein, dass Implantatkomponenten nicht für die Ewigkeit ausgelegt sind. So ist es von besonderer Bedeutung, gerade bei der jüngeren Patientengruppe (‹ 60 Jahre), heute schon „an morgen zu denken“. Weiterentwicklung bei den Implantaten und den Werkstoffen, aber nicht zuletzt auch die Einführung von weniger invasiven Zugangstechniken unterstützten heute die Operateure bei dem operativen

Abb. 1: Kurzschaftprothese mit Keramik-Keramik-Gleitpaarung

Fotos: HEH

Abb. 2: Geradschaftprothese

Vorgehen. Standardisierte Abläufe in den Kliniken begleiten die Patienten von der Aufnahme bis zur Rehabilitation und erlauben eine schnelle Genesung. Zahlreiche Kliniken haben sich einem Zertifizierungsverfahren (EndoCert) unterworfen und belegen hiermit besondere Qualität.

Je nach Indikation, Knochensubstanz und Beweglichkeit der Patienten wird ein Implantat ausgewählt. Dieses wird dem Patienten ausführlich vorgestellt und das Verfahren erläutert. Ein Implantat ist den Bedürfnissen und der Knochensituation des Patienten individuell anzupassen. Aus diesem Grunde ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die einbauende Klinik über verschiedene Implantate verfügt, die dem Patienten individuell angepasst werden sollten. Dies bezieht sich nicht nur auf die Verankerungsvariante (zementiert und zementfrei), sondern sowohl auf die Länge und die Dimension, als auch auf die Form des Implantates. Je jünger der Patient, desto knochensparender sollte man vorgehen, da man auch an die Wechseloperation denken sollte. Ein solch knochensparendes Implantat ist der Kurzschaft (Abb. 1), welcher für eine völlig neue Generation von Implantaten steht.

NACH HEUTIGEN ERFAHRUNGSWERTEN ERREICHEN DIE IMPLANTATE GUTE BIS SEHR GUTE STANDZEITEN VON ÜBER 15 JAHREN.

Grundsätzlich unterscheidet sich ein Kurzschaft in seinem Grunddesign, seiner verkürzten Erscheinung und der Verankerung wesentlich von den bis heute bekannten Standardprothesen. Gerade dieser Kurzschaft ist sehr gut für weniger invasive Zugänge am Hüftgelenk geeignet, sodass bei einem Einbau sowohl Muskel- als auch Knochenstrukturen geschont werden.

Ungeachtet dessen, sind die seit vielen Jahren auf dem Markt befindlichen Geradschafttypen (Abb. 2) immer noch die am häufigsten verwandten Prothesen, für die derzeit die besten Ergebnisse belegt werden können.

Wesentlich ist es, dass im Rahmen eines Vorgesprächs und der anstehenden Operation das für den Patienten individuell optimale Implantat ausgewählt wird. Voraussetzung hierfür ist die ausreichende Erfahrung des Operateurs und eine Qualifikation der Klinik für diese Operationsverfahren. Entscheidungskriterien sollten Fallzahlen und die Zertifizierung durch EndoCert sein.

Unfallchirurgie

Vom Gipsverband zur modernen Frakturbehandlung

Dr. med. Andreas Gruner
Ltd. Oberarzt
Sektionsleiter Unfallchirurgie
Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

Die Chirurgie (griechisch: χειρουργική [τέχνη] – die handwerkliche Kunst) ist das medizinische Fachgebiet, das sich mit der Behandlung von Krankheiten und Verletzungen durch direkte, manuelle oder instrumentelle Einwirkung auf den Körper des Patienten (Operation) befasst. Der Begriff Chirurgie (altgriechisch) setzt sich aus dem Substantiv χειρ (Hand) und dem Verb εργω (ich arbeite) zusammen, also wörtlich übersetzt ein „Handarbeiter". Die Unfallchirurgie hat in den vergangenen Jahrzehnten wissenschaftlich und klinisch einen deutlichen Wandel und außerordentlichen Fortschritt erfahren.

Von einer zuerst konservativ geprägten Denk- und Handlungsweise ohne Möglichkeit sicherer operativer Verfahren hat sich die Unfallchirurgie über einen rein biomechanischen Fokus zu einer Lehre der Biologie des verletzten Organismus entwickelt. Hiervon zeugt exemplarisch die Versorgung von Brüchen des Handgelenkes und des Schenkelhalses.

Handgelenksbrüche sind die häufigsten Knochenverletzungen im fortgeschrittenen Lebensalter. So kommen ca. 2 – 3 Brüche des Handgelenkes pro 1000 Einwohner und Jahr in Deutschland vor. Es gibt zwei Altersgipfel im Bereich 6 – 10 Jahre sowie 60 – 69 Jahre. Frauen sind hierbei doppelt so häufig betroffen wie Männer. Das Ausmaß des Bruches im Bereich des Handgelenkes ist u. a. abhängig von der Abstützrichtung beim Sturz und der Knochenqualität. Je nach Verletzungsart und -schwere stehen verschiedene Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Diese reichen bei der sog. distalen Radiusfraktur (Bruch des körperfernen Gelenkanteiles der Speiche) vom konservativen Vorgehen und Gipsruhigstellung über sog. Verdrahtungen bis hin zu offen chirurgischen Operationsverfahren und Stabilisierungen mit angelegten Platten und winkelstabiler Verankerung direkt am Knochen. Ziel ist dabei die Wiederherstellung des Handgelenkes mit einem guten funktionellen Ergebnis.

Eine weitere häufig anzutreffende Verletzung des älteren Patienten ist der Bruch des Schenkelhalses am Hüftgelenk. Im Jahr 2007 wurden in Deutschland mehr als 96 000 hüftgelenksnahe Oberschenkelfrakturen registriert, davon betrafen mehr als 50 000 der Frakturen den Schenkelhals. 62 % der Patienten waren älter als 80 Jahre. Frauen sind von dieser Verletzung fünf Mal häufiger betroffen als Männer. Die zugrunde liegenden Einteilungen der Brüche sind auf die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts zurückzuführen. Die möglichen konservativen wie operativen Therapieverfahren richten sich nach der Bruchform, der beim Röntgen festgestellten Abkippung des Hüftkopfes, dem Lebensalter, dem Aktivitätsgrad und dem Zeitraum bis zur Operation. Als Versorgungsmöglichkeiten kommt eine nur selten indizierte konservative Behandlung, in der Mehrzahl der Fälle jedoch eine operative Stabilisierung bzw. eine Versorgung durch eine Hüftprothese infrage.

Bei sehr jungen Patienten wird – wann immer möglich – eine hüftkopferhaltende Verschraubung angestrebt, welche innerhalb der ersten 24 Std. nach dem Unfallereignis erfolgen sollte. Im fortgeschrittenen Lebensalter richtet sich die Versorgung nach den o. g. Kriterien. Bei geringer Fehlstellung müssen die zur Verfügung stehenden Operationsverfahren patientenindividuell angewendet werden. Insbesondere bei grober Fehlstellung des Schenkelhalsbruches wird dann jedoch die Implantation einer Hüftprothese / Hemiendoprothese mit schneller Mobilisierbarkeit unter Vollbelastung empfohlen.

Schenkelhalsbruch und Stabilisierung durch Verschraubung

BEHANDLUNGSZIEL

Ziel jeder Behandlung eines Knochenbruches ist die Wiederherstellung der Funktionalität der verletzten Struktur des Körpers, um die Wiedereingliederung in den Alltag zu ermöglichen. Wenngleich sich die Art der Versorgung von Knochenbrüchen vielfach an Leitlinien orientiert, ist eine individuelle Therapieentscheidung in jedem Einzelfall erforderlich.

Handgelenksnaher Bruch der Speiche …

…durch winkelstabile Platte stabilisierter Bruch der Speiche

Fotos: HEH, Panthermedia/Fernando Soares

Aesculap – Qualität erleben

Besichtigung der Fertigung von Hüft- und Knieimplantaten

A-0115004

Aesculap Orthopaedics

Der künstliche Gelenkersatz ist heutzutage ein etabliertes und bekanntes Operationsverfahren. Die technische Präzision und die hohe Qualität der Implantate ist vielen Patienten jedoch oft unbekannt.
In Zusammenarbeit mit seinen Anwenderkliniken bietet der deutsche Implantathersteller Aesculap AG den Patienten die Möglichkeit, im Rahmen der Patiententage **Aesculap – Qualität erleben in Tuttlingen** ein Blick hinter die Kulissen der Herstellung von Implantaten zu werfen und den hohen Qualitätsstandard zu erleben.

Nutzen Sie diese Gelegenheit und informieren Sie sich über Ihr Implantat vor Ort.

- Computergesteuerte Präzision in der Herstellung
- Qualität der Implantate
- Information zur Hüft- und Knieendoprothetik

Fragen Sie in Ihrer behandelnden Klinik nach den Patiententagen Aesculap – Qualität erleben oder informieren Sie sich unter **www.aesculap-patienteninfo.de**

Scannen Sie diesen Code mit Ihrem Smartphone und gelangen Sie direkt zur Anmeldung

Aesculap – a B. Braun company

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. 07461 95-0 | Fax 07461 95-2600 | www.aesculap.de

Schmerztherapie nach **Operationen**

Klaus Konstantin | Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin | Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

WELCHES SCHMERZTHERAPIEVERFAHREN IST DAS BESTE?

Entscheidend ist die fundierte Kenntnis der behandelnden Ärzte, die es ermöglicht, individuell und zusammen mit dem Patienten den jeweils besten Weg für den Patienten zu finden.

Schmerz ist definiert als unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit tatsächlicher oder potenzieller Gewebeschädigung einhergeht oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.

Akuter und chronischer Schmerz

Der akute Schmerz hat meist eine klar benennbare Ursache, z. B. eine Verletzung oder auch eine Operation. Er ist sinnvoll, ja lebenswichtig, denn er hat eine Warn- und Schutzfunktion für uns Menschen.

Der Schmerz kann sich aber „verselbstständigen" und seine eigentliche Funktion verlieren. Die Schmerzchronifizierung kann u. a. durch starke Schmerzreize hervorgerufen werden, die über einen gewissen Zeitraum andauern. Am Ende kann der Schmerz in diesen Fällen auch ohne auslösende Schmerzreize fortbestehen. Er hat dann keine klare Ursache mehr und beeinträchtigt die Lebensqualität der Betroffenen mitunter sogar über viele Jahre erheblich.

Um eine Chronifizierung zu vermeiden, ist eine suffiziente Schmerztherapie nach Operationen notwendig. Speziell ausgebildete Schmerztherapeuten sollten für die Behandlung komplexer Schmerzprobleme zur Verfügung stehen.

Postoperative Schmerztherapie

Alle Patienten müssen nach Operationen eine effektive Schmerztherapie erhalten, die sowohl aktuelle Standards als auch die individuelle Situation des Patienten berücksichtigt. Das Ziel der Schmerztherapie nach einer Operation ist, die Schmerzen in einem Bereich zu halten, der als „gut auszuhalten" empfunden wird, sodass das Wohlbefinden vom Schmerz kaum beeinträchtigt ist. Um dieses Ziel zu erreichen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, von denen die wichtigsten im Folgenden kurz dargestellt werden.

Medikamentöse Schmerztherapie

Nach den meisten Operationen kann man eine gute Schmerztherapie durch die Verabreichung von Medikamenten erzielen. Es gibt eine große Zahl verschiedener Schmerzmittel, die hierbei zum Einsatz kommen.

Leider haben Schmerzmittel wie alle Medikamente bei einigen Patienten auch unerwünschte Wirkungen. Deshalb muss die medikamentöse Schmerztherapie immer individuell angepasst und regelmäßig überprüft werden.

PCA – patientenkontrollierte Schmerztherapie

Eine spezielle Form der medikamentösen Schmerztherapie stellt die sog. patientenkontrollierte Schmerztherapie dar. Dabei steuert der Patient die Gabe des Schmerzmittels selbst direkt. Auf Knopfdruck wird ihm von einer Spritzenpumpe über eine Infusion eine definierte Menge des Schmerzmittels – meist ein sog. Opiat – gegeben. In der Spritzenpumpe sind dabei zur Sicherheit Höchstgrenzen eingestellt, um Überdosierungen zu vermeiden.

Regionalanästhesie mit „Kathetertechnik"

Bei einer Operation wird die Schmerzinformation aus dem Operationsgebiet zum Gehirn geleitet, wo der eigentliche Sinneseindruck „Schmerz" erst entsteht. Bei der Regionalanästhesie wird über einen gezielt an die jeweiligen Nerven gelegten, sehr feinen Katheter ein örtliches Betäubungsmittel gegeben. Dieses sorgt dafür, dass der betreffende Nerv keine Schmerzimpulse mehr zum Gehirn leiten kann. Es entsteht kein Schmerz. Die betroffene Region – also bei Operationen das OP-Gebiet – wird taub. Das örtliche Betäubungsmittel wird für eine gewisse Dauer kontinuierlich von einer Spritzenpumpe über den Katheter zugeführt. Wenige Tage nach der Operation werden die Schmerzreize weniger. Der Katheter kann meist nach 2 bis 3 Tagen entfernt und die nun eventuell noch auftretenden, geringeren Schmerzen mit Medikamenten behandelt werden.

Foto: panthermedia/Randolf Berold

SERVICE-SEITEN

INFORMATIV – SACHLICH – UNABHÄNGIG

Alle Beiträge
finden Sie auch
online in unserem
Ratgeberportal

Service-Seiten im Netz

- neues Ratgeberportal
- informativ – sachlich – unabhängig
- Veröffentlichungen sämtlicher Artikel aus allen Magazinen Deutschlands in einem Portal vereint
- effektive Werbeplattform in einem hochwertigen Umfeld

www.service-seiten.com

Stabil

Chiropraktik bringt Gleichgewicht in die Körperstatik

Steffen Stumpp | Master of Chiropractic (Bournemouth University, UK)
Chiropraktik am Steintorwall, Braunschweig

Im Laufe des Lebens haben ca. 80 % aller Menschen mit Rückenschmerzen zu tun. In Deutschland haben statistisch gesehen zurzeit 27 – 40 % der Menschen Rückenschmerzen. Bei über 20 % der Bevölkerung ergeben sich chronische Verläufe. Die Wirbelsäule ist das biomechanische Zentrum unseres Körpers und somit betreffen die Folgen von Rückenschmerzen alle Lebensbereiche. Neben einer subjektiv wahrgenommenen reduzierten Gesundheit sind die Auswirkungen für die betroffenen Patienten im Alltag, im Beruf und in der Freizeit oft schwerwiegend. Betroffen sind beide Geschlechter und alle Altersstufen, wobei die Beschwerden am häufigsten im mittleren Lebensalter auftreten, also in der wichtigsten Produktivitäts- und Leistungsphase. Die Krankenkassen melden Jahr für Jahr, dass Rückenschmerzen die Ranglisten der Erkrankungen mit den längsten Arbeitsunfähigkeitszeiten anführen.

Liegt keine ernsthafte Schädigung des Bewegungsapparates vor und sind schwerwiegende Krankheiten als Ursache eines Rückenschmerzes ausgeschlossen, handelt es sich oftmals um reversible Funktionsstörungen infolge von Fehlbelastungen. Wenn man die Biomechanik des Körpers anschaut, wird deutlich, warum Rückenschmerzen so häufig auftreten. Unter dem Begriff „Rückenschmerz“ ist in vielen Fällen ein Schmerz in der unteren Lendenwirbelsäule gemeint, oftmals auch einseitig an einem der Beckengelenke lokalisiert, einhergehend mit einer Torsion des Beckens. Durch die aufrechte Haltung des Menschen bedingt, wird ein Großteil der mechanischen Lasten im Körper über das Becken abgetragen. Aus funktioneller Sicht kann man einen Rückenschmerz als einen „Fehler im Tragwerk“ interpretieren. Dieser Fehler ist nach neuen Erkenntnissen größtenteils jedoch nicht durch quantitative muskuläre Schwächen bedingt, wie sie durch mangelndes Training entstehen, sondern auf der Ebene der Muskelsteuerung verankert. Dieses erklärt auch, warum selbst austrainierte Profisportler biomechanische Probleme haben können.

*„Nach einer Verletzung heilt das **Gewebe** zwar ab, die **Muskulatur** bleibt allerdings in einer **Schonhaltung**, die die Dauer der Verletzung bei Weitem übersteigt."*

Janet Travell, MD

Der menschliche Körper besitzt über 600 Muskeln. Für Bewegungen verantwortlich ist eine höchst präzise Koordination der beteiligten Muskelgruppen durch das Gehirn. Bei Belastungen kommt es darauf an, dass innerhalb von Sekundenbruchteilen Gelenke stabilisiert werden können, um so die auf den Körper wirkenden Kräfte durch Gegenkräfte abzufangen. Kommt es in der Muskelsteuerung zu Veränderungen, kann bspw. ein Knie beim Joggen nicht richtig stabilisiert werden und entwickelt Schmerzen und Überlastungen. Auch eine kleine „falsche" Bewegung kann ausreichen, um den nächsten „Hexenschuss" auszulösen, da die Muskulatur nicht adäquat auf die Belastung des Körpers reagiert.

Die Muskulatur des Körpers funktioniert von Natur aus symmetrisch. Im Laufe des Lebens ist der Körper jedoch vielfältigen Reizen ausgesetzt. Besonders nozizeptive Reize (bewusste und unbewusste Schmerzreize) zwingen den Körper, seine Bewegungsabläufe zu verändern. Man spricht nach einer Verletzung auch von einer Schon- oder Fehlhaltung. Leider ist es jedoch so, dass auch nach dem Heilen einer Verletzung noch Reste der modifizierten Bewegungsabläufe vorhanden sind. Dieses Phänomen wurde bereits vor über 50 Jahren von Janet Travell, MD (Ärztin im Weißen Haus unter John F. Kennedy) beobachtet.

Durch neuartige funktionelle Analysen der Muskulatur können Schonhaltungen aufgedeckt werden und in vielen Fällen auch in einen genauen kausalen Zusammenhang gestellt werden, wo der Auslöser der muskulären Instabilität des Rückens liegt. So kann bspw. bei einem Rückenschmerz nach einem Bänderriss im Fuß die zusätzliche Behandlung des Knöchels dem Rücken mehr Stabilität geben, als die Behandlung des Rückens alleine.

Mit der qualifizierten Chiropraktik gibt es ein Werkzeug, welches nachweislich bei vielen biomechanischen Schmerzen helfen kann. Die Chiropraktik zählt neben der Schul- und Zahnmedizin zu den drei größten und bedeutendsten Heilberufen weltweit. Das Wort Chiropraktik kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet „mit der Hand behandeln". Chiropraktische Behandlungen sind seit Jahrtausenden bekannt. Schon bei Hippokrates, dem „Vater der Medizin", finden sich Dokumente über eine Wirbelsäulentherapie, die mit den Händen ausgeführt wurde. In Deutschland ist die Chiropraktik zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht als eigenständiger akademischer Heilberuf anerkannt. Die Chiropraktik ist bei richtiger Indikationsstellung und erfahrenem Chiropraktor äußerst risikoarm und kann am gesamten Bewegungsapparat Anwendung finden.

ANWENDUNGSGEBIETE DER CHIROPRAKTIK:

- **Kopfschmerzen**
- **Nackenschmerzen**
- **Rückenschmerzen**
- **Ischiasbeschwerden**
- **Schulter-, Ellbogen- und Handgelenkbeschwerden**
- **Hüft-, Knie- und Fußbeschwerden**
- **muskuläre Dysbalancen im gesamten Bewegungsapparat**
- **reversible organische Funktionsstörungen mit biomechanischem Hintergrund wie z. B. KISS, Dreimonatskoliken**

Fotos: Jan von Deichen

Chiropraktik
am Steintorwall

Steffen Stumpp MChiro MEAC
Master of Chiropractic Anglo-European College of Chiropractic
Bournemouth University England

Katharina Schwintek MChiro MEAC
Master of Chiropractic Anglo-European College of Chiropractic
Bournemouth University England

Steintorwall 18
38100 Braunschweig
Telefon 0531 61 28 48 70
www.chiropraktik-am-steintorwall.de

Termine nach Vereinbarung

Psoriasis-Arthritis

Schuppenflechte der Haut und Rheuma in den Gelenken

Dr. med. Gabriele Mahn
Oberärztin, Leiterin der Sektion Rheumatologie
Herzogin Elisabeth Hospital Braunschweig

Die Schuppenflechte (Psoriasis) tritt in Deutschland bei ca. 3 % der Bevölkerung auf. Sie ist eine Entzündungskrankheit der Haut mit übermäßig schuppenden Hauterscheinungen, die mit einer Hautrötung und manchmal auch mit Juckreiz einhergeht. Zwei Drittel der Patienten leidet zudem an Gelenkentzündung (Arthritis), der sog. Psoriasis-Arthritis.

Wer ist betroffen?

Die Psoriasis-Arthritis tritt i. d. R. bei Erwachsenen gehäuft zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr auf, wobei Frauen und Männer gleichermaßen und prinzipiell in jedem Alter betroffen sind. Da sie vererbt werden kann, haben Verwandte von Patienten ein höheres Risiko, zu erkranken. Bei bis zu 75 % der Patienten treten vor Gelenkbeteiligung charakteristische Hautveränderungen auf. Die Schuppenflechte kann der Gelenkentzündung Monate bis Jahre vorausgehen, bei ca. 20 % der Patienten jedoch manifestiert sich die Arthritis vor der Psoriasis.

Welche Beschwerden lassen eine Psoriasis-Arthritis vermuten?

Die Erkrankung kann sehr unterschiedlich verlaufen, meist beginnt sie jedoch mit schuppenden Hautveränderungen an typischen Stellen wie Knie- und Ellenbogenregion. Oftmals sind auch die Nägel betroffen.

Eine eingeschränkte Beweglichkeit der Gelenke am Morgen, die sog. „Morgensteifigkeit“, kann den Patienten so behindern, dass einfache alltägliche Handgriffe wie z. B. Kämmen, Zähneputzen oder das Aufschrauben von Marmeladengläsern deutliche Schwierigkeiten bereiten.

Im Weiteren klagt der Betroffene sehr häufig über Entzündung und Schwellung aller Gelenke eines Fingers oder Zehs (Daktylitis, sog. „Wurstfinger“ bzw. „-zehe“). Häufig passen Ringe nicht mehr. Jedoch können auch alle anderen Gelenke wie z. B. Knie-, Hüft- oder Schultergelenke betroffen sein. Typisch sind auch sehr schmerzhafte Schwellungen an den Sehnen oder Sehnenansätzen, z. B. der Achillessehne oder der Fußsohle, sowie tief sitzende Kreuzschmerzen am Morgen.

Der schwierige Weg zur Diagnose

Wer denkt, dass die Krankheitserkennung bei einer Psoriasis-Arthritis nicht so schwer ist, der irrt. Im Frühstadium ist sie schwer nachweisbar; oft finden sich auch die typischen schuppenden Hautveränderungen an sehr versteckten Orten des Körpers, wie z. B. in den Ohren, auf der Kopfhaut, im Bauchnabel, in der Pofalte, bei Frauen unter der Brust, sodass die Diagnose Schuppenflechte übersehen werden kann.

Typische Laboruntersuchungen wie bei anderen rheumatischen Erkrankungen gibt es nicht (so sind

Abb. links:
Schmerzhafte Achillessehne

Abb. rechts:
Psoriasis an typischer Lokalisation (Ellenbogen)

fotos: HEH | panthermedia/Christian Michelbach, Tracy Hebden, Christine Langer-Pueschel, Nils Weymann + Julia Pfeifer

z. B. Rheumafaktoren bei Psoriasis-Arthritis i. d. R. im Blut nicht nachweisbar), was die Diagnostik weiter erschwert. Unspezifische Entzündungswerte wie Blutsenkung oder C-reaktives Protein (CRP) sind bei vielen anderen entzündlichen Erkrankungen ebenfalls erhöht und sagen somit wenig aus.

Röntgenuntersuchungen weisen erst bei fortgeschrittener Erkrankung pathologische Befunde auf. Kernspintomographie (MRT) oder Computertomographie (CT) sind sehr kostspielige Untersuchungen, wobei letztere mit erhöhter Strahlenbelastung einhergeht.

Heutzutage nimmt die Sonographie (Ultraschall), hier insbesondere die Farbduplexsonographie, einen immer größeren Stellenwert ein, weil hiermit bereits im Frühstadium der Psoriasis-Arthritis krankhaft veränderte Gelenkbefunde festgestellt werden können.

Somit kann der Arzt anfangs oft nur durch die Erhebung der Symptome (Anamnese) sowie die körperliche Untersuchung samt Ultraschall die Diagnose einer Psoriasis-Arthritis stellen.

Die Behandlung

Für die Behandlung der Psoriasis-Arthritis stehen neben den seit Jahrzehnten etablierten Basismedikamenten wie Methotrexat, Sulfasalzin, Leflunomid auch die sog. „Biologika“ zur Verfügung. Diese werden, wie z. B. Heparin oder Insulin, unter die Haut gespritzt. Neben der medikamentösen Therapie sind unbedingt unterstützende physiotherapeutische Maßnahmen wie Krankengymnastik notwendig.

Verlauf

Die Psoriasis-Arthritis ist eine chronische Erkrankung, d. h. sie ist nicht heilbar. Die Beschwerden treten in Schüben auf, sodass nach wochen- oder monatelanger Krankheitsaktivität komplett beschwerdefreie Zeiten folgen können. Für die Lebensqualität von Patienten mit Psoriasis-Arthritis ist eine frühe Diagnosestellung und damit die rechtzeitige Behandlung von entscheidender Bedeutung, damit einer schweren Gelenkzerstörung und dadurch bedingten, z. T. erheblichen Einschränkungen im Alltag vorgebeugt wird. Je eher die Krankheit erkannt und behandelt wird, desto größer ist die Chance, dass sie weniger schwer verläuft.

Ultraschallbild rechtes Handgelenk mit Entzündung der Gelenkschleimhaut bei Psoriasis-Arthritis

Wie viel **Fußchirurgie** braucht der Mensch?

Für alle Beschwerden gibt es die passende Therapie

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller
Chefarzt Orthopädische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

Die Chirurgie des Fußes hat in den letzten Jahren eine durchgreifende Renaissance und zunehmende Beachtung erlangt. Heute ist es durch moderne Operationstechniken möglich, den wachsenden Anforderungen der Patienten gerecht zu werden. Die zunehmende Spezialisierung der Fußchirurgie bedeutet aber auch, dass eine Verzahnung konservativer und operativer Therapiemaßnahmen notwendig ist. In Kenntnis dieser Maßnahmen ebnen spezialisierte Fußchirurgen den Weg zu zufriedenen Patienten. Aus gutem Grund rückt die Fußchirurgie in den zunehmenden Fokus des Interesses.

Die Funktion der Füße

Unsere Füße tragen uns ein ganzes Leben. Diese Leistung wird von uns als selbstverständlich betrachtet, ohne uns darüber Gedanken zu machen, dass die Füße dabei unser ganzes Körpergewicht tragen. Der Fuß ist daher von besonderer Bedeutung für den Menschen. „Per pedes“ bewältigt der Mensch große Distanzen, die Zahl der Menschen, die an Erkrankungen der Füße und schmerzhaften Fehlstellungen der Zehen leiden, nimmt seit Jahren stetig zu. Beim Gehen werden die Füße mit einem Vielfachen des Körpergewichtes belastet. Doch wenn Muskeln, Sehnen und Bänder erschlaffen, verliert das komplexe Fußskelett seinen Zusammenhalt. Der Fuß schmerzt und es kommt zu Fehlstellungen.

Abb. 1: Konservative Therapie in Form einer Einlage

Abb 2: Die Versorgung einer Fußkorrektur mithilfe eines modernen Implantates

Die Fußchirurgie hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht, sodass heutzutage für nahezu jedes Fußproblem eine Therapiemöglichkeit besteht, die dem Patienten ein Stück Lebensqualität zurück bringt. Doch moderne Fußchirurgie ist mehr als das Operieren von „krummen“ Füßen. Sie beinhaltet spezielle Kenntnisse der Anatomie, Biomechanik, Physiologie, der orthopädietechnischen Versorgungsmöglichkeiten und selbstverständlich der operativen Techniken und ihre differenzierte Anwendung. Gerade deshalb ist es wichtig, sich an einen spezialisierten Fußchirurgen zu wenden.

Konservative Therapie ist der erste Weg zum Erfolg

Nicht immer ist gleich eine Operation notwendig. Manchmal helfen auch gezielte Fußgymnastik, Physiotherapie, eine korrekte Einlagenverordnung und Schuhzurichtung. Speziell ausgebildete Fachärzte mit einer Spezialisierung im Bereich der Fußchirurgie spielen bei der schwierigen Entscheidungsfindung eine wichtige Rolle. Ziel der Therapie ist es stets, dem Patienten die normale Belastbarkeit und Gehfähigkeit zurückzugeben. Nicht nur funktionelle, sondern auch ästhetische Gesichtspunkte spielen dabei eine Rolle. Die Erwartungshaltung des Patienten ist dabei von grundlegender Bedeutung. Darauf aufbauend ist die klinische und funktionelle Untersuchung der Schlüssel zum Erfolg.

Breites Spektrum an operativen Lösungsmöglichkeiten

Sind konservative Therapiemaßnahmen nicht mehr ausreichend, steht dem Fußchirurgen ein breites Spektrum operativer Techniken zur Verfügung. Diese können im gesamten Fußbereich durchgeführt werden. Dabei handelt es sich meist um eine Kombination aus Weichteil- und Knochenoperationen. Ziel der modernen Fußchirurgie ist es dann, funktionelle und schmerzhafte Veränderungen durch Umstellungsoperationen und isolierte Versteifungen funktionsloser Gelenke rechtzeitig zu korrigieren, um die Belastbarkeit des Fußes bis ins hohe Alter zu erhalten.

Zur Korrektur im Vor-, Mittel- und Rückfußbereich steht dem Fußchirurgen eine Vielzahl von modernen Implantatsystemen, welche einzeln oder in Kombination miteinander zur Anwendung kommen, zur Verfügung.

Abb. 3: Röntgenbild nach durchgeführter Korrekturoperation: exakte Lage eines modernen Implantates im Mittelfußknochen mit sehr gutem Korrekturergebnis

FAZIT

Ausschlaggebend für die Auswahl des „richtigen“ Implantats und Ort der Korrektur ist immer die Abklärung der individuell sich darstellenden Fußsituation des Patienten. Neben der korrekten Indikationsstellung und operativen Durchführung ist die Ausstattung der Klinik, welche beinhaltet, dass verschiedenste Implantate für alle Eventualitäten vor Ort sind, und die Erfahrung des Operateurs von immenser Bedeutung. Zertifizierte Fußchirurgen haben ihre Qualifikation unter Beweis gestellt.

Fotos: HEH, panthermedia/Edward Bartel

ANZEIGE

Mehr Lebensqualität durch Maßschuhe!

C.W. HOFFMEISTER Sanitätshaus · Orthopädie

Die Erfahrung aus mehr als 127 Jahren Orthopädietechnik, modernste Technologie, hochqualifizierte Mitarbeiter und ganz viel Empathie zeichnen das Sanitätshaus Hoffmeister für die Region aus.

Das Hoffmeister-Team setzt sein geballtes Fachwissen und modernste Technik ein, um jeden Patienten optimal versorgen zu können. Ein Schwerpunkt ist dabei unsere Orthopädieschuhtechnik, die z. B. Maßschuhe, Maßeinlagen für lose Schuhe, Schuhzurichtungen, individuelle Sandalen und Flip-Flops sowie vielen anderen Hilfsmitteln anbietet.

In unserer meistergeführten Orthopädischen Schuhwerkstatt werden Maßschuhe seit Jahren hergestellt, jedes Paar Schuhe wird vom Abdruck der Füße, über die Probeschuhe bis hin zum fertigen Schuh individuell hergestellt und angepasst.

Mit dieser Erfahrung bieten wir nicht nur einen hohen Lauf-Komfort – sondern überzeugen auch optisch. Eine kompetente, ausführliche Beratung des Kunden ist uns sehr wichtig und ist die Grundlage jeder Versorgung, um die Lebensqualität zu verbessern.

Fotos: © schein & © THANNER

Wenn Sie ein Fußproblem haben, kommen Sie doch mal vorbei. Wir beraten Sie gerne und zeigen Ihnen Möglichkeiten, die unsere Orthopädieschuhtechnik für Sie bietet.

- Kompetente, ausführliche Beratung
- Modische, leichte orthopädische Maßschuhe
- Maßeinlagen für Konfektionsschuhe
- Orthopädische Schuhzurichtungen
- Diabetes Adaptive Fußbettungen
- Sandalen und Flip-Flops mit individuellem Fußbett und eigenen Farbversionen

Sanitätshaus C. W. Hoffmeister
Marstall 4 | 38100 Braunschweig | Telefon: 0531 123330 | www.cwhoffmeister.de

Orthopädieschuhtechnik
zwischen Hilfsmittel und Mode

Georg Spies
Orthopädieschuh-
technikermeister
Sanitätshaus C. W. Hoffmeister
Braunschweig

*„**Individuell** gefertigte Fußbettungen finden immer mehr Einzug in die **Sommermode**.“*

In der Orthopädietechnik und Orthopädieschuhtechnik gibt es kaum Hilfsmittel, die in der Herstellung neben der medizinischen Notwendigkeit, noch ein weiteres Merkmal erfüllen müssen. Bei den Maßschuhen ist es aber die Mode, die bei der Orthopädieschuhtechnik immer mehr Einzug hält, ähnlich wie es bei Optikern und Zahntechnikern der Fall ist. Wie diese beiden Berufsgruppen es verstehen, dem Patienten neben dem medizinischen Nutzen auch ein modisches Accessoire zu überreichen, so ist die Schuhorthopädie auf einem ähnlich erfolgreichen Wege.

Mit dieser Vorgehensweise wird die Akzeptanz der Patienten erhöht, ihr Hilfsmittel zu tragen und zu benutzen. Dies ist in der Orthopädieschuhtechnik auch seit Jahren der Fall. Jeder Patient kann sich die Farbe, die Gestaltung und die Materialien seiner individuell hergestellten Maßschuhe selbst aussuchen. Die Bauart und die Statik der Schuhe können nicht beeinflusst werden, weil sie ein unabdingbar wichtiger Bestandteil der Funktionsweise der orthopädischen Maßschuhe sind.

Ein orthopädischer Maßschuh entsteht

Wie entsteht ein orthopädischer Maßschuh? Diese Frage kann man in Arbeitsschritten darstellen, die aber nicht die Hingabe der Orthopädieschuhtechniker zeigt, die aus Leder, Kork, Polstermaterial, Stoffen und Sohlenmaterial kleine funktionstüchtige modische Hilfsmittel herstellen. Sie erhalten im Folgenden einen Einblick in die Arbeitsschritte dieses Handwerks.

1. Füße vermessen

Bevor überhaupt ein Kunde mit einem Maßschuh versorgt wird, muss die medizinische Notwendigkeit von einem Arzt festgestellt werden. Ist dieses geschehen, sucht der Patient entweder den Orthopädieschuhtechnikermeister auf oder dieser besucht ihn im Krankenhaus oder zu Hause. Bei diesem Besuch nimmt der Orthopädieschuhtechnikermeister die Maße des Fußes auf und macht ggf. einen Gipsabdruck. Des Weiteren werden der medizinische Grund der Versorgung und die Möglichkeiten der Maßschuhversorgung besprochen und erklärt.

Anhand von Mustern und Versorgungsbeispielen kann sich der Patient die Farbe, die Gestaltung und die Materialen seines Maßschuhpaares aussuchen.

Nach diesem Besuch muss nun eine Genehmigung von der Krankenkasse eingeholt werden, bevor mit der Herstellung des Schuhs begonnen werden kann. Hier müssen alle notwendigen Eigenschaften des Schuhs beantragt werden, was immer nur nach der Begutachtung durch den Orthopädieschuhtechniker/-meister geschehen kann. Besondere Materialien oder Gestaltungen werden allerdings nicht von der Kasse übernommen und müssen vom Patienten selbst bezahlt werden.

Liegt die Genehmigung des Kostenträgers vor, wird mit der Herstellung des Leistens begonnen. Der

2. Leisten schleifen

Fotos: panthermedia/Narongrit Dantragoon | Firma Thanner | Sanitätshaus Hoffmeister

3. Leisten schleifen

4. Nähen

Leisten ist ein hartes Material, meistens ist er aus Buchenholz oder Hartschaum, der die dreidimensionale Abbildung der zu versorgenden Füße des Kunden als Modell darstellt. Das harte Leistenmaterial verwendet man, um die unterschiedlichen Schichten von Materialen in Form bringen und fixieren zu können.

Ist der Leisten hergestellt, wird als nächster Schritt die Fußbettung der Maßschuhe hergestellt. Eine Fußbettung besteht aus unterschiedlichen Polstermaterialien, die zusammen den Fuß des Kunden betten und den Druck gleichmäßig auf die gesamte Fußsohle verteilen sollen, um den größtmöglichen Tragekomfort zu gewährleisten. Um die Leisten sowie die Fußbettungen des Schuhpaares zu prüfen, wird ein Probeschuh hergestellt. Dieser ist aus durchsichtigem Plastik, was dem Fachmann ermöglicht, das Volumen und die Statik des Schuhes zu prüfen und ggf. Änderungen vorzunehmen.

Ist dieser Test des Probeschuhs erfolgreich gewesen, können die Maßschuhe in die Fertigung gehen. Dazu werden nach individuellem Kundenwunsch die Schuhoberteile – sog. Schäfte – gefertigt. Durch Farben, Muster, Lederarten und Gestaltungen der Innen- und Außenseite wird der Maßschuhe zu einem Unikat für jeden Kunden.

Die fertigen Schäfte werden dann über den Leisten gezogen und an der Brandsohle (welche sich unter der Fußbettung befindet) fixiert, in Form gebracht und verklebt. Auf die Brandsohle kommt dann eine Laufsohle, die auch in verschiedenen Farben und Profilen gewählt werden kann.

Das fertige orthopädische Maßschuhpaar kann nun anprobiert und an den Kunden ausgehändigt werden. Die Ziele, Beschwerdelinderung und größtmöglicher Tragekomfort, sind Eigenschaften, welche das neue Schuhpaar für den Kunden erfüllen sollen.

5. Schaft auf Leisten ziehen

Nicht immer ist es ein orthopädischer Maßschuh, der zur Therapie eingesetzt wird, oft werden Schuhzurichtungen vom Orthopädieschuhtechniker an Konfektionsschuhen angebracht, die der orthopädischen Behandlung von Fußerkrankungen dienen.

6. Fertiges Schuhpaar

Zu diesen Schuhzurichtungen zählen wir z. B. die Absatzerhöhungen, die eine Beinlängenverkürzung mit Aufbaumaterial ausgleichen oder spezielle Vorfußabrollsohlen, die dem Kunden ein schmerzfreies Auftreten und Abrollen im Gangablauf ermöglichen. Besonders hervorzuheben sind noch in der Orthopädieschuhtechnik die Diabetes-adaptierten Fußbettungen. Diese werden mithilfe der Sandwich-Bauweise hergestellt, d. h., dass unterschiedliche Polstermaterialien übereinander geklebt werden, um den Druck über die Fußsohlen gleichmäßig zu verteilen. Patienten, die an Diabetes leiden, bekommen diese spezielle Fußbettungen, die aus 3 unterschiedlichen Materialien mit verschiedenen Härtegraden bestehen müssen, um Folgeschäden zu vermeiden und besten Tragekomfort zu gewährleisten.

War es vor einigen Jahren noch eine Urlaubslaune Flip-Flops zu tragen, können Sie heute mit dem individuellen Fußbett des Kunden und in etlichen Versionen hergestellt werden, genauso wie Sandalen. Damit müssen Kunden die Schuheinlagen tragen, nicht auf die Unterstützung eines Fußbettes für Ihre Füße verzichten, haben aber alle Vorzüge von offenen Schuhen.

FAZIT

In der Orthopädieschuhtechnik ist es also möglich, auf die modischen Wünsche der Kunden so gut es geht, Einfluss zu nehmen, dass die Hilfsmittel mehr zu einem modischen Accessoire werden, als dass sie bloße Hilfsmittel bleiben.

Sport im Alter mit und ohne Prothese

Was macht Sinn, was nicht?

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller | Chefarzt Orthopädische Klinik | Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Gesundheit, Selbstständigkeit und Lebensqualität haben auch im Alter eine extrem hohe Priorität – es gilt, mobil zu bleiben!

Biologische Alterung, zahlreiche Erkrankungen sowie eine mangelnde körperliche Aktivität führen zusammen zu einer Vermeidungsstrategie – die lautet: „Nichts tun".

Es kommt dann üblicherweise zu einer Abwärtsspirale mit zunehmend abbauender Muskulatur, hierdurch Mobilitätsverlust mit Kraftverlust. Dies begünstigt einen Sturz und die Angst vor weiteren Stürzen senkt das Selbstvertrauen noch mehr. Es gibt einen typischen Zusammenhang zwischen Muskelmasse und Alter. Ohne Training nimmt die Muskelmasse vom 30. bis 55. Lebensjahr ab, ab dem 55. Lebensjahr nimmt die Muskelmasse schneller ab. Üblicherweise ist ohne adäquates Training im 70. Lebensjahr 40 % der früheren Muskelmasse verloren, folglich resultieren Kraftverlust, Ausdauerverlust und eine Verminderung der Schnellkraft. Hierdurch kommt es zu einer Einschränkung der Beweglichkeit, der Koordination und des Balance-Vermögens. Das Sturzrisiko steigt. Ohne Training zeigt sich nach dem 3. Lebensjahrzehnt ein zunehmender Leistungsknick, es kommt zu einer verlangsamten und verringerten Adaptation. Dieser Leistungsknick kann durch Training bis zum 70. Lebensjahr verschoben werden. Ein gut trainierter 70-Jähriger hat die gleiche Muskelmasse wie ein untrainierter 30-Jähriger. Ebenso ist bekannt, dass der gesunde alte Patient auf Reize genauso gut reagiert wie der gesunde junge Patient. Die Belastungsfähigkeit ist jedoch reduziert. Somit kann gezieltes Training den Verlust von Muskulatur auch in hohem Alter aufhalten und sogar umkehren. Training und damit Sport ist die einzig wirksame Methode die körperliche Leistungsfähigkeit und die Fortbewegungskompetenz zu erhalten. Auch aus diesem Grunde sollten alle Betroffenen versuchen, muskuläre und motorische Aktivitäten in den

Foto: panthermadia/Arne Trautmann

Alltagsaktivitäten unterzubringen. Inaktivitätsfallen wie Rolltreppen, Laufbänder und Aufzüge sollten vermieden werden, kurze Wegstrecken sollten zu Fuß oder mit dem Fahrrad statt mit dem PKW zurückgelegt werden. Motorisch anspruchsvolle Hobbys sind anzustreben, wie z. B. Wandern, Schwimmen, Tanzen und Gartenarbeit. Wenn irgendwie möglich, sollte auf technische Hilfsmittel verzichtet werden.

Ein optimales Übungsprogramm besteht aus 60 % Ausdauertraining, 30 % Schulung von Beweglichkeit und Gewandtheit und 10 % Kraftausdauerschulung. Eine intensive sportliche Betätigung, wenn die Kontinuität gewahrt ist, ist üblicherweise bei nicht vorliegenden Erkrankungen ärztlich unbedenklich. Die Belastungsgrenze beim Anfänger liegt bei einem Puls von 180 minus Lebensalter, insbesondere bei Ausdauersportarten ist das Tragen einer Pulsuhr dringend anzuraten. Es sollte angestrebt werden, dreimal pro Woche für 45 Minuten Ausdauertraining zu absolvieren, Krafttraining sollte ohne Pressatmung durchgeführt werden. Ergänzt werden diese Methoden durch Muskelaufbau über ein Gymnastikprogramm, Beweglichkeitstraining sowie Koordinationstraining durch Spiele.

Geeignete Sportarten im Alter sind Schwimmen, Radfahren, Walking, Aqua-Jogging, Wandern und Skilanglauf. Tendenziell ungeeignet ist Ski-Alpin, Tennis, Ballspiele, Sprung- und Schnellkampfdisziplin, Kampfsportarten sowie Joggen.

Die Empfehlungen zur Ausübung des Sports orientieren sich an der individuellen Leistungsfähigkeit und den Motiven zum Sporttreiben. Auch das Tanzen kann als sehr lobenswerter Sport angesehen werden, da hier sowohl die Muskulatur, als auch Koordination und Gleichgewicht geschult werden.

Abschließend sei auf die Sportausübung nach Einbau einer Knieprothese eingegangen. Sofern keine prothesenbedingten Ruhe- oder Belastungsschmerzen vorliegen, Entzündungsparameter normal sind, die Operation mindestens 6 Monate zurückliegt und ein radiologisch unauffälliges Gelenk vorliegt, ist die Sportfähigkeit bei adäquater Beweglichkeit gegeben. Kein Sport darf betrieben werden bei Gelenkinfektionen, Instabilitäten, nach größerer Wechseloperation, bei einer Muskelinsuffizienz, bei Übergewicht oder deutlichen Beinlängendifferenzen.

SPORTARTEN

Empfohlene Sportarten sind Nordic Walking, Schwimmen, Radfahren, Rudern, Segeln, Golf, Tischtennis, Wandern, Skilanglauf, Tennis, Mountainbiking und Gymnastik.

Tendenziell ungünstige Sportarten sind Fußball, Handball, Basketball, Volleyball, Kampfsport, Ringen, Weit- und Hochsprung.

ERFRISCHEND **ANDERS**

NACHHALTIG **STYLISCHER**

NATÜRLICH **JOJECO**

Jojeco fairfashion

Ölschlägern 30 | 38100 Braunschweig | Telefon 0531 702 15737

hallo@jojeco.de | www.jojeco.de | www.facebook.com/jojeco.fairfashion

Geriatrische Rehabilitation

Wiedergewinnung der Eigenständigkeit nach einem Krankenhausaufenthalt im Alter

PD. Dr. med. habil. Caroline Renner | Chefärztin, Geriatrische Rehabilitation | Herzog-Julius-Klinik, Bad Harzburg

Erkrankungen des höheren Lebensalters sind beherrschbar geworden. Wirksame und gut verträgliche pharmakologische und nicht-pharmakologische Behandlungsmethoden wurden entwickelt, die zusammen mit modernen multiprofessionellen und interdisziplinären Therapien die Basis einer Rehabilitation älterer und alter Menschen bilden. Das Ziel einer Geriatrischen Rehabilitation ist es, den Rehabilitanden nachhaltig und selbstbestimmt in sein soziales Umfeld zu (re)integrieren, einer Chronifizierung seiner Erkrankung und/oder seiner funktionellen Beeinträchtigung entgegenzuwirken und den Hilfe- und Pflegebedarf zu mindern.

Ältere Menschen leben heute gesünder und erreichen höhere Lebensalter bei relativ guter Gesundheit. Dennoch wird die bisherige Ausrichtung der indikationsspezifischen Rehabilitation, z. B. in den Gebieten der Orthopädischen oder Neurologischen Rehabilitation, den älteren Patienten nicht gerecht. Die älteren Menschen haben häufig im Rahmen einer Operation oder einer akuten Erkrankung eine verminderte körperliche, psychische und geistige Belastbarkeit sowie auch eine erhöhte Hilfebedürftigkeit. Zusätzlich sind die aus der Erkrankung bzw. der alterstypischen Multimorbidität resultierenden Störungen vielfach komplex und heterogen, indem sie verschiedene Domänen (z. B. Mobilität, Kommunikation, Selbstversorgungskompetenz, seelisches Befinden) gleichzeitig betreffen. Für die meisten Patienten braucht es daher einen komplexen interprofessionellen therapeutischen Ansatz.

Für die medizinische Versorgung ergeben sich daher deutliche und anhaltende Veränderungen. Wir benötigen altersmedizinisch ausgebildete Ärzte und Therapeuten, die Geriatrische Rehabilitation als Querschnittsaufgabe betrachten, die verschiedene medizinische Disziplinen, therapeutische Berufsgruppen, Pflege und Sozialarbeit in einem bio-psycho-sozialen Behandlungs- und Rehabilitationskonzept integrieren mit dem Ziel, dem alten Menschen unter Nutzung seiner individuellen Ressourcen und unter Berücksichtigung der Gegebenheiten seiner bisherigen Lebensgestaltung nachhaltig ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen.

Eine wirksame Rehabilitation ist ausschlaggebend für Lebensqualität und Lebensperspektive des betroffenen älteren Menschen. Geriatrische Rehabilitation zielt auf die Wiederherstellung und Verbesserung körperlicher, sprachlicher, neuropsychologisch-kognitiver und seelisch-emotionaler Funktionen. Bewähren muss sie sich schließlich bei der Wiederherstellung beeinträchtigter Fähigkeiten, wie z. B. der Mobilität, der Kommunikation, der Selbständigkeit bei den Verrichtungen des täglichen Lebens und bei der sozialen Teilhabe und Integration.

Typische Erkrankungen, die von einer Behandlung in der geriatrischen Rehabilitation profitieren

Grundsätzlich ist die Zuordnung eines Patienten zu einer Geriatrischen Rehabilitation eine individuelle Entscheidung, die sich am biologischen Alter, an der Einschränkung von Alltagsfunktionen, an bestehender (ggf.

Foto: panthermedia/Andriy Popov

MICHELS KLINIKEN
HERZOG-JULIUS-KLINIK BAD HARZBURG

KLINIK FÜR ORTHOPÄDISCHE UND GERIATRISCHE REHABILITATION

Die Herzog-Julius-Klinik ist eine zertifizierte Rehabilitationsklinik und versorgt Patienten aus den Fachbereichen Orthopädie oder Geriatrie.

Dafür steht ein interdisziplinäres Team von Ärzten, Therapeuten, Psychologen und Pflegekräften mit modernster medizinischer Technik zur Verfügung. Ziel ist stets, Gesundheit zu fördern, Krankheitsfolgen abzubauen und zur beruflichen und sozialen Teilhabe des Rehabilitanden nachhaltig beizutragen. Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Radio, Kabel-TV, Safe, Telefon und teilweise mit Balkon ausgestattet.

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

Herzog-Julius-Klinik Bad Harzburg
Kurhausstraße 13 - 17 · 38667 Bad Harzburg
Tel. (0 53 22) 79 00 · Fax (0 53 22) 79 02 00 · info@herzog-julius-klinik.de

www.herzog-julius-klinik.de • www.michelskliniken.de

1815

chronischer) Multimorbidität, aber auch an der Motivation des älteren Menschen gegenüber der Rehabilitation orientieren muss.

Zur geriatrietypischen Multimorbidität gehören u. a.

- Zustand nach Implantation oder Implantatwechsel an großen Gelenken,
- Zustand nach Frakturen von Extremitäten oder Wirbelsäule,
- degenerative Wirbelsäulen- und Bandscheibenerkrankungen,
- (schwere) Herzinsuffizienz,
- (schwere) chronische Lungenerkrankungen,
- Spätfolgen von Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus u. a.),
- Periphere arterielle Durchblutungsstörungen und deren Folgen,
- gefäßabhängige Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark (z. B. Hirninfarkt und Hirnblutung),
- Zustand nach Schädel-Hirn-Verletzung,
- Polyneuropathien,
- beginnende Demenz und Demenz,
- Parkinson-Syndrome,
- Altersepilepsie.

In der Regel liegt mehr als eine Erkrankung vor. Die Geriatrische Rehabilitation möchte u.a.

- körperliches und seelisches Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität fördern,
- möglichst große Unabhängigkeit und das Verbleiben im gewohnten häuslichen Umfeld erreichen,
- durch (sekundär-)präventive Maßnahmen den Eintritt weiterer Erkrankungen verhindern oder verzögern,
- soziale Bindungen erhalten,
- institutionalisierte Dauerpflege vermeiden,
- die medizinische Weiterversorgung am Wohnort des Rehabilitanden unterstützen.

Befindet sich der ältere Mensch im Krankenhaus, so ist zur nachhaltigen Sicherung des akutmedizinischen Behandlungserfolges und zur Erreichung der im folgenden beschriebenen Ziele eine Weiterbetreuung in einer Geriatrischen Rehabilitation sinnvoll.

Beispiele für typische Therapie- und Rehabilitationsziele:

- Verbesserung der allgemeinen körperlichen Belastbarkeit, Kraft und des Leistungsvermögens
- Fortführung, ggf. Anpassung medizinischer (v. a. pharmakologischer) Behandlungen
- Aufbau eines sicheren Schluckvorganges und einer selbständigen Nahrungsaufnahme
- ausgewogene Ernährung und Vorbeugen gegenüber Mangelernährung
- Abwendung drohender bzw. Behandlung eingetretener Komplikationen (z. B. Dekubitalulzera, Kontrakturen)
- Schmerzbefreiung, -verminderung und/oder -bewältigung bei Vorliegen chronischer Schmerzen
- selbstständige (Rollstuhl-)Mobilität
- selbstständiges An- und Auskleiden
- selbstständiger Toilettengang
- Verbesserung der Orientierung
- Verbesserung der Sprech- und Sprachfunktionen, mit dem Ziel, die Kommunikationsfähigkeit so weit wie möglich wiederherzustellen
- Einleitung einer adäquaten Hilfsmittel-, Prothesen- und Orthesenversorgung, Anleitung und Training im Umgang mit dem Hilfsmittel bzw. der Prothese oder Orthese
- adäquate Reintegration in Familie und soziales Umfeld, einschließlich Beratung (und ggf. praktische Anleitung) von Bezugspersonen hinsichtlich des Umgangs mit dem Patienten und seinen Erkrankungen
- Anregung und Beratung hinsichtlich der behindertengerechten Umgestaltung der Wohnung.

Der bei Aufnahme in die Geriatrische Rehabilitation gemeinsam mit dem Patienten und seinen Angehörigen erstellte individuelle Rehabilitationsplan zielt auf die Beseitigung bzw. Minderung der Krankheitsfolgen im Alltag und hilft zugleich bei der seelischen Bewältigung der Erkrankung. Die psychologischen und psychosomatischen Aspekte von Krankheit und Behinderung sind ebenso wie die Betreuung von Angehörigen selbstverständlicher Bestandteil der Rehabilitation. Die spezifischen Bedürfnisse von Demenzkranken werden dabei berücksichtigt.

Für eine umfassende und auch nachhaltige stationäre und nachstationäre (d. h. nach Entlassung) Betreuung stellt die Geriatrische Rehabilitation ein regionales Netzwerk zur Verfügung, das die haus- und fachärztliche Versorgung, Heil- und Hilfsmittelerbringer, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen, Wohnraumanbieter, und Akutkrankenhäuser mit Abteilungen verschiedener Fachrichtungen umfasst und bedarfsgerecht vermittelt.

MICHELS KLINIKEN
Barbarossa Klinik
NRZ Neurologisches Rehabilitationszentrum Harz

KLINIK FÜR NEUROLOGISCHE REHABILITATION · AHB-KLINIK

Die Barbarossa Klinik Bad Harzburg ist eine zertifizierte Rehabilitationsklinik und versorgt Patienten aus dem Fachbereich Neurologie (Phasen C und D).
Sie bietet interdisziplinäre, individuelle Behandlungsmöglichkeiten für Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems in einer angenehmen Umgebung.
Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Radio, Kabel-TV, Safe und Telefon ausgestattet.
Ein multiprofessionelles Team sowie regelmäßige Teamkonferenzen gewährleisten eine individuell abgestimmte und den Rehabilitationszielen angepasste Behandlung.

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

Barbarossa Klinik Bad Harzburg
Herzog-Julius-Str. 70 - 78 · 38667 Bad Harzburg
Telefon (0 53 22) 790 - 600 · Fax (0 53 22) 790 - 66 00 · mail@nrz-harz.de

www.nrz-harz.de • www.michelskliniken.de

Sind **Heimunterbringungskosten** steuerlich **abzugsfähig?**

Typische Antwort im Steuerrecht: Es kommt darauf an!

Ulrike Andrulat
Steuerberaterin
ANDRULAT | BRODDE | PLUS
Steuerberatungsgesellschaft
Wolfenbüttel

Da immer mehr Menschen aufgrund der höheren Lebenserwartung in Heime oder Wohnstifte – z. T. aus Alters-, aber auch aus Gesundheitsgründen – umziehen, gewinnt das Thema der steuerlichen Abzugsfähigkeit der selbst zu tragenden Kosten zunehmend an Bedeutung. Um es vorwegzunehmen: Die Kosten der Heimunterbringung sind als außergewöhnliche Belastungen (§ 33 EStG) steuerlich abzugsfähig, wenn sie als Krankheitskosten gelten. Je nach Fallkonstellation ist auch eine Berücksichtigung von Pflege- und Betreuungsleistungen als Steuerermäßigung i. S. d. § 35a EStG möglich. Nun bedeutet „alt" zu sein nicht gleichzeitig „krank" zu sein. Dennoch kann bei erheblicher Einschränkung der Alterskompetenz i. S. d. § 45a SGB XI (Pflegestufe 0) ein Abzug als außergewöhnliche Belastung möglich sein.

Zum besseren Verständnis ist ein kleiner Exkurs zu den Themen außergewöhnliche Belastungen i. S. d. § 33 EStG und Steuerermäßigung gem. § 35 a EStG erforderlich: Als außergewöhnliche Belastungen werden z. B. Krankheits- und Pflegekosten durch die Rechtsprechung anerkannt. Es handelt sich um die nicht von den Krankenkassen übernommenen Zuzahlungen zu Zahnersatz, Physiotherapie, Medikamenten etc. Aber auch die Kosten für den krankheitsbedingten Einbau eines Treppenliftes (BFH vom 06.02.2014, VI R 61/12), die Kosten einer Rollstuhlrampe (FG Hessen vom 13.07.2008, 12 K 1273/07) oder der behindertengerechte Umbau der Dusche (FG Baden-Württemberg vom 19.03.2014, 1 K 3301/12) sind als außergewöhnliche Belastungen abzugsfähig.

Allerdings muss bei dieser Rechtsnorm noch eine zweite Hürde genommen werden. Abzugsfähig sind nur die Kosten, die die sog. zumutbare Belastungsgrenze übersteigen. Diese richtet sich nach Familienstand und Einkommen des Steuerpflichtigen und ist in § 33 Abs. 3 EStG geregelt (siehe Tabelle unten).

Die Steuerermäßigung gem. § 35a EStG spielt in dem hier darzustellenden Themenkomplex immer dann eine Rolle, wenn Pflege- und Betreuungsleistungen mit denen einer haushaltsnahen Dienstleistung vergleichbar sind (§ 35 a Abs. 2 EStG). Zum Beispiel können die in der Rechnung des Altenpflegeheims gesondert ausgewiesenen und unbar bezahlten Dienstleistungen für die Reinigung des Appartments, für die Pflege und Betreuung des Heimbewohners (nach Abzug der Zuschüsse von Krankenkassen etc.) gem. § 35a EStG, berücksichtigt werden. Davon sind 20 %, maximal jedoch 4 000 Euro, direkt von der Einkommensteuer abziehbar.

INWIEWEIT SIND DIE AUFWENDUNGEN FÜR DIE EIGENE UNTERBRINGUNG IN EINEM HEIM ABZUGSFÄHIG?

I. Altersbedingte, eigene Unterbringung in einem Heim

Grundsätzlich ist bei einer lediglich altersbedingten Unterbringung in einem Heim das Pauschalentgelt für Unterkunft, Verpflegung und Betreuung als Kosten der privaten Lebensführung nicht steuerlich zu berücksichtigen. Die Personen, die nur im altersbedingt üblichen Umfang pflegebedürftig sind, können allerdings die Aufwendungen im Rahmen

Fotos: panthermedia/Marc Dietrich, Andrulat | Brodde | Plus, MediaWorld GmbH/Timo Grän

ZUMUTBARE BELASTUNGSGRENZE

Familienstand	Gesamtbetrag der Einkünfte		
	‹ 15 340 €	‹ 51 130 €	› 51 130 €
Ledige (ohne Kind)	5 %	6 %	7 %
Verheiratete (ohne Kind)	4 %	5 %	6 %
mit 1 oder 2 Kindern	2 %	3 %	4 %
mit mehr als 2 Kindern	1 %	1 %	2 %

Zumutbare Belastungsgrenzen nach Familienstand und Einkommen (gem. § 33 Abs. 3 EStG)
Beispiel: Eine ältere Dame (Pflegestufe I) macht nach Erstattung von Krankenversicherung etc. sowie Abzug der Haushaltsersparnis 8 000 Euro Kosten für das Pflegeheim steuerlich geltend. Gesamtbetrag der Einkünfte: 50 000 Euro; zumutbare Belastungsgrenze: 3 000 Euro (6 % von 50 000 Euro); als außergewöhnliche Belastung abzugsfähig: 5 000 Euro (8 000 – 3 000 Euro).

des § 35a EStG steuerlich geltend machen, die für die Unterbringung auf der Pflegestation ihres Heimes anfallen oder zusätzlich zu dem Pauschalentgelt infolge Krankheit oder Pflegebedürftigkeit entstehen.

II. Krankheitsbedingte- und/oder pflegebedingte eigene Aufwendungen für eine Heimunterbringung

Ist die Unterbringung in einem Heim krankheits- und/oder pflegebedingt, sind sämtliche Kosten (nach Abzug der Erstattungen von Krankenkasse, Pflegeversicherung usw.) dem Grunde nach als außergewöhnliche Belastungen (Krankheitskosten) gem. § 33 Abs. 1 EStG, soweit sie die zumutbare Belastung überschreiten, steuerlich abzugsfähig. Voraussetzung ist, dass bei der betroffenen Person mindestens die Pflegestufe I oder eine erhebliche Einschränkung der Alterskompetenz (§ 45a SGB XI – Pflegestufe 0) vorliegt. Für den Nachweis der medizinischen Notwendigkeit kann in bestimmten Fällen auch ein Attest vom Hausarzt ausreichend sein (BFH vom 11.11.2010, VI R 17/09 und BFH vom 13.10.2010, VI R 38/09).

Folgende Ausnahmen bzw. Einschränkungen sind zu beachten:

- Lebt der nicht pflegebedürftige Ehepartner ebenfalls mit im Pflegeheim, sind die auf ihn entfallenden Kosten nicht zu berücksichtigen.
- Alle Aufwendungen müssen im Rahmen des Üblichen liegen. Was hierunter zu verstehen ist, ist noch nicht abschließend geklärt. Der BFH hat jedoch im Urteil vom 14.11.2013 (VI R 20/12) entschieden, dass die Kosten für ein Appartment i. H. v. 3 532 Euro (Wohnung, Verpflegung und Betreuung) in einem Seniorenheim mit einer Wohnfläche von 74,54 m² zu hoch sind, und auf einen steuerlich abzugsfähigen Tagessatz von 50 Euro abzüglich einer Haushaltsersparnis, reduziert. Die nicht von der Versicherung erstatteten Pflegekosten wurden jedoch voll anerkannt.
- In der Regel wird durch den Umzug in ein Alten- oder Pflegeheim der bisherige Haushalt aufgelöst. Aus diesem Grund sind die Heimkosten (Unterkunft, Verpflegung, Pflegekosten usw.) abzüglich der Erstattungen von Krankenkassen, Pflegeversicherung usw. auch noch um eine sog. Haushaltsersparnis zu reduzieren. Die Haushaltsersparnis beträgt für die Jahre 2014 und 2015 pro Jahr 8 354 Euro. Wenn nur ein Ehepartner in ein Heim geht und der andere zu Hause zurückbleibt, ist die Haushaltsersparnis von den Kosten des im Pflegeheim befindlichen Ehepartners nicht abzuziehen. Damit wird der Doppelbelastung Rechnung getragen (BFH vom 10.08.1990, III R 2/86).

Darüber hinaus kann in Höhe der zumutbaren Belastung gem. § 33 EStG (siehe Beispiel oben = 3 000 Euro) eine Steuerermäßigung gem. § 35a EStG beantragt werden (20 % von 3 000 Euro = 600 Euro).

Der Steuerpflichtige hat ein Wahlrecht, ob er die abzugsfähigen Pflegeaufwendungen, die mit einer haushaltsnahen Dienstleistung vergleichbar sind, nach § 33 EStG (zumutbare Belastungsgrenze) im Rahmen der Einkommensteuerermittlung oder nach § 35a EStG (Steuerermäßigung) geltend macht. Gemäß BMF-Schreiben vom 10.01.2014 (TZ 11, 14, 16, 17 und 29) sind die klassischen haushaltsnahen Dienstleistungen und Handwerkerleistungen gem. § 35a EStG auch für Steuerpflichtige, die im Heim Räumlichkeiten bewohnen, die für eine Haushaltsführung geeignet sind (Bad, Küche, Wohn- und Schlafbereich), berücksichtigungsfähig. Zu den steuerbegünstigten Aufwendungen gehören auch die anteiligen Kosten für den Hausmeister, für den Gärtner sowie für sämtliche anteilige Handwerkerleistungen. Ist keine eigene Haushaltsführung im Heim gewährleistet, können dennoch folgende nachgewiesene und unbar bezahlter Leistungen im Rahmen des § 35a EStG geltend gemacht werden:

- Reinigung des Zimmers oder des Appartments
- Reinigung der Gemeinschaftsflächen
- Zubereitung der Mahlzeiten im Heim, das Servieren dieser Mahlzeiten im Heim
- Wäscheservice im Heim.

Hat der Steuerpflichtige aufgrund seiner Erkrankung einen Anspruch auf einen Behinderten-Pauschbetrag gem. § 33b Abs. 3 EStG, hat er hinsichtlich seiner Kosten für den krankheitsbedingten Aufenthalt in einem Heim das Wahlrecht zwischen § 33 EStG oder dem Behinderten-Pauschbetrag. Die üblichen pflegebedingten Aufwendungen sollen mit dem Behinderten-Pauschbetrag abgegolten werden. Da in Verbindung mit steuerlich abzugsfähigen Heimkosten verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten denkbar sind (§ 33 EStG und/oder § 35a EStG oder § 33b EStG) muss jeder Fall individuell beurteilt werden.

HINWEIS

Aufgrund des demografischen Wandels ist der „Pflegemarkt" in ständiger Entwicklung, sodass viele Fallkonstellationen noch nicht rechtlich geklärt bzw. ausgeurteilt sind. Der vorgenannte Beitrag beansprucht daher nicht, als vollständig zu gelten. Zunehmende Bedeutung wird auch die Klärung der Fragen haben, welche Kosten für die Heimunterbringung eines Angehörigen steuerlich abzugsfähig sind. Diesem Thema werden wir uns in der nächsten Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit widmen.

Erfüllt leben – auch im Alter

Wie möchte ich leben, wenn ich alt bin? Von Realitäten und Visionen

Dipl.-Ing. Nicolai Richter
Partner
AHOLA ARCHITEKTEN
A. Ahola Architekt
BDA N. Richter Architekt
Braunschweig

Ich will zu Hause leben, da, wo ich es mir gemütlich gemacht habe. Wenn ich einmal richtig alt und gebrechlich bin, ziehe ich zu meinen Kindern und Enkeln, die können mir dann ja ein wenig unter die Arme greifen.

Dieses Großfamilien-Zuhause gibt es heute jedoch kaum noch. Die Gesellschaft ist aus der Enge, die ein solches Leben auch bedeutet, ausgebrochen. Wenn wir pflegebedürftig werden, sind unsere Angehörigen schnell überfordert. Dann kommt irgendwann der Vorschlag: „Du musst ins Heim."

Doch da will niemand hin. Warum eigentlich nicht? Heute sind die „Seniorenresidenzen" keine Verwahranstalten mehr mit Mehrbettzimmern und Bad auf dem Flur. Die alten Menschen werden dort gut versorgt und gepflegt. Ein kleines Beschäftigungsangebot gibt es meist auch. Doch unseren Ansprüchen an ein erfülltes Leben im Alter entspricht das bei Weitem nicht. Immer mehr Menschen setzen sich frühzeitig damit auseinander, vielleicht weil sie erlebt haben, wie ihre Eltern pflegebedürftig wurden und sie mit der Situation überfordert waren. Nun wollen sie nicht genauso unvorbereitet das Gleiche erfahren und ins Heim „abgeschoben" werden. Die Suche nach Alternativen hat begonnen.

Zu Hause wohnen bleiben

Um in den eigenen vier Wänden alt werden zu können, ziehen viele Menschen in sog. altengerechte Wohnungen, am besten mit mobilem Pflegedienst im Haus. Hier wird aus architektonischer Sicht alles dafür getan, dass die Bewohner in ihren Wohnungen bleiben können, auch wenn sie mit immer mehr Behinderungen durch ihren Körper zurechtkommen müssen.

- Gegen Einsamkeit hilft all das jedoch nicht. Der Mensch ist ein Rudeltier und braucht soziale Kontakte.
- Auch dieses Problem wird inzwischen professionell angegangen, so hat z. B. der Verein Ambet e. V. in Braunschweig-Watenbüttel ein Haus errichtet, das mehr ist als nur eine Wohnanlage. Neben den Wohnungen für ältere Menschen sind hier weitere Nutzungen untergebracht. Das Herzstück der Anlage ist eine Begegnungsstätte, die nicht nur den Bewohnern, sondern dem ganzen Ort zur Verfügung steht. Die Bewohner sollen nicht abgesondert wohnen, sondern im Herzen einer Dorfgemeinschaft leben. Es ist zu hoffen, dass das hier geschaffene Potenzial eine gute Entwicklung in Gang setzt.

Wohnen in Gemeinschaft

Nicht immer steht eine professionelle Organisation hinter neuen Projekten. Wohngemeinschaften nicht für Studenten, sondern für Senioren sind seit geraumer Zeit im Gespräch und einige wurden auch in die Tat umgesetzt. Nicht immer mit Erfolg. Für viele Menschen ist die Umstellung zu groß. Wer in einer Gruppe leben will, muss sich auf Kompromisse einlassen können.

- Doch es gibt auch erfolgreiche Wohngemeinschaftsprojekte für Senioren. In Potsdam haben sich die Kinder und Partner von Senioren mit Demenz zusammengetan und die Wohngemeinschaft „Leben wie ich bin" für ihre Angehörigen aufgebaut. Solch ein Projekt ist sicherlich nicht ohne enormes persönliches Engagement zu stemmen. Damit Nachahmer es einfacher haben, wurden die Erfahrungen aus der Gründung dieser Wohngemeinschaft in einem Handbuch zusammengefasst.

Die neue Großfamilie

All die o. g. Lebensformen sind ganz speziell für Senioren entworfen worden. Der historischen Großfamilie kommen wir so nicht näher. Da der Wunsch danach aber vielfach existiert, sind sog. Mehrgenerationenhäuser entstanden, in denen Menschen aller Altersgruppen leben. Meistens handelt es sich hierbei nicht um eine große Wohngemeinschaft, sondern um private Wohnungen und zusätzliche gemeinschaftlich genutzte Räume.

- Durch die räumliche Nähe und das Zusammentreffen in den Gemeinschaftsräumen haben die Bewohner viele Kontakte untereinander. Davon profitieren besonders die alten und ganz jungen Bewohner dieser Häuser. So wohnt Oma mit im Haus, auch wenn sie nicht die leibliche Großmutter, sondern Frau Müller ist.

Fotos: panthermedia/Phovoi R., Toni Anett Kuchinke, arekmalang

- Die zusätzlichen Flächen kosten Geld und machen Arbeit. Viele Projekte scheitern daran, denn an Geld fehlt es häufig, und der Wille zur Gemeinschaft ist in der Theorie meist größer als in der Praxis.
- Teilweise werden solche Wohnprojekte von den Kommunen unterstützt oder diese treten sogar als Investor und Vermieter auf. Wenn es diese öffentliche Unterstützung nicht gibt, müssen die Bewohner das notwendige Kapital selbst aufbringen oder einen Investor haben. Bei einigen Projekten sind Wohnungsbaugesellschaften als Träger aufgetreten. Es wäre schön, wenn hier mehr Experimentierfreude zu sehen wäre. Das könnte sich auch auszahlen, denn mit einem attraktiven Angebot können Mieter langfristig gebunden werden.

Wer wird noch gebraucht?

Für ein erfülltes Leben reicht es nicht aus, angenehm zu wohnen. Das Leben braucht einen Sinn. In unserer heutigen Gesellschaft wird vieles schön sauber voneinander getrennt. Auch das Leben wurde unterteilt: Erst kommt die freie Kindheit zum Spielen, dann die Schulzeit zum Lernen, gefolgt von der Erwerbstätigkeit und zum Abschluss gibt es das Rentenalter zum Ausruhen. Doch wer will sich zwanzig Jahre lang ausruhen?

- Sicherlich suchen sich die allermeisten Menschen eine Beschäftigung und sind durchaus zufrieden, nicht mehr arbeiten zu müssen. In Altersheimen kann man jedoch folgendes Phänomen beobachten: Die Bewohner dort haben alles, was sie brauchen, und müssen sich um nichts kümmern. Da sollten sie doch glücklich sein. Sind sie aber nicht, denn der Sinn fehlt.
- Sie sind nicht mehr Teil der Gesellschaft. Wer pflichtbewusste Kinder und Enkel hat, wird noch regelmäßig besucht. Wer das nicht hat, kann leicht alle sozialen Kontakte verlieren.
- Wer arbeitet, bringt sich sinnvoll in die Gesellschaft ein. Wer in Rente ist, darf die Erträge seiner Arbeit genießen, einbringen soll er/sie sich bitte nicht mehr. So ist die Realität in unserer Gesellschaft, aber so sollte sie nicht sein. Ich habe mich deshalb hier zu einer Utopie hinreißen lassen:

Sich einbringen dürfen

Ich stelle mir eine Heimat für Senioren vor, in der die Bewohner nicht nur versorgt werden, sondern leben und arbeiten, sich also in die Gesellschaft einbringen können, soweit das individuell noch möglich und gewünscht ist.

- Es geht hierbei natürlich nicht um ein Arbeitslager für Alte. Ökonomischer Leistungsdruck sollte hier nicht herrschen. Den Bewohnern soll hier jedoch die Möglichkeit geboten werden, sich sinnvoll in die Gesellschaft einzubringen.
- Das Haus könnte z. B. eine Werkstatt haben und einen Laden, vielleicht auch ein Café. Unterrichtsräume für Nachhilfeunterricht dürfen natürlich nicht fehlen.
- Wer sich die Bewohner eines heutigen Seniorenheimes in meiner Utopie vorstellt, muss mich schlicht für verrückt halten. Wie bitte schön sollen demenzkranke Menschen, die sich kaum noch bewegen können, ein Café betreiben? Richtig, doch die Bewohner meiner Utopie haben sich rechtzeitig mit dem Problem des Alterns auseinandergesetzt und haben sich früh dafür entschieden, hier einzuziehen.
- In unsere heutigen Altenheime gehen die Menschen erst, wenn nichts anderes mehr geht, dann muss schnell gehandelt werden, und ein Seniorenheim ist die einzige Möglichkeit.
- Sicherlich gibt es Krankheitsbilder, bei denen eine Betreuung in den eigenen vier Wänden kaum noch möglich ist, selbst wenn ich in engem Kontakt mit den Nachbarn bin und die Wohnung behindertengerecht ist. Enge soziale Kontakte, ein mobiler Pflegedienst und eine behindertengerechte Wohnung können jedoch in den meisten Fällen helfen.

Was nichts kostet, ist nichts wert

Die Bewohner meiner Utopie bringen sich also mit ihrer Arbeit in die Gesellschaft ein und das wird anerkannt. Unserer Gesellschaft hat ein Mittel, um Anerkennung auszudrücken: Geld.

- Das bedeutet, dass die Arbeit in meiner Utopie auch bezahlt werden muss. Wie schon gesagt, es geht nicht darum, im Konkurrenzkampf der freien Wirtschaft große Gewinne zu machen, es geht lediglich darum, Anerkennung zu zeigen, nicht jedoch darum, Almosen zu geben.
- Geht das denn? Nein, natürlich geht das nicht, denn eine Einrichtung, in der die Bewohner gepflegt werden und gleichzeitig Geld verdienen, lassen unser Arbeits- und Pflegerecht nicht zu.
- Wünschenswert wäre es trotzdem. Wir sollten uns also fragen, wie wollen wir alt werden, und was hindert uns daran?
- Gesetze sind Vereinbarungen, die unsere Gesellschaft getroffen hat. Für die meisten Gesetze gibt es gute Gründe, doch wo sie uns im Wege stehen, sollten sie an die Bedürfnisse der Gesellschaft angepasst werden.

Pflege im Wandel der Zeit – **ein Überblick** und vielleicht die Gewissheit:

Keine Angst vor dem „Alt“ werden

Jan Engelhardt
Geschäftsführer
Seniorenzentrum
Dr. med. Grintzalis GmbH
Braunschweig

Pflege – manchmal ist es schon fast ein Unwort heutzutage. Häufige Berichterstattungen in allen Medien, überwiegend mit negativen Erfahrungen und Ergebnissen. Doch ist es wirklich so? Welche Angebote gibt es und worauf sollte man achten – ein kurzer Überblick.

Der Beginn der heutigen Pflegeversicherung und des damit verbundenen Wandels der Pflegelandschaft findet seinen Ursprung in den 1990er-Jahren. Die Einführung der Pflegeversicherung veränderte den Pflegemarkt in Deutschland. Für die Anbieter boten sich nun neue Möglichkeiten, aber auch neue Standards hinsichtlich Hygiene, Begutachtung, Finanzierung und anderer rechtlicher Rahmenbedingungen wurden eingeführt und auch behördlich geprüft. Neue Versorgungsformen wurden etabliert (z. B. private Pflegedienste). Andere gab es schon länger (z. B. Tagespflegen), jedoch nicht „flächendeckend“. Es kommt Bewegung in den Markt – nicht alles wird besser, neuer und auch von den Kunden angenommen. Nur negativ über die Veränderungen zu sprechen, würde vielem ungerecht werden.

In unserer Gesellschaft ist das Thema Pflege schon seit langer Zeit mit vielen Vorurteilen behaftet. Die Gründe hierfür resultieren oft auch aus persönlichen und negativen Erfahrungen. Spricht man heute mit Angehörigen, die z. B. in den 1980er-Jahren pflegebedürftige Familienmitglieder in einem Pflegeheim hatten, bestehen die Erinnerungen oft aus einer hohen Quote von Mehrbettzimmern, dem Eindruck einer Gemeinschaftseinrichtung mit wenig persönlichen Entfaltungsmöglichkeiten und einem „angestaubten“ Ambiente. Blicken wir nun auf die heutige oft genannte Pflegelandschaft in unserer Region. Wichtig zu erklären ist, dass für viele Betroffene die Pflegebedürftigkeit immer noch plötzlich eintritt. Betroffene sind jedoch nicht „nur“ diese Menschen selbst – auch alle Angehörigen sind mindestens genauso betroffen. Eine plötzliche Krankheit, ein Unfall, der Verlust des Partners usw. lösen eine Kettenreaktion aus. Bisheriges wird unmöglich, die Einschränkungen verändern den Tages- und Nachtablauf grundlegend. Was tun, wen fragen, wo beginnen, sind nur die ersten Fragen auf einem langen Weg.

Es gibt kein Patentrezept – jeder Fall, jede Situation ist verschieden. Ich möchte Ihnen gern einige Erfahrungen aus meinen Unternehmen näherbringen und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Diese sind nicht als abschließend bzw. vollständig anzusehen.

1) Vorsorge

Im optimalen Fall betreibt jeder seine eigene Vorsorge. Wer vertritt mich in rechtlichen Angelegenheiten, wer übernimmt Amtsgänge und damit verbundene Handlungen. Schafft die/derjenige diese Aufgabe – sind allen meine Wünsche bekannt?
Stichworte: Vollmacht/Vorsorgevollmacht

2) Patientenverfügung

Fast jeder hat davon gehört – Veranstaltungen dazu sind gut besucht –, effektiv haben sie jedoch weit weniger als man denkt. Die Umsetzung ist weniger schwer als viele denken – ich muss mir

Fotos: panthermedia/melpomen, Anna Leopolder, kzenon

aber selbst vorher darüber klar werden, was ich will und was nicht – dieser Punkt ist meist der schwierigste. Eine Patientenverfügung sollte auch regelmäßig überprüft werden. Passt der Inhalt zu meiner Lebenssituation und zum medizinischen Fortschritt. **Stichwort: Patientenverfügung**

3) Versorgungsangebote selbst anschauen

Klingt meist banal, sollte auch nicht zu früh sein. Tritt jedoch der Fall ein, weiß ich/wissen meine Angehörigen, wo es hingehen sollte, was zu mir passen könnte. **Stichworte: Infotage besuchen, in Braunschweig z. B. Tag der Senioren, Kontakt zu Anbietern aufnehmen, an Veranstaltungen teilnehmen.**

Welche Versorgungsformen gibt es?

- 1) Ambulante Angebote

Hierzu zählen z. B. Wohngruppen/WGs, die durch einen Pflegedienst betreut werden. Ambulante Pflegedienste im Allgemeinen – das Angebot beinhaltet verschiedene Formen. So kann es die rein pflegerische/medizinische Betreuung zu Hause sein, aber auch Betreuungsangebote, Alltagsbegleitungen, Begleitungen zu Ärzten, kulturellen Veranstaltungen etc. Ergänzt durch einen Menübringdienst, einen Hausnotrufservice und Serviceleistungen rund um den Haushalt vermitteln Sicherheit. Finden Sie hier einen Anbieter, der Ihnen auch die Vernetzung mit weiteren Therapeuten (z. B. Physiotherapie, Ergotherapie,...), aber auch weiteren Dienstleistungen aus einer Hand anbieten kann, entlastet dies die Angehörigen und die/den Pflegebedürftige/n, da es nur einen Ansprechpartner gibt, der alles koordiniert. Gerade in diesem Angebot liegt eine Chance für die Zukunft. Gepaart mit unserer wachsenden Technikanbindung und Digitalisierung werden Assistenzsysteme im Haushalt Einzug halten. Sinnvoll genutzt, helfen Sie uns weiter, ersetzen jedoch nie die persönliche Hingabe. Das Sicherheitsempfinden wird gestärkt.

Das Angebot an Nachbarschaftshilfen, Stadtteilbüros oder auch Bürgervereinen nimmt zu – sie bieten sich als Informationsquelle bzw. Anlaufstelle gut an. In Braunschweig haben wir übrigens auch ein Seniorenbüro der Stadt. Hier gibt es gebündelte Informationen und Ansprechpartner. Die Pflegekassen selbst verfügen über ein breites Informationsangebot, auch in Kooperation mit verschiedenen Anbietern.

Im Bereich der ambulanten Versorgung kommt es immer wieder zu Neuerungen. Fragen Sie nach und informieren Sie sich regelmäßig.

- 2) Stationäre Versorgung

Hierzu zählt das klassische Alten- und Pflegeheim. In den letzten Jahren hat sich in diesem Bereich so viel verändert, leider ist die grundlegende Ablehnung in der Gesellschaft nach wie vor spürbar. Dies sollte Sie jedoch nicht davon abhalten, sich ein persönliches Bild zu machen. Das Betreuungsangebot, die Qualität der Pflege und der anderen Bereiche haben sich sehr positiv entwickelt. Gerade hier ist es für Angehörige wichtig, das Ganze nicht nur aus der eigenen Perspektive zu betrachten. Jede Generation hat andere Vorstellungen von einem Wohlfühlambiente und Betreuungsangeboten.

Nicht neu, aber heutzutage viel präsenter sind Tagespflegen. Aufgrund von gesetzlichen Änderungen, gibt es nun mehr Anbieter auf dem Markt. Was ist eigentlich eine Tagespflege? Sie bietet den Pflegebedürftigen wie auch den Angehörigen einen geschützten Bereich. Meist zwischen 8.30 Uhr bis 17 Uhr (Mo. bis Fr.) geöffnet, mit Hol- und Bring-Service wird der Tag hier verbracht. Eine Tagesstruktur mit individuellen Abstimmungen, eine gemeinsame Einnahme der Verpflegung (z. B. zweites Frühstück, Mittagessen, Kaffeezeit,...), professionelle Begleitung und Betreuung sowie auch Gymnastik werden angeboten. Viele der Gäste verbringen nicht alle Wochentage in der Tagespflege. Sie wohnen und leben weiterhin in ihrer Häuslichkeit, verlieren aber nicht den sozialen Anschluss an die Gesellschaft. Für die Angehörigen bedeutet der Aufenthalt eine planbare Zeit für Erledigungen, aber auch für die eigene Gesundheit/Seele sorgen zu können.

Optimal sind hier sicherlich Tagespflegeanbieter, die auch die häusliche Versorgung als Pflegedienst übernehmen und somit Versorgungszeiten intern abstimmen können.

FAZIT

Als direkter Angehöriger denken Sie auch an sich! Eine Pflegebedürftigkeit ist meist keine „Eintagsfliege". Sie brauchen Kraft, Ruhe und Erholung, um auch langfristig Ihrem Angehörigen zur Seite stehen zu können. Pflege ist eine Profession, lösen Sie diese auch so und vertrauen Sie den Fachleuten. Bei Fragen oder Unstimmigkeiten suchen Sie den direkten Draht, fragen Sie nach. Wenn Sie einen guten Pflegepartner haben, unterstützt er Sie und Sie bilden zusammen ein Team, um die optimale Versorgung und Betreuung gewährleisten zu können.

Die Leistungen der Pflegeversicherungen haben sich mit Beginn des Jahres 2015 deutlich positiv für den Pflegebedürftigen entwickelt. So ist die Finanzierung der Tagespflege nochmals angehoben worden. Dieser Trend wird anhalten und viele weitere neue Angebote fördern.

Basierend auf unseren Erfahrungen im Bereich der ambulanten und stationären Pflege möchte ich Ihnen nahelegen, sich ein eigenes Bild zu machen. Checklisten im Internet, Prüfberichte, Bewertungen in Foren geben in diesem sehr sensiblen Bereich keine Sicherheit, die richtige Wahl getroffen zu haben. Das oft erwähnte Bauchgefühl ist hier ein guter Kompass. Besuchen Sie den Pflegedienst/die Einrichtung. Springt der Funke über? Sprechen Sie mit Freunden/Bekannten, die in einer ähnlichen Situation sind oder waren. Setzen Sie die eigene Brille auch einmal ab und die der/des Betroffenen auf. Was ist dann wichtig?

Seniorenzentrum
Dr. med. Grintzalis GmbH

Ihre Partner in der Pflege und Betreuung

Rufen Sie uns an, wir sind Ihre Pflegepartner.
Professionelle Pflege bei Ihnen zu Hause oder bei uns im Seniorenzentrum.

Ambulante Pflege *Wilhelminum*
Bevenroder Straße 136
38108 Braunschweig
Tel. 0531 - 32 15 20

Seniorenzentrum *St. Elisabeth*
Hinter der Masch 16-17
38114 Braunschweig
Tel. 0531 - 48 26 40 40

Seniorenzentrum *Wilhelminum*
Rüdigerstraße 8 a
38106 Braunschweig
Tel. 0531 - 707 410

www.seniorenzentrum-braunschweig.de

AWO Niedersachsen gGmbH

Moderne Methoden in Therapie und Diagnostik

AWO Psychiatriezentrum

Ärztlicher Direktor: Dr. Mohammad-Zoalfikar Hasan

Das AWO Psychiatriezentrum ist ein modern konzipiertes Fachkrankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie sowie Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. Es besteht aus 6 eigenständigen Kliniken mit jeweils spezifischen Behandlungskonzepten. Bei uns finden Sie ein individuelles, leitlinienorientiertes Behandlungsangebot neben einer umfangreichen Diagnostik.

Wir verfügen über ein fortschrittliches, zukunftsorientiertes Klinikkonzept

- mit bedarfsgerechten, breit gefächerten und innovativen Angeboten,
- mit umfänglichen Behandlungsmöglichkeiten und
- mit überregional anerkanntem, umfassenden, interdisziplinären Fort- und Weiterbildungsangebot.

Als führendes Fachkrankenhaus kooperieren wir mit Universitäten und zahlreichen Einrichtungen im Netzwerk der psychosozialen Versorgung. Unsere Einrichtung ist zentraler Bestandteil dieses Netzwerks und erfährt eine hohe Akzeptanz seitens der Bevölkerung. Wir zeichnen uns durch eine besondere, freundlich-offene Atmosphäre aus.

AWO Psychiatriezentrum
Fachkrankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie
Vor dem Kaiserdom 10
38154 Königslutter
Tel.: 05353/90-0
Email: poststelle@awo-apz.de

Klinik für Allgemeinpsychiatrie und Psychotherapie
Chefarzt Dr. med. Mohammad-Zoalfikar Hasan

Klinik für Abhängigkeitserkrankungen
Chefarzt Dr. med. Akram Iskandar

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie
Chefarzt Dr. med. Joachim Niemeyer

Klinik für Gerontopsychiatrie
Chefärztin Dr. med. Katja Liebold

Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Chefarzt Dr. med. Michael Winkler

Klinik für Forensische Psychiatrie
Chefärztin Anja Mercedes Werstendarp

Tagesklinik für Kinder und Jugendliche Braunschweig
Wilhelmitorwall 8
38118 Braunschweig
Tel.: 0531/123393-0

Tagesklinik Gifhorn
Campus 7
38158 Gifhorn
Tel.: 05371/ 938120

Tagesklinik Peine
Ilseder Straße 35
31226 Peine
Tel.: 05171/ 294760

Tagesklinik Wolfenbüttel
Dr.-Heinrich-Jasper-Straße 22
38304 Wolfenbüttel
Tel.: 05331/882990

Tagesklinik Wolfsburg
Laagbergstraße 24
38440 Wolfsburg
Tel.: 05361/ 29820

Tagesklinik für Kinder und Jugendliche Wolfsburg
Laagbergstraße 24
38440 Wolfsburg
Tel.: 05361/ 298220

Dialektisch-Behaviorale Therapie für Borderline-Erkrankungen (DBT)
Leitender Oberarzt Dr. Rainer Jung

Früherkennung
Stationsärztin Diana Wittig

Schizophreniestation
Psychologischer Psychotherapeut Kristof Hückstädt

Traumatherapie
Leitender Oberarzt Dr. Rainer Jung
Psychologische Psychotherapeutin Anna-Kristina Szeimies

Depressionen
Leitende Oberärztin Christiane Stein

Memory – Institute
Demenz-Frühdiagnostik und Beratung
Chefärztin Dr. Katja Liebold
Anmeldung: 05353/ 901395

www.awo-psychiatriezentrum.de

Geriatrie

Gesundheit ist nicht das Wichtigste!

Peter Klesse | Ärztlicher Leiter der Abteilung für Geriatrie | Klinikum Wolfsburg

Einen Hochbetagten ohne Krankheit wird man kaum finden, es sei denn, er wurde nicht gründlich ärztlich untersucht. Unser Gesundheitssystem, unsere medizinische Ausbildung, unser Abrechnungssystem im Krankenhaus und in der Praxis beschäftigt und orientiert sich an Krankheiten. Bei dem alten Menschen, der fast immer an mehreren Erkrankungen leidet, stößt dies an seine Grenzen. Zudem sind seine Erkrankungen zumeist chronisch und auch nur sehr begrenzt erfolgreich zu behandeln. Ein Patient mit den fünf häufigsten chronischen Erkrankungen muss mindestens, falls er leitliniengerecht behandelt wird, zwölf verschiedene Medikamente aufgeteilt auf 19 Dosen zu vier verschiedenen Tageszeiten nehmen. Jeder Hausarzt, jeder Angehörige von älteren Patienten kennt die Schränke und Schreibtischschubladen, die mit losen Medikamenten oder Medikamentenschachteln vollgestopft sind, und weiß, dass die geforderte Einnahme auf Dauer nicht zu schaffen ist. Eine kognitive Einschränkung des Patienten kommt in manchen Fällen noch dazu.

Mittlerweise brüsten sich fast alle medizinischen Fachbereiche mit ihren erfolgreichen Eingriffen bei Hochbetagten und lassen dabei außer Acht, dass der Eingriff vielleicht erfolgreich, die Lebensqualität des Patienten danach jedoch schlechter ist. Gerade darum geht es jedoch in der Geriatrie – um die Lebensqualität, und um das, was uns alle im Alter umtreibt: den Erhalt der Selbstständigkeit, um den anderen nicht zur Last zu fallen.

„Hauptsache gesund, geht nicht im Alter. Hauptsache selbstständig, sollte unser Ziel sein“, so Peter Klesse, Ärztlicher Leiter der Geriatrie im Klinikum Wolfsburg.

Definition Deutsche Gesellschaft für Geriatrie

Geriatrie ist die medizinische Spezialdisziplin, die sich mit den körperlichen, geistigen, funktionalen und sozialen Aspekten in der Versorgung von akuten und chronischen Krankheiten, der Rehabilitation und Prävention alter Patientinnen und Patienten sowie deren spezieller Situation am Lebensende befasst.

Diese Patientengruppe weist einen hohen Grad an Gebrechlichkeit und Multimorbidität auf und erfordert einen ganzheitlichen Ansatz. Im Alter können sich Krankheiten mit einem veränderten Erscheinungsbild präsentieren und sind daher häufig schwer zu diagnostizieren. Therapieerfolge treten verzögert ein. In der Regel besteht zusätzlich ein Bedarf an sozialer Unterstützung. Geriatrie umfasst daher nicht nur organorientierte Medizin, sondern bietet zusätzlich Behandlung im interdisziplinären Team, welche den funktionellen Status und die Lebensqualität des älteren Patienten verbessert und seine Autonomie fördert.

Geriatrische Medizin behandelt die speziellen Erkrankungen alter Patientinnen und Patienten, die häufig älter als 65 Jahre und multimorbide sind. Die Mehrzahl der Patienten, die von geriatrischer Medizin profitiert, gehört der Altersgruppe der über 80-Jährigen an.

Foto: Lars Landmann

Dranginkontinenz ist heilbar

Wollen wir über das Tabuthema „Harninkontinenz“ sprechen? Die Betroffenen verheimlichen ihr Leiden gegenüber ihrer Umgebung, weil sie sich schämen, inkontinent zu sein. Allein in Deutschland leiden Millionen Frauen darunter.

Die hier angesprochene Dranginkontinenz, eine Form der Harninkontinenz, kann verschiedene Ursachen haben. So können chronische Blasenentzündungen, Blasensteine, Nervenerkrankungen oder auch Stoffwechselstörungen Auslöser sein. Eine weitere Ursache können aber auch – durch Geburten, Operationen oder Übergewicht – gedehnte oder verletzte Beckenbodenbänder sein. Verlieren die Haltebänder, auf denen die Organe der Frau (Uterus, Vagina, Blase und Rektum) lasten, ihre Spannkraft, senken sich die Organe ab. Durch diese veränderte Anatomie, ausgelöst durch die verletzten oder überdehnten hinteren Haltebänder (Mutterbänder = Ligamentum sacrouterinum), wird die Blasenfunktion gestört und es kann zu einer Dranginkontinenz kommen. Die Frequenz der Häufigkeit des Urinlassens ist dabei abhängig von der Blasenkapazität und nervalen Regulation.

Die Dranginkontinenz ist nicht zu verwechseln mit der Stress- oder Belastungsinkontinenz, unter der man den unkontrollierten Urinverlust bspw. beim Husten, Niesen, Treppensteigen oder abrupten Körperbewegungen versteht. Für diese Form der Inkontinenz, bei der die vorderen Bänder in Richtung des Blasenhalses defekt sind, gibt es, anders als bei der Dranginkontinenz, seit längerer Zeit effektive Therapiemöglichkeiten, bspw. durch eine TVT (=Tension-free vaginal tape)-Operation.

In mehreren diagnostischen Schritten wird die Inkontinenzform abgeklärt, gesichert und versucht, zunächst konservativ zu therapieren (medikamentös, physiotherapeutisch, ggf. mit Elektrostimulation). Erst wenn alle konservativen Maßnahmen ausgeschöpft sind und keine Besserung erzielt wurde, kommt das invasive Operationsverfahren CESA/VASA zur Behebung der Dranginkontinenz für die Patientinnen infrage, bei denen die Haltebänder geschädigt sind. Allerdings wird Patientinnen mit einer Kontraindikation wie bspw. starkem Übergewicht von dem Operationsverfahren abgeraten.

Dr. med. (Univ. Belgrad) Branko Milkanovic
Chefarzt der Frauenklinik
Krankenhaus Marienstift gGmbH, Braunschweig

Die OP-Methode wird nach folgendem Prinzip durchgeführt: Da es nicht möglich ist, die beschädigten oder gerissenen Haltebänder zu straffen, werden diese durch spezielle künstliche, sog. textile Implantate, ersetzt. Diese Kunststoffbänder werden exakt an der Stelle angenäht, wo die ursprünglichen Bänder saßen. Die Organe werden dadurch wieder in ihre vorherige, also korrekte Position gebracht, um die Funktion wiederherzustellen.

Bei den meisten Patientinnen ist es ausreichend, die hinteren Haltebänder zu ersetzen, um die Dranginkontinenz zu heilen. Ob dies der Fall ist, zeigt sich direkt nach der Operation.

Mit der Operationsmethode CESA/VASA, die von Prof. Dr. med. Wolfram Jäger an der Universitätsklinik Köln entwickelt wurde, kann Frauen, bei denen die Dranginkontinenz aufgrund einer Schädigung der Beckenbodenbänder aufgetreten ist, wirksam geholfen werden. Studien und medizinische Erfahrungen zeigen Erfolgsraten von 75 % – drei von vier Frauen können anschließend deutlich mehr Lebensqualität genießen. Zudem ist das Verfahren von den Krankenkassen offiziell anerkannt.

Foto: Panthermedia/kittchanut

Stroke Unit – Schlaganfall-Spezialstation

Modernes Therapiekonzept des akuten ischämischen Schlaganfalls

Dr. med. Hakan Cangür
Chefarzt
Klinik für Neurologie
Klinikum Wolfsburg

Der Schlaganfall zählt zu den häufigsten Erkrankungen in Deutschland und ist eine der häufigsten Ursachen von Morbidität und Mortalität weltweit. Mit der Etablierung der Thrombolysetherapie besteht die Möglichkeit, den akut erkrankten Patienten einer hochwirksamen Therapie zu unterziehen. Diese potenziell kurative Behandlung ist nur in den ersten Stunden nach Symptombeginn möglich. Die sofortige Behandlung auf einer Stroke Unit ermöglicht eine schnelle Diagnostik und Therapie sowie die Planung und Durchführung der weiteren rehabilitativen Behandlung.

Der ischämische Schlaganfall

Der ischämische Schlaganfall ist Folge einer umschriebenen Durchblutungsstörung des Gehirns und geht i. d. R. mit einem akuten fokal-neurologischen Defizitsyndrom einher. Er ist Ausdruck gestörter Hirnaktivität oder bereits geschädigten Hirngewebes. Mit „Hirninfarkt" wird das morphologische Korrelat der Hirnparenchymnekrose beschrieben, das durch bildgebende Verfahren nachgewiesen werden kann. Der zeitliche Verlauf ist sehr variabel. Die Symptome können nur Minuten oder Stunden andauern, progredient zunehmen oder persistieren. Eine transitorisch ischämische Attacke (TIA) beschreibt das Auftreten von vorübergehenden Schlaganfallsymptomen ohne Läsionsnachweis im MRT. Sie ist ebenfalls als ein Schlaganfall anzusehen, da sie eine weitgehend identische Diagnostik und Rezidivprävention erfordert. Die Ursachen ischämischer Schlaganfälle können thromboembolische, mikroangiopathische und hämodynamische Mechanismen sein.

*„**Die Behandlung** auf einer Schlaganfallstation **reduziert das Risiko** einer Pflegebedürftigkeit um 29 %."*

Die intravenöse Thrombolysetherapie

In den ersten 4,5 Std. nach Auftreten der ersten Schlaganfallsymptome ist eine rekombinante Therapie mit einem intravenös applizierten rekombinanten Gewebe-Plasminogen-Aktivator (rtPA) möglich. Diese Therapie ist seit Oktober 2011 mit o. g. Zeitfenster in Deutschland zugelassen, davor galt das 3-Std.-Zeitfenster. Eine Behandlung jenseits der Zulassungskriterien, z. B. in einem späteren Zeitfenster und bei Patienten über 80 Jahre, ist als individueller Heilversuch möglich und bedarf der Anleitung eines in der neurologischen Intensivmedizin ausgebildeten und erfahrenen Arztes. Wichtige Ausschlusskriterien sind eine intrakranielle Blutung, sonstige nicht kontrollierbare Blutungen, eine frische Operation mit der Gefahr der Nachblutung oder die regelmäßige Einnahme oraler Antikoagulantien.

Stroke Unit

Der Schlaganfall ist wie der Herzinfarkt oder die Lungenembolie ein medizinischer Notfall und der medizinische Notfalldienst sollte unverzüglich verständigt werden. In der präklinischen Behandlungsphase ist eine sichere Differenzierung zwischen den einzelnen Schlaganfallsubtypen (Ischämie oder Blutung) nicht möglich, sodass die sofortige Einweisung in eine Akutklinik erforderlich ist. Schlaganfallpatienten sollen in Schlaganfallstationen (Stroke Units) behandelt werden. Auch Patienten mit Schlaganfallverdacht sollen ohne Verzögerung in ein Zentrum transportiert werden, das eine Stroke Unit aufweist. Die Mitarbeiter der Schlaganfallstationen sind spezialisiert auf die Behandlung von Schlaganfällen und charakterisiert durch ihre multidisziplinäre Teamarbeit, die aus ärztlicher und pflegerischer Versorgung, Physio- und Ergotherapie sowie Logopädie und Sozialarbeit besteht. In vielen Studien konnte gezeigt werden, dass der strukturierte Teamansatz das Initialmanagement beim akuten Schlaganfall positiv beeinflusst. Bereits am ersten stationären Tag werden in den Teambesprechungen individuell festgelegte Therapie- und Behandlungspläne erstellt und, wenn erforderlich, sogar die rehabilitative Anschlussbehandlung organisiert. In einem engen Zeitrahmen werden nicht nur Vitalparameter kontrolliert und erfasst, auch die neurologischen Symptome werden mehrmals am Tag ärztlich untersucht, um Änderungen rechtzeitig zu bemerken und ggf. darauf zu reagieren. Mehrmals täglich erfolgt die Untersuchung nach einem festgelegten Score (NIH-stroke scale). Dabei werden bspw. die Bewusst-

FAZIT

Die Behandlung auf einer Schlaganfallstation, verglichen mit der in einer allgemeinen Klinik, ist sehr effektiv und reduziert die Mortalität relativ um 18–46 % (absolut 3 %), das Risiko einer Pflegebedürftigkeit um 29 % und die Notwendigkeit einer Weiterbetreuung in einem Pflegeheim oder einer vollständigen häuslichen Pflege um ca. 25 %.

Foto: Janina Snatzke

seinslage, die Bewegung der Augen, Arme und Beine sowie die Sprache beurteilt und mithilfe eines festgelegten Punktesystems dokumentiert. Hier gilt: Je höher der Punktwert, desto schwerer die Störungen.

Folgende Körperfunktionen werden nach einem Schlaganfall besonders genau überwacht:

- Blutdruck
- Herzrhythmus
- Blutzucker
- Sauerstoffsättigung (Sauerstoffgehalt im Blut)
- Körpertemperatur
- Flüssigkeitshaushalt.

Abweichungen von vorgegebenen Normwerten werden sofort behandelt.

Stroke Units verfügen über die Möglichkeit zur sofortigen Durchführung einer kranialen Computertomografie oder Magnetresonanztomografie vor Ort sowie einer kompetenten neurosonologischen Diagnostik. Darüber hinaus steht in Kliniken mit Stroke Unit auch eine digitale Subtraktionsangiografie oder eine vergleichbar aussagekräftige angiografische Methode zur Verfügung. Aufgrund der Differenzialdiagnose einer intrazerebralen Blutung (ICB) oder einer Subarachnoidalblutung (SAB) sind in Schlaganfallzentren i. d. R. auch neurochirurgische und neuroradiologische Fachabteilungen vorhanden bzw. feste Kooperationen etabliert.

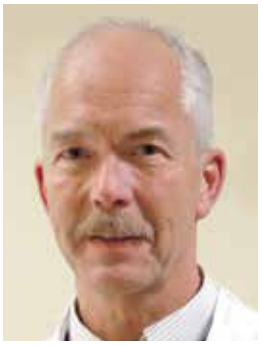
Sie stolpern über
PFLEGE-STUFEN?

Wir helfen Ihnen.
Die telefonische Pflegeberatung der AWO
Tel. 0800.60 70 110
Kostenlos, unverbindlich und immer für Sie da.

Die telefonische Pflegeberatung der AWO.
Für Angehörige und Senioren.
AWO | awo-pflegeberatung.de

Sterbekultur im Krankenhaus

Interview mit Dr. med. Rainer Prönneke, Chefarzt der Medizinischen Klinik und Palliativmediziner im Krankenhaus Marienstift gGmbH in Braunschweig, der davon überzeugt ist, dass Hospiz und Palliativ als eine gemeinsame Grundhaltung auch im Krankenhaus zusammengehören.



Dr. med. Rainer Prönneke
Chefarzt der Medizinischen Klinik
Krankenhaus Marienstift gGmbH
Braunschweig

Was hat Sie dazu bewogen, sich der Hospiz- und Palliativversorgung im Krankenhaus so intensiv zuzuwenden?

Dr. Prönneke: In Deutschland hatte sich seit den 1960er-Jahren ein zunehmendes und im Rückblick dramatisches Defizit von Erfahrungen im Umgang mit Sterbenden und Verstorbenen entwickelt: So hat mein Onkel in den 1970er-Jahren qualvoll unter Tumorschmerzen gelitten. Er bekam keine Schmerztherapie und hatte vor Schmerzen keine Chance, sich mit dem Tod auseinanderzusetzen. Meine Großmutter ist 1980 wie selbstverständlich zum Sterben in das Badezimmer eines Krankenhauses geschoben worden. In meiner ersten Arztstelle, Mitte der 1980er-Jahre, war es dann das letzte Zimmer am Ende des Flurs, wo Patienten, meist ohne menschlichen Beistand, verstorben sind. Daraus hat sich der Wunsch entwickelt, zu verhindern, dass Menschen einen qualvollen oder auch einsamen Tod sterben müssen.

Welche Ängste haben Schwerkranke und Sterbende? Und wie helfen Sie ihnen aus dieser Angst heraus?

Dr. Prönneke: Viele Betroffene haben große Sorgen vor nicht aushaltbaren Beschwerden, aber auch davor, sich fallen zu lassen und sich anderen zuzumuten. Hinzu kommen Trennungsschmerzen von nahestehenden Menschen. Und es stehen Fragen nach dem Lebenssinn und dem Endgültigen und Unfassbaren des Todes im Raum. Das fordert uns in besonderem Maße. Als Palliativarzt stehen mir Methoden zur Leidenslinderung zur Verfügung, die von Medikamenten bis Drainagen und begleitenden Gesprächen reichen. Selbst bei unerträglichen Beschwerden können wir durch palliative Sedierung helfen, indem wir medikamentös einen tiefen Schlafzustand bewirken. Wenn wir im Vorfeld mit den Menschen über diese Möglichkeit reden, gewinnen viele Kranke ein leidlinderndes Kontrollgefühl zurück.

Welche Inhalte gehören, Ihrer Meinung nach, zu einer modernen Palliativmedizin?

Dr. Prönneke: Zum Ersten benötigt man die Bereitschaft, sich systematisch strukturell, organisatorisch und menschlich auf die Versorgung von Schwerkranken, Sterbenden und ihren Angehörigen vorzubereiten. Zweitens sind Investitionen erforderlich, wie die Bereitstellung und Ausstattung von Räumen mit Übernachtungsmöglichkeiten für Angehörige. Drittens bedarf es Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Palliativmedizin. Viertens soll der Betroffene möglichst ganzheitlich entsprechend seinen körperlichen, seelischen, sozialen und spirituellen Bedürfnissen umsorgt werden. Und fünftens arbeiten wir nach dem ethischen Grundverständnis, die Lebenszeit eines Menschen nicht aktiv verkürzen, die Leidens- und Sterbezeit aber auch nicht künstlich verlängern zu wollen – natürlich unter Einbezug der Vorstellungen des Betroffenen.

Was ist die große Herausforderung bei der Umsetzung eines Konzepts zur Integration von Hospizidee und Palliativmedizin im Krankenhaus?

Dr. Prönneke: Es sind tatsächlich große Aufgaben. Uns hilft eine nachhaltige Reflexion über Möglichkeiten und Grenzen der Medizin in Bezug auf das Leid eines je einzigartig betroffenen Menschen. Bescheidenheit und Demut sind dann Eckpfeiler einer angemessenen Versorgung. Durch die Einrichtung von speziell gestalteten Räumen wird die Hinwendung zur schwächsten Patientengruppe im Krankenhaus deutlich gemacht. Die Atmosphäre im Palliativzimmer fördert die Ausbildung einer entsprechenden Haltung, die sich wiederum auf den Umgang mit allen anderen Patienten und ihren Angehörigen auswirkt.

Wird das auch Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Umgang mit Sterbenden haben?

Dr. Prönneke: Die Einrichtung einer Palliativstation bei uns im Krankenhaus Marienstift im Jahr 2005 ist ein notwendiger Schritt gewesen, um die Sterbekultur aktiv mitzugestalten und neue Maßstäbe zu setzen. Dies ist unser Beitrag für eine Verbesserung der Sterbekultur in unserer Gesellschaft.

Foto: panthermedia/Sebastian Szemplinski

Marienstift
Ev.-Luth. Diakonissenanstalt

Krankenhaus Marienstift

Rund um die Uhr an allen Tagen der Woche geöffnet.

- **Frauenklinik Eben-Ezer**
  Chefarzt Dr. (Univ. Belgrad) Branko Milkanovic
- **Klinik für Chirurgie**
  Chefarzt Dr. Ekkehard Möbius
- **Klinik für Handchirurgie und angeborene Handfehlbildungen**
  Chefarzt Dr. Niels Benatar
- **Klinik für Innere Medizin und Palliativmedizin**
  Chefarzt Dr. Rainer Prönneke
- **Klinik für Anästhesie**
  Leitender Arzt und Ärztlicher Direktor Dr. Udo R. Schwippel und leitender Arzt Dr. Jan Halatek
- **HNO-Belegabteilung**

Unsere **Klinik für Handchirurgie und angeborene Handfehlbildungen** ist auf planbare und notfallmäßige operative Behandlung an Händen und an den oberen Extremitäten spezialisiert. Besonderer Schwerpunkt ist die operative Behandlung und langjährige Nachsorge von Kindern mit angeborenen Handfehlbildungen.

Das Magazin Focus Gesundheit zeichnet Chefarzt Dr. Niels Benatar 2015 mit dem Siegel „Deutschlands Top-Mediziner“ aus.

TOP MEDIZINER 2015 HAND-CHIRURGIE FOCUS DEUTSCHLANDS RENOMMIERTE ÄRZTELISTE

- Nervenkompressionssyndrome (Nervenengpässe)
- Tendovaginitiden (Sehnenscheidenentzündungen)
- Weichteil- und Knochentumore
- Dupuytrensche Kontraktur
- Arthrosen im Handgelenk und an der Hand
- posttraumatische, nach einer Verletzung auftretende Folgezustände auch durch aufwendige Sekundärrekonstruktionen mit Knochen-, Sehnen-, Nerventransplantationen und Sehnenumlagerungen.

Helmstedter Straße 35
38102 Braunschweig
***T* 0531 7011 0**

www.marienstift-braunschweig.de

Mitglied im Diakonischen Werk evangelischer Kirchen in Niedersachsen e. V.

Diakonie

Das Leben ist es wert.

Welt-**Krebs**tag

Lösungen in Reichweite

Prof. Dr. med. Peter Hammerer | Chefarzt der Klinik für Urologie und Uroonkologie | Klinikum Braunschweig gGmbH

Am 04.02.2015 fand wieder der Welt-Krebstag statt. Er steht ganz unter dem Motto „Krebs – Lösungen in Reichweite“. Der jährliche Welt-Krebstag hat das Ziel, die Vorbeugung, Erforschung und Behandlung von Krebserkrankungen in das öffentliche Bewusstsein zu rücken.

Weltweit steigt die Zahl der Krebserkrankungen, die Gründe hierfür sind sehr unterschiedlich. Neben Umweltfaktoren und genetischen Einflüssen spielt natürlich auch das individuelle Gesundheitsverhalten eine große Rolle.

Nach den aktuellen statistischen Daten erkranken in Deutschland jährlich rd. 500 000 Menschen neu an Krebs, etwa 220 000 sterben an den Krankheitsfolgen. Krebs ist damit die zweithäufigste Todesursache. Mehr als die Hälfte aller Männer und über 40 % aller Frauen müssen damit rechnen, im Laufe ihres Lebens eine bösartige Erkrankung zu erleiden. Die Deutsche Krebshilfe und die Welt-Krebsorganisation (UICC) haben anlässlich des Welt-Krebstages 2015 dazu aufgerufen, die bestehenden Wissensdefizite über Krebs auszuräumen.

In Niedersachsen hat das Cancer Center des Klinikums Braunschweig unter der Schirmherrschaft der Niedersächsischen Krebsgesellschaft eine Telefonaktion zum Welt-Krebstag durchgeführt.

Zwei Stunden standen die Telefone nicht still: Bis zu 40 Anruferinnen und Anrufer pro Thema nahmen die Ärzte des Klinikums am 04.02.2015 entgegen. Anruferinnen und Anrufer aus der gesamten Region, darunter aus den Landkreisen Helmstedt, Peine und Goslar sowie zahlreiche Interessierte aus Braunschweig nahmen die Möglichkeit wahr, ihre ganz persönlichen Fragen an die medizinischen Experten zu stellen.

Elf Ärzte aus neun Kliniken hatten sich von 10 bis 12 Uhr Zeit genommen, um die Fragen der Anruferinnen und Anrufer persönlich und fachlich versiert zu beantworten. Die übergeordneten Themen waren Brustkrebs, gynäkologische Tumoren, Darmkrebs/gastrointestinale Tumoren, Prostatakrebs/urologische Tumoren, Lungenkrebs, Hals-Kopf-Tumoren sowie Chemotherapie und Strahlentherapie.

Ein positives Fazit zog Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Chefarzt der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie sowie Sprecher des Cancer Centers Braunschweig: „Die große Anzahl der Teilnehmer zeigt, dass beim Thema Krebs häufig immer noch eine große Unsicherheit herrscht. Mit der Telefonaktion konnten wir bei den Anruferinnen und Anrufern viele offene Fragen klären, über Heilungsmöglichkeiten informieren und deutlich machen, welch hohen Stellenwert die Vorsorge in diesem Bereich hat.“

Zahlreiche Anrufe gingen bei Chefarzt Prof. Dr. Peter Hammerer ein, der die Telefonaktion koordiniert hatte und zusammen mit Oberarzt Dr. Lukas Manka Fragen zur Urologie und Uroonkologie beantwortete: „Die Resonanz war überragend. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren sehr geduldig, wenn sie nicht gleich beim ersten Anruf eine freie Leitung erwischten. Aufgrund der durchweg positiven Reaktionen wird diese Aktion im nächsten Jahr wieder am Welt-Krebstag angeboten.

Prof. Dr. Peter Hammerer, Chefarzt der Klinik für Urologie und Uroonkologie
(Thema: Prostatakrebs/urologische Tumoren)
Anruferin, 47 Jahre: „Man liest so viel über Krebserkrankungen, nehmen diese Erkrankungen zu?“

Fotos: panthermedia/Pablo Calvo G., Saisamorn Pasak, nyul, Robyn Mackenzie

Professor Dr. Peter Hammerer: „Krebserkrankungen nehmen in Deutschland nach den Daten des Robert Koch-Institutes gering zu. Vor über 90 Jahren wurden die ersten Krebsregister in Deutschland gegründet, im Rahmen des Nationalen Krebsplanes wurde im Frühjahr 2013 das Krebsfrüherkennungs- und Krebsregistergesetz verabschiedet, damit genaue Zahlen über die Häufigkeit von Krebserkrankungen gesammelt werden können.

Viele Krebserkrankungen sind heutzutage heilbar, besonders dann, wenn sie in Frühstadien entdeckt worden sind. Drei Dinge sind bei Krebserkrankungen wichtig:

1. Prävention

Das heißt, auf Dinge wie Ernährung, ausreichende körperliche Betätigung achten. Rauchen und Alkoholkonsum einschränken, denn viele Krebserkrankungen werden durch Giftstoffe ausgelöst.

2. Früherkennung

Frühzeitig erkannte Erkrankungen lassen sich sehr viel besser behandeln als Erkrankungen im Spätstadium. Aus diesem Grunde sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen für die häufigsten Krebserkrankungen zu empfehlen.

3. Optimale Behandlung

Die Krebsbehandlung ist komplex und es werden häufig mehrere Spezialisten aus unterschiedlichen Fachgebieten benötigt, um die für Sie optimale Therapie auszuwählen. Komplexe operative Eingriffe sollten z. B. in großen Zentren mit ausreichender Erfahrung durchgeführt werden."

Anrufer, 61 Jahre: „Bei meinem 56 Jahre alten Bruder ist Prostatakrebs festgestellt worden. Er hat mir gesagt, ich hätte deshalb ebenfalls ein erhöhtes Risiko, Prostatakrebs zu bekommen. Soll ich zur Vorsorge gehen?"

Professor Dr. Peter Hammerer: „Männer, bei denen in der Familie Prostatakrebserkrankungen aufgetreten sind, haben ein erhöhtes Risiko, selbst an Prostatakrebs zu erkranken. Prostatakrebs ist die am häufigsten diagnostizierte Krebsart bei Männern und die zweithäufigste Krebstodesursache für Männer. Sie sollten nach ausführlicher Aufklärung an einer Prostatakrebsfrüherkennung durch Abtasten der Prostata und Bestimmung des Blutwertes PSA teilnehmen und sich untersuchen lassen."

Anruferin, 51 Jahre: „Mein Man ist jetzt 58 Jahre alt, soll er einen PSA-Test machen? Man hört immer wieder, dass dieser Bluttest nicht aussagekräftig ist?"

Professor Dr. Peter Hammerer: „Der Bluttest mit der Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA) ist kein perfekter Test für Prostatakrebs. Allerdings ist es bei sehr niedrigen PSA-Werten unwahrscheinlich, dass ein Prostatakrebs vorhanden ist; je höher der PSA-Blutwert ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Prostatakrebs vorliegt. Ein PSA-Wert sollte immer in Zusammenhang mit dem Tastbefund, der Prostatagröße und eventuell vorhandenen Beschwerden interpretiert werden. Eine sehr große europäische Studie hat aktuell gezeigt, dass das Risiko, an Prostatakrebs zu versterben, deutlich gesenkt werden kann."

Anrufer, 39 Jahre: „Ich habe seit einigen Wochen eine Vergrößerung meines Hodens auf der rechten Seite, muss sich damit zum Arzt gehen?"

Dr. Lukas Manka: „Eine Veränderung am Hoden, die durch das Tasten aufgefallen ist, muss immer durch eine Ultraschalluntersuchung abgeklärt werden. Eine Hodenveränderung kann eine harmlosere Zyste oder ein Wasserbruch sein, es kann aber auch auf einen bösartigen Hodentumor hindeuten. Sollte die Ultraschalluntersuchung zeigen, dass ein Tumor vorliegt, ist eine weitere Behandlung absolut notwendig."

Anrufer, 55 Jahre: „Ich habe seit einigen Wochen eine rötliche Verfärbung meines Urins, die zwischendurch immer wieder von alleine verschwindet und mir auch keine Schmerzen bereitet. Was soll ich machen?"

Dr. Lukas Manka: „Bei diesen Verfärbungen kann es sich um Blut im Urin handeln. Dieses ist ein Alarmzeichen und muss in jedem Fall durch einen Urologen weiter abgeklärt werden. Üblicherweise wird in einer derartigen Situation eine Ultraschalluntersuchung und eine Blasenspiegelung durchgeführt."

Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann, Chefarzt der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie (Thema: Strahlentherapie)

Anruferin, 35 Jahre: „Ich bin aktuell an einem Mammakarzinom erkrankt. Der Tumor in der linken Brust war 4 cm groß und es bestand der Verdacht auf Lymphknoten befall in der Achselhöhle. Ich erhielt dann eine Chemotherapie, der Tumor wurde deutlich kleiner. Vor 4 Wochen bin ich brusterhaltend operiert worden. Der Tumor war nur noch 1,5 cm groß und es waren 2 von 25 entfernten Lymphknoten in der Axilla befallen. Muss ich denn jetzt überhaupt noch bestrahlt werden?"

INFO

Die Spezialisten des Klinikums informieren deshalb Betroffene und Angehörige immer wieder darüber, welchen Nutzen ein gesunder Lebensstil hat, welche unterschiedlichen Möglichkeiten der Früherkennung von Krebs es gibt und welche modernen Ansätze für die Diagnostik und Behandlung von Krebs entwickelt wurden.

Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann: „Ja, auf jeden Fall. Ein Brusterhalt ist immer nur mit Bestrahlung möglich. Ohne eine postoperative Bestrahlung ist das lokale Rückfallrisiko viel zu hoch. Mit einer Bestrahlung jedoch ist das Risiko eines lokalen Rückfalls so gering, wie nach einer Amputation, die man früher immer gemacht hat. Darüber hinaus ist bei einem Lymphknotenbefall in der Achselhöhle auch eine Bestrahlung sinnvoll, da sie dann auch die Heilungswahrscheinlichkeit erhöht."

Anruferin: „Werde ich die Bestrahlung vertragen?"

Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann: „Allgemein ist die Therapie nicht sehr belastend und wird vertragen. Bei manchen Patientinnen kann es zu Hautreaktionen kommen, die aber allgemein nach der Therapie schnell abklingen."

Dr. Tielko Seeba, Oberarzt der Med. Klinik II
(Thema: Lungenkrebs)

Anrufer, 66 Jahre: „Ich habe seit meinem 17. Lebensjahr viel geraucht. Was kann ich zur Vorsorge machen, um einen Lungenkrebs rechtzeitig zu erkennen?"

Dr. Seeba: „Die wichtigste Vorsorgemaßnahme liegt in Ihrer Hand: aufhören zu rauchen! Wir wissen aus vielen großen Untersuchungen, dass langjährige Raucher im Durchschnitt 8 bis 10 Jahre kürzer leben als Nichtraucher. Je früher man aufhört, desto höher die Lebenserwartung. Als positiver Nebeneffekt spart man auch noch jede Menge Geld und verbessert seine Lebensqualität."

Zwischenfrage des Anrufers: „Aber Helmut Schmidt ist doch auch über 90 Jahre alt …"

Dr. Seeba: „Richtig, die durchschnittlich kürzere Lebenserwartung gilt natürlich nicht für jeden. Der Fall von Helmut Schmidt ist aber leider nicht die Regel, sondern eher eine Ausnahme … Zurück zu Ihrer Frage: Eine prophylaktische Computertomographie (CT) wird von den deutschen Fachgesellschaften derzeit noch nicht empfohlen und die Kosten von den Krankenkassen auch nicht übernommen. Zum Thema CT-Screening sind in den letzten Jahren viele große Untersuchungen gelaufen, weitere sind noch nicht abgeschlossen. Das Hauptproblem ist v. a. die Strahlenbelastung durch die Computertomographie. Wenn man diese CT-Diagnostik regelmäßig bei allen Rauchern durchführen würde, bestünde das theoretische Risiko, damit bei Einzelfällen auch eine Krebserkrankung auslösen zu können. Dieses Risiko ist natürlich inakzeptabel."

Viele weitere Fragen wurden von den Experten aus Braunschweig beantwortet.

Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe erklärt anlässlich des Welt-Krebstags in einem Interview: „Die Krebsbekämpfung bleibt eine gesundheitspolitische Herausforderung ersten Ranges. Deshalb dürfen die Anstrengungen nicht nachlassen, die gute Krebsversorgung in Deutschland weiter auszubauen und zu verbessern. Klinische Krebsregister sind dabei ein entscheidendes Element. Durch die flächendeckende Auswertung aller Behandlungsdaten in klinischen Krebsregistern werden erfolgreiche Behandlungsmethoden schneller sichtbar. Das kommt Krebskranken unmittelbar zugute. Mit dem Nationalen Krebsplan sind wir bereits ein gutes Stück vorangekommen: Der Ausbau klinischer Krebsregister wird in allen 16 Bundesländern unter Hochdruck vorangetrieben. Ganz wichtig ist auch die Krebsfrüherkennung. Deshalb muss es jetzt verstärkt darum gehen, Früherkennungsprogramme weiterzuentwickeln und noch besser über Möglichkeiten der Krebsfrüherkennung zu informieren."

Strahlentherapie von schmerzhaften entzündlich-degenerativen **Erkrankungen**

Dr. med. Marcel Ott | Ltd. Arzt der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie | Klinikum Wolfsburg

Die Strahlentherapie wird heute überwiegend für die Therapie bösartiger Tumorerkrankungen eingesetzt. Weniger bekannt ist ihre lange Tradition in der Behandlung gutartiger Erkrankungen, wo sie seit über 100 Jahren (!) zum Einsatz kommt.

Unter diesen ist zu nennen der Fersensporn (Calcanodynie), der Tennis- oder Golferellenbogen (Epicondylopathia humeri), die schmerzhafte Schulter (Periarthritis humeroscapularis/PHS) sowie verschiedene Arthrosen von Schulter-, Hüft-, Knie- und Fingergelenken. Bei diesen Erkrankungen wird typischerweise ein großes Spektrum an therapeutischen Möglichkeiten eingesetzt: von Massagen, Krankengymnastik, physikalischer Therapie über Akupunktur bis hin zu Injektionen und einer medikamentösen Schmerztherapie. Leider bleiben die betroffenen Sehnen und Gelenke häufig trotzdem schmerzhaft.

Hier kann durch eine niedrig dosierte Strahlentherapie, eine sog. Röntgenreizbestrahlung, in vielen Fällen eine deutliche Schmerzlinderung oder gar Schmerzfreiheit erzielt werden. Die dabei verwendeten Dosierungen liegen im Bereich von 5 – 10 % der bei bösartigen Tumorerkrankungen verwendeten Dosierungen, sodass die Behandlung weitgehend nebenwirkungsfrei durchgeführt werden kann. Der schmerzlindernde Effekt beruht dabei auf einer Verringerung von entzündlichem Gewebe (insbesondere Lymphozyten). Zudem werden aber auch Botenstoffe (Zytokine) freigesetzt, die die Entzündungsreaktion im Körper günstig beeinflussen.

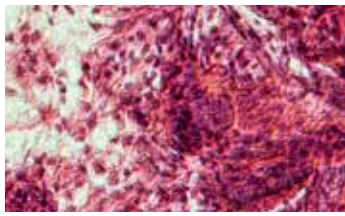
Die Anwendung der Strahlentherapie erfordert ein fachkundiges Team aus einem Facharzt für Strahlentherapie, einem Medizinphysikexperten und einer MTRA. Diese gewährleisten eine Therapie auf einem hohen Qualitätsniveau, dass sowohl die adäquate Dosisverordnung, die individuelle Dosisberechnung und auch die Durchführung der Strahlentherapie inkl. Dokumentation der erfassten Körperregion und der verabreichten Körperdosis umfasst.

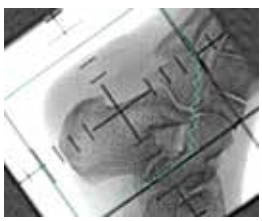
Die Anwendung kann prinzipiell an einem Röntgentherapiegerät oder auch einem Linearbeschleuniger erfolgen, wobei letzterer durch die Anwendung höherer Strahlenenergien eine bessere Gewebedurchdringungsfähigkeit aufweist. Für die Auswahl geeigneter Patienten ist es hilfreich, zunächst alternative konservative Therapieversuche z. B. physiotherapeutisch oder medikamentös unternommen zu haben.

Bei nicht ausreichendem Therapieerfolg sollte jedoch nicht zu lange mit der Durchführung einer Strahlentherapie gewartet werden, da die besten Behandlungserfolge bei einer Beschwerdedauer von weniger als einem halben bis einem Jahr erzielt werden.

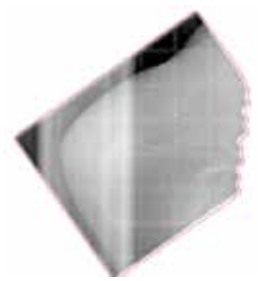
Bei länger bestehenden Beschwerden ist eine Schmerzlinderung zwar nicht ausgeschlossen, die vormals bestehende Entzündungsreaktion zeigt dann aber im stärkeren Maße Vernarbungstendenzen. Wegen des prinzipiell möglichen Risikos einer durch die Strahlenanwendung ausgelösten Tumorentstehung werden üblicherweise Patienten unter 40 Jahren nur in ausgewählten Einzelfällen behandelt.

Das tatsächliche Risiko ist aufgrund der geringen verwendeten Dosierungen jedoch als ausgesprochen niedrig anzusehen. In Deutschland ist bislang kein Fall einer Tumorentstehung nach Strahlentherapie einer gutartigen Erkrankung beschrieben worden. Somit stellt die Strahlentherapie bei schmerzhaften entzündlich-degenerativen Erkrankungen von Sehnen und Gelenken eine wirksame Therapie als Ergänzung zu anderen konservativen Behandlungen, insbesondere der Physiotherapie, dar.



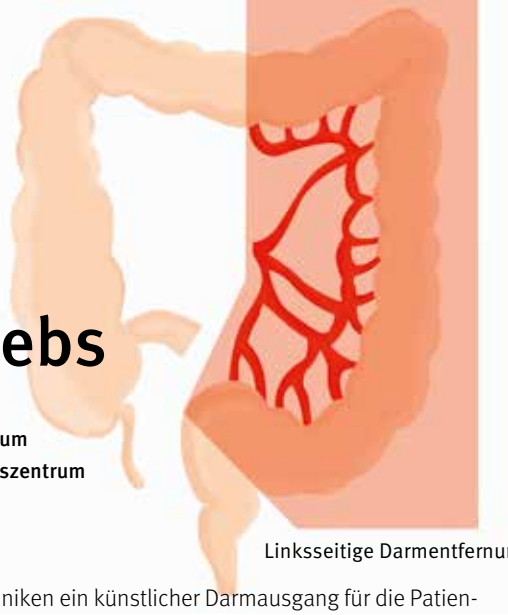


Simulation bei Fersensporn mit Definition der Strahlenfeldgrenzen vor Therapie



Verifikation zur Überprüfung des Strahlenfelds unter Therapie

Foto: Klinikum Wolfsburg, panthermedia/Norbert Dr. Lange



Minimalinvasive Operationen bei **Darmkrebs**

Dr. med. Frank Oettel | Chefarzt Chirurgische Klinik, Leiter Darmkrebszentrum
Dr. med. Hinrich Köhler | Chefarzt Chirurgische Klinik, stv. Leiter Darmkrebszentrum
Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Linksseitige Darmentfernung

Trotz intensiver Ausweitung der Krebsvorsorge in den letzten Jahren ist Darmkrebs weiterhin eine der häufigsten Tumorerkrankungen sowohl bei Frauen als auch bei Männern. Die wichtigste Vorsorgeuntersuchung ist die Darmspiegelung und wird für alle Menschen ab dem 55. Lebensjahr empfohlen.

Bei der Darmspiegelung lassen sich gutartige Polypen und auch noch frühe Stadien von Darmkrebs abtragen. Bei größeren Tumoren ist eine Operation erforderlich, um eine vollständige Heilung der Erkrankung zu erzielen. Liegt der Befund im Enddarm (16 cm oder weniger Abstand vom Schließmuskel), wird bei fortgeschrittenen Stadien zunächst eine Bestrahlung und Chemotherapie empfohlen (neoadjuvante Behandlung). Hierdurch steigen die Chancen, sowohl einen lokalen Rückfall (Rezidiv) als auch einen künstlichen Darmausgang zu vermeiden. Dieser ist nach Dickdarm- oder Enddarmoperation nur noch selten permanent nötig. In einigen Fällen wird vorübergehend für einige Wochen ein künstlicher Darmausgang angelegt, bis die Darmnaht verheilt ist. Allerdings ist heutzutage durch moderne Verbands- und Versorgungstechniken ein künstlicher Darmausgang für die Patienten keine große Belastung mehr. Es ist ein weitgehend normales Leben möglich.

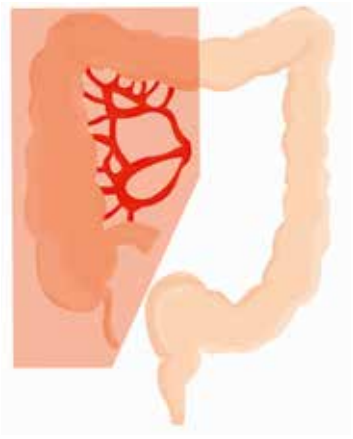
Neue chirurgische Versiegelungstechniken zur Gewebsdurchtrennung und moderne Nahtapparate (Stapler) haben dazu geführt, dass mittlerweile ein Großteil der Darmkrebsoperationen minimalinvasiv durchgeführt werden kann.

Das geringe Zugangstrauma mit nachfolgend geringeren Schmerzen führt zu einer sehr schnellen Erholung der Operierten. Komplikationen durch einen großen Bauchschnitt werden vermieden. Des Weiteren ist oftmals die Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit deutlich schneller erreicht. Die Patienten können ohne großen Bauchschnitt sehr schnell zu normaler körperlicher Aktivität zurückkehren. Auch eine Darmreinigung sowie Drainagen und Schläuche sind kaum mehr erforderlich. Durch sorgfältige schichtgerechte Präparation können Nervenschäden für Harnblase und Sexualfunktion hervorragend vermieden werden. Vor allem bei übergewichtigen Patienten führt die Vermeidung des großen Bauchschnittes zu deutlich weniger Komplikationen und schnellerer Erholung mit kürzerem Krankenhausaufenthalt.

Die Standardoperationen bei Dickdarmtumoren sind die rechtsseitige Dickdarmentfernung, die linksseitige Dickdarmentfernung und die sog. Sigmaresektion, d. h. die Entfernung der s-förmigen Schleife.

Der Dickdarm ist vor allem zum Eindicken des Stuhls, also zum Entziehen von Wasser erforderlich. Der Körper kann sich gut an die Entfernung großer Teile des Dickdarms gewöhnen. Selbst nach Entfernung von drei Vierteln des Dickdarmes kann es nach einer Gewöhnungsphase zu einer normalen Stuhlfrequenz und Konsistenz kommen. Es kann ein ganz normales Leben geführt werden.

Sigmaresektion



Rechtsseitige Darmentfernung

Bilder: HEH

Aktuelle Trends in der **Schilddrüsenchirurgie**

Dr. med. Frank Oettel | Chefarzt Chirurgische Klinik
Dr. med. Hinrich Köhler | Chefarzt Chirurgische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Eingriffe an der Schilddrüse sind die häufigsten endokrinen Operationen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie. Mit über 90 000 Operationen in Deutschland pro Jahr gehören sie zu den fünf häufigsten Eingriffen.

80 % der Operationen sind der Knotenstruma geschuldet. Schilddrüseneingriffe aufgrund einer Überfunktion (Hyperthyreose) folgen mit einem Anteil von 15 bis 20 %, aufgrund einer bösartigen Schilddrüsenerkrankung mit ca. 1 %.

Fast 30 % aller bösartigen Schilddrüsentumore werden zufällig nach Operation einer knotig durchsetzten Schilddrüse durch den Pathologen festgestellt. In einer knotig umgebauten Schilddrüse entspricht das zufällig entdeckte Karzinom nur selten dem größten der zahlreichen Knoten. Somit spielen die präoperative Feinnadelbiopsie und die Schnellschnittuntersuchung eine geringere Rolle bei der Entdeckung eines bösartigen Knotens.

Das Auftreten von zufällig entdeckten Karzinomen ist gering und wird in 90 % von papillären Mikrokarzinomen (Tumorgröße bis 1 cm) repräsentiert.

Seit Beginn der Schilddrüsenchirurgie wird das Eingriffsausmaß kontrovers diskutiert. Abzuwägen ist immer das eingriffsausmaßbezogene Komplikationsrisiko, das Auftreten von Rückfällen (Rezidiv) und die Notwendigkeit der lebenslangen Substitution von Schilddrüsenhormonen (L-Thyroxin). In gewissen Fällen kommen auch Alternativverfahren (z. B. Radiojodtherapie) anstatt einer Operation infrage.

Zum operativen Standardverfahren bei der Knotenstruma hat sich weltweit bei beidseitigem Lappenbefall die vollständige Entfernung (Thyreoidektomie) und bei einseitigem Lappenbefall die Hemithyreoidektomie durchgesetzt.

In 5 % aller Operationen ist die Durchführung eines minimalinvasiven Verfahrens (MIVAT) möglich. Indikationen sind gutartige Schilddrüsenerkrankungen mit Knoten bis zu einer Größe von 3 cm und einem Lappenvolumen von 20 ml. Die Komplikationsraten sind mit der konventionellen Chirurgie vergleichbar. Die kosmetischen Resultate sind infolge der kleinen Narbe besser.

Innovative Versiegelungsinstrumente zur Blutstillung (Ultraschall- oder HF-Dissektion) und eine verbesserte Operationstechnik haben diese Entwicklung gefördert. Diese „energiebasierten" Blutstillungsverfahren erleichtern zweifellos die Arbeit des Operateurs und verkürzen die Operationszeit. Eine verminderte Nachblutungsrate lässt sich aber noch nicht erkennen. Auch der Anteil von Stimmbandlähmungen ist bei der Benutzung konventioneller Unterbindungen den „neuen" Blutstillungsverfahren derzeit noch überlegen.

Die bisher übliche visuelle Darstellung des Stimmbandnervens (Nervus laryngeus recurrens) wird zunehmend durch zusätzliche Nutzung des Neuromonitorings zum Goldstandard. Eine sehr hohe Korrelation (> 98 %) besteht zwischen intaktem Neuromonitoringsignal während der Operation und Unversehrtheit des Stimmbandnervens nach der Operation.

Bei eingetretenem Signalausfall wird ein „Strategiewechsel" empfohlen, wenn auf der zuerst operierten Seite besagter Signalverlust eingetreten ist. Die Bedeutung und die Grenzen dieses Verfahrens müssen dem Patienten im Aufklärungsgespräch erläutert werden. Damit besteht bei beidseitigen Entfernungen der Schilddrüsenlappen eine hohe Sicherheit, beidseitige Stimmbandlähmungen zu vermeiden. Eine HNO-ärztliche Stimmbandkontrolle nach der Operation wird empfohlen.

Im Falle eines Absinkens von Kalzium (Hypokalzämie) mit Ausbildung von klinischen Symptomen bis zur Tetanie besteht eine Indikation zur Kalzium- und/oder Vitamin-D-Substitution. Aufgrund dieser Tatsache werden die Patienten erst am zweiten postoperativen Tag nach Hause entlassen.

Die frühzeitige Einleitung einer Substitutionstherapie mit Schilddrüsenhormonen (L-Thyroxin) und die Funktionskontrolle nach ein- und/oder beidseitiger Schilddrüsenentfernung innerhalb von zwei bis vier Wochen ist zu empfehlen, um eine Unterfunktion (Hypothyreose) zu verhindern.

Rechter Schilddrüsenlappen mit Knoten

Hautverschluss nach minimalinvasiver Operation

Fotos: HEH

Adipositaschirurgie

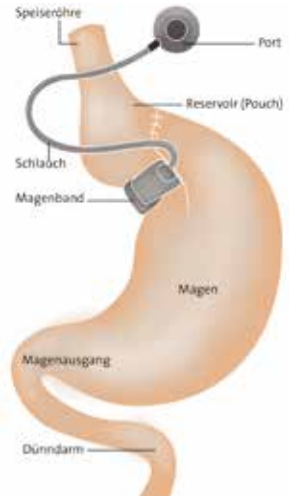
Operative Therapiemöglichkeiten bei starkem Übergewicht

Dr. med. Hinrich Köhler | Chefarzt Chirurgische Klinik, Leiter des Referenzzentrums für Adipositaschirurgie
Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

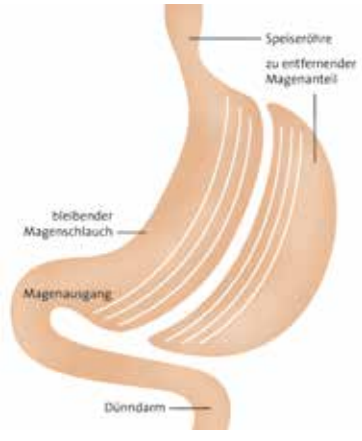
Wenn das Übergewicht so groß ist, dass das eigene Gewicht zur lebensbedrohlichen Last wird, nützen Diäten oder Sport nur noch wenig. Ein chirurgischer Eingriff, z. B. in einem zertifizierten Zentrum für Adipositaschirurgie, kann dagegen helfen, das lang ersehnte Ergebnis herzustellen und dem Betroffenen wieder neue Lebensqualität zu geben.

Seit durch minimalinvasive Operationstechniken ein großer Bauchschnitt nicht mehr erforderlich war, kam es weltweit zu einem enormen Anstieg der Adipositaschirurgie. Über mehrere Minischnitte kann man den Magen so verändern, dass nur noch kleine Portionen gegessen werden können und ein Sättigungsgefühl erzeugt wird. Der quälende Heißhunger ist vorbei. Eine drastische und anhaltende Gewichtsreduktion über 1–2 Jahre wird erreicht.

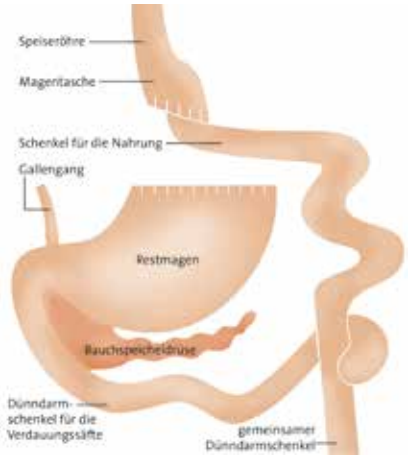
In Deutschland leiden ca. 2 % der Bevölkerung an krankhaftem Übergewicht, d. h. einem Body-Mass-Index über 40 kg/m². Dieses starke Übergewicht führt durch ein hohes Risiko für die Entstehung von Herzinfarkt, Schlaganfall, Krebsleiden etc. zu einer drastischen Erhöhung der Sterblichkeit. Durch eine Magenverkleinerung bilden sich diese Folgeerkrankungen zurück, die Lebenserwartung und vor allem die Lebensfreude steigen nachweislich.



Magenband



Schlauchmagen



Magenbypass

Neben dem Magenband, welches eine Einengung des Mageneingangs bewirkt, hat sich nicht nur in Deutschland, sondern weltweit der Magenbypass als häufigste adipositaschirurgische Operation durchgesetzt. Bei dieser Methode wird ein kleiner Vormagen gebildet, der direkt mit dem mittleren Teil des Dünndarms verbunden wird. Der größte Teil des Magens und der erste Teil des Dünndarms werden umgangen. So wird einerseits die Menge der Nahrungsaufnahme reduziert und zusätzlich kommt es zu einer Mangelverdauung. Die Nahrung wird nicht vollständig vom Körper aufgenommen. Vor allem fetthaltige Nahrung wird vermindert absorbiert. Zuckerhaltige Nahrung kann in größeren Mengen unangenehme Empfindungen wie Schweißausbruch und Übelkeit auslösen. Durch den Magenbypass wird das Übergewicht stark reduziert. Bereits nach einer kleinen Mahlzeit tritt ein ausgeprägtes Sättigungsgefühl ein.

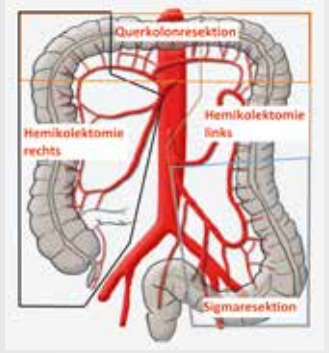
Durchschnittlich ist in den ersten zwei Jahren mit einem Gewichtsverlust von 70 % des Übergewichts zu rechnen. Danach stabilisiert sich das Gewicht. Ein Nebeneffekt dieser Operation ist, dass sich Diabetes mellitus sowie Bluthochdruck und das Schlafapnoe-Syndrom sehr schnell vollständig zurückbilden. Insulin ist nach einer solchen Operation i. d. R. nicht mehr erforderlich.

Eine weitere Operation, die Schlauchmagenbildung, hat sich in den letzten Jahren entwickelt. Auch hierbei kommt es zu einer drastischen Gewichtsreduktion. Der Gewichtsverlust erscheint bei dieser Operation nahezu genauso effektiv wie nach einer Magenbypass-Anlage.

Bei allen drei Methoden ist eine lebenslange Ergänzung der Nahrung mit Vitaminen, Calcium und Spurenelementen erforderlich. Es bedarf einer langfristigen Ernährungsumstellung hinsichtlich einer fett- und zuckerarmen, aber eiweißreichen Ernährung. Weiterhin ist bei allen drei vorgestellten Methoden eine jährliche Nachsorge in der behandelnden Klinik notwendig.

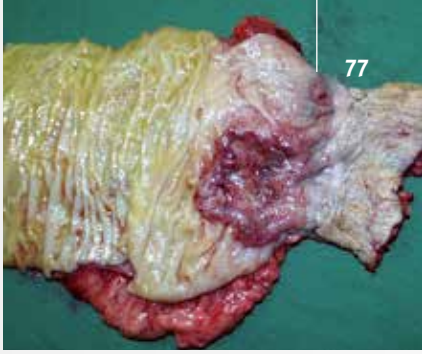
Fotos: HEH, robertkipry designer

Endoskopische Polypabtragung



Standardoperationen beim Kolonkarzinom

Intraoperativer Befund eines Rektumkarzinoms



Operationspräparat eines tiefsitzenden Rektumkarzinoms

Die Diagnose **Darmkrebs:** Was ist zu tun?

Der Darmkrebs ist derzeit eine der häufigsten bösartigen Tumorerkrankungen in Deutschland. Bei ca. 73 000 Menschen wird jährlich diese Diagnose neu gestellt. Etwa zwei Drittel dieser bösartigen Tumore sind im Dickdarm (Kolon) lokalisiert. Der übrige Teil wird im Mastdarm (Rektum) gefunden. Anteile des Dünndarms sind selten Ausgangspunkt einer Darmkrebserkrankung. Eine frühe Erkennung solcher Tumore und ihrer Vorstufen bedeutet eine große Chance auf Heilung.

Darmkrebs entsteht meist aus zunächst gutartigen Vorstufen, den Darmpolypen (Adenome). Diese sind als kleine Wucherungen der Schleimhaut im Darminneren sichtbar. Die zuverlässigste Untersuchungsmethode, diese Vorstufen zu erkennen, ist die Darmspiegelung. Diagnostiziert der Arzt dabei einen solchen Polypen, so kann dieser in gleicher Sitzung abgetragen werden. Nur in seltenen Fällen muss aufgrund der Größe eine Operation erfolgen.

Wird ein Darmpolyp nicht erkannt, kann er wachsen und im weiteren Verlauf zu bösartigem Tumorgewebe entarten. Dies kann spontan geschehen. Ernährungs- und Lebensgewohnheiten spielen dabei eine wesentliche Rolle. Aber auch genetische Veränderungen, die vererbt werden können, sind der Grund für das vermehrte Auftreten von Darmkrebserkrankungen.

Ist ein Polyp entartet, so kann die rechtzeitige Darmspiegelung lebensrettend sein. Ist der Patient beschwerdefrei und der Darmkrebs noch nicht fortgeschritten, wird endoskopisch durch Entnahme einer Gewebeprobe die Diagnose gesichert. Es kann frühzeitig eine adäquate Therapie eingeleitet werden.

Welche Warnsignale gibt es?

In frühen Tumorstadien wird der Darmkrebs meist zufällig entdeckt, da die ersten Anzeichen häufig unspezifisch sind. Veränderte Stuhlgewohnheiten (z. B. Wechsel zwischen Durchfall und Verstopfung), Bauchbeschwerden (z. B. Krämpfe, Völlegefühl) und Allgemeinsymptome (z. B. Müdigkeit, leichtes Fieber und Nachtschweiß) können Hinweise sein. Wiederholte Beimengungen von Blut im Stuhl sollten in jedem Fall abgeklärt werden.

Ist die Diagnose eines Darmkrebses gesichert, ist die Operation die einzige Möglichkeit der Heilung. Um ein genaues Behandlungskonzept festzulegen, müssen weitere Untersuchungen erfolgen (Blutentnahme, Ultraschall des Bauches, ggf. Computertomographie usw.). Ziel ist es, bereits vor der Operation, die lokale Tumorausdehnung und ggf. bestehende Absiedlungen (in z. B. Lymphknoten oder Leber) zu kennen.

Beim Dickdarmkrebs (Kolonkarzinom) wird i. d. R. primär operiert. Es erfolgt eine Entfernung des tumortragenden Darmabschnittes einschließlich des entsprechenden Lymphabflussgebietes, das die versorgenden Blutgefäße begleitet. Das entnommene Operationspräparat wird feingeweblich untersucht. Entsprechend der Tumorausdehnung vor Ort und dem Lymphknotenbefall wird über das weitere therapeutische Vorgehen entschieden (z. B. Chemotherapie).

Bei Mastdarmkrebs (Rektumkarzinom) wird, wenn der Tumor die gesamte Darmwand durchdrungen hat bzw. Lymphknotenabsiedelungen vorliegen, vor der Operation eine kombinierte Strahlen- und Chemotherapie durchgeführt. Untersuchungen haben gezeigt, dass so das Risiko eines erneuten Tumorwachstums vor Ort deutlich reduziert werden kann. Nach einem festen Zeitintervall erfolgt dann die Operation. In Abhängigkeit vom Abstand des Tumors vom After kann die Anlage eines künstlichen Bauchafters (Anus praeter) notwendig werden. Entsprechend dem feingeweblichen Untersuchungsergebnis und der bereits durchgeführten Therapie vor der Operation wird eine Strahlen- und/oder Chemotherapie angeschlossen.

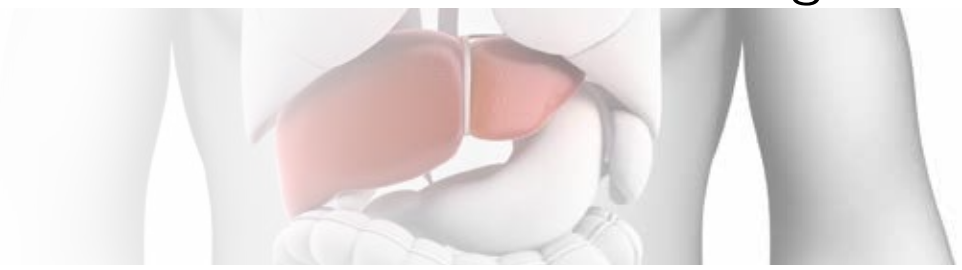
Dr. med. Ekkehard Möbius
Chefarzt
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Krankenhaus Marienstift gGmbH
Braunschweig

INFO

Die Diagnose Darmkrebs bedeutet heute keinen „Weltuntergang“ mehr. Die nähere Vergangenheit hat gezeigt, dass bei früher Erkennung gute Heilungschancen bestehen und dass bei fortgeschrittenen Befunden neue Behandlungskonzepte große Erfolge bzgl. einer Langzeitprognose gebracht haben. Leider liegt Deutschland international bei den Darmkrebsneuerkrankungen mit an der Spitze. Hinsichtlich der Krebsvorsorge bleibt also viel zu tun!

Fotos: Dr. Alexander Wierlemann, Universitätsklinikum Würzburg, Dr. med. Ekkehard Möbius

Lebertumoren müssen nicht bösartig sein



Prof. Dr. med. Kinan Rifai
Chefarzt der Inneren Medizin – Gastroenterologie
Städtisches Klinikum Wolfenbüttel gGmbH

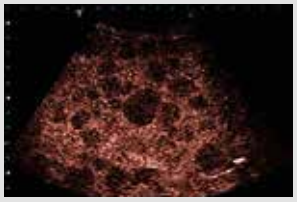


Abb. 1: Darstellung der Leber mit Kontrastmittel-Ultraschall. Die dunklen Flecken entsprechen Lebermetastasen.

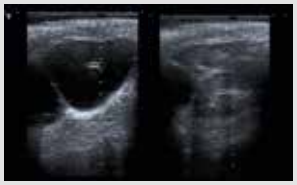


Abb. 2: Große Leberzyste vor und nach Behandlung.

Links in der schwarz abgebildeten Zyste sieht man den hellen Doppelreflex der Spitze der dünnen Punktionsnadel. Rechts im Bild ist dieselbe Zyste nach der Behandlung praktisch verschwunden.

Immer wieder werden bei Routineuntersuchungen mittels Ultraschall Tumoren in der Leber entdeckt. Dann kommt es natürlich beim Patienten zu Aufregung, ob es sich um Krebs handelt. Viel häufiger handelt es sich aber um gutartige Lebertumoren. Insofern ist die weitere Abklärung sehr wichtig, um möglichst rasch Klarheit über den Befund zu haben und, falls erforderlich, eine Behandlung beginnen zu können.

Was tun, wenn ein Lebertumor entdeckt wird?

Wenn ein unklarer Lebertumor entdeckt wird, muss zunächst geklärt werden, ob eine Lebererkrankung bekannt ist. Danach sollte eine Blutentnahme erfolgen, um Veränderungen z. B. im Blutbild oder der Leberwerte zu erkennen. Anschließend wird häufig noch eine Computertomografie („CT“) oder eine Kernspintomografie („MRT“ oder „NMR“) durchgeführt. Diese Untersuchungen sind aber mit hoher Strahlenbelastung verbunden (CT) bzw. verursachen hohe Kosten (MRT). Zudem können die dabei eingesetzten Kontrastmittel die Nieren schädigen, Allergien auslösen oder die Schilddrüse stimulieren.

Mit Kontrastmittel-Ultraschall können Lebertumoren gut abgeklärt werden

Eine relativ neue, einfache, aber sehr aussagekräftige Methode insbesondere für Lebertumoren ist der Ultraschall mit einem speziellen Kontrastmittel. Das Ultraschall-Kontrastmittel verteilt sich innerhalb von Sekunden nach der i. v. Gabe im ganzen Körper. Die einzige Nebenwirkung ist in sehr seltenen Fällen eine allergische Reaktion. Mit speziellen Ultraschallgeräten kann dann der Lebertumor sehr genau und in Echtzeit mit hoher Auflösung analysiert werden. Dies erlaubt die sichere Unterscheidung von gut- und bösartigen Lebertumoren. Groß angelegte Studien haben nachgewiesen, dass die Aussagekraft des Kontrast-Ultraschalls zumindest ebenbürtig im Vergleich zu CT und MRT ist (siehe Abb. 1)

Im Landkreis Wolfenbüttel wird der Ultraschall mit Kontrastmittel nur im Städtischen Klinikum Wolfenbüttel in der Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie angeboten – auch ambulant für alle Patienten mit entsprechender Überweisung.

Wie kann der genaue Typ des Lebertumors sicher festgestellt werden?

Um den genauen Typ des Lebertumors sicher zu bestimmen, wird bei Verdacht auf bösartige Lebertumoren eine Gewebeprobe daraus entnommen. Diese sog. Feinnadelpunktion erfolgt mit einer sehr dünnen Nadel von unter 1 mm Durchmesser unter Ultraschallsicht durch die Bauchdecke mit lokaler Betäubung. Die Probe aus dem Tumor kann der Pathologe dann unter dem Mikroskop untersuchen (Histologie und Zytologie). Angesichts der sehr dünnen Nadel kommt es nur sehr selten zu Beschwerden oder Komplikationen bei dieser Punktion. Feinnadelpunktionen werden im Städtischen Klinikum Wolfenbüttel in der Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie üblicherweise stationär durchgeführt.

Leberzysten sind die häufigsten gutartigen Lebertumoren

Zysten sind häufig in Leber und Nieren zu finden und normalerweise harmlos. Nur sehr große oder sehr viele Zysten (Zystenleber) können Probleme machen. In diesem Fall kann mit hoher Erfolgsrate eine minimalinvasive Behandlung unter Ultraschall-Sicht erfolgen. Dazu werden die Zysten mit sehr dünnen Nadeln unter lokaler Betäubung punktiert und entleert (siehe Abb. 2). Dann wird die Zyste direkt mit einem bestimmten Medikament verödet. Diese sogenannte Zystensklerosierung wird auch in der Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie des Städtischen Klinikums Wolfenbüttel erfolgreich eingesetzt.

Welche gutartigen Lebertumoren gibt es noch?

Verfettungsstörungen der Leber können sich auch wie Lebertumoren darstellen. Sie sind jedoch

Foto: Prof. Dr. med. Kinan Rifaipanthermedia/Shubhangi Kene

harmlos und können gut mittels Kontrast-Ultraschall diagnostiziert werden.

Ein weiterer häufiger und gutartiger Lebertumor ist der sog. Blutschwamm (Hämangiom). Hämangiome gibt es an vielen Organen, v. a. auch an der Haut. Eine Behandlung von Hämangiomen ist normalerweise nicht notwendig.

Ein erhöhtes Risiko für zwei weitere Typen gutartiger Lebertumoren haben junge Frauen, die Hormone (die „Pille") einnehmen. Die sog. FNH (Fokal noduläre Hyperplasie) ist eine Art Leberzellwucherung, welche komplett harmlos, aber häufig schwierig zu diagnostizieren ist. Da die FNH nicht bösartig werden kann, muss sie auch nicht behandelt werden. Dies ist ein wichtiger Unterschied zum selteneren Leberzelladenom. Dieses kann nämlich in seltenen Fällen entarten. Daher werden Adenome engmaschig überwacht und ggf. operativ entfernt.

Und wenn es doch ein bösartiger Lebertumor ist?

Die häufigsten bösartigen Lebertumoren sind Metastasen, also Absiedlungen von Tumoren anderer Organe, insbesondere von Dickdarm (Kolonkarzinom), Bauchspeicheldrüse (Pankreaskarzinom) oder Brust (Mammakarzinom). Die Behandlung von Lebermetastasen ist sehr unterschiedlich und richtet sich nach dem Ursprung des Tumors und seiner Ausbreitung in der Leber und anderen Geweben. So werden z. B. einzelne Metastasen von Darmkrebs häufig operativ entfernt, während bei Metastasen von Bauchspeicheldrüsenkrebs nur eine Chemotherapie sinnvoll ist.

Leberzirrhose ist ein Risikofaktor für Leberzellkrebs

Der primäre Leberzellkrebs (oder hepatozelluläres Karzinom, (HCC) geht von den Leberzellen aus. Typischerweise tritt er auf dem Boden einer Leberzirrhose auf, also dem Endstadium der Vernarbung der Leber durch chronische Lebererkrankungen. Häufigste Ursachen der Leberzirrhose sind Alkohol und die chronische Virushepatitis B oder C. Aufgrund des hohen Risikos für Patienten mit Leberzirrhose muss alle 6 Monate mit Ultraschall eine Vorsorgeuntersuchung der Leber durchgeführt werden.

Für die Therapie des HCC kommt eine operative Entfernung des Tumors meist nicht mehr infrage, da die Leber durch die Zirrhose nicht mehr ausreichende Reserven hat. Daher werden minimalinvasive Verfahren angewandt, die für den Patienten und seine Leber schonender sind. Dazu zählt auch die Verkochung von Lebertumoren mittels Radiofrequenzablation (RFA). Dafür wird eine spezielle RFA-Sonde unter Ultraschallsicht durch die Bauchdecke im Tumor platziert. Darüber wird für wenige Minuten eine Hochfrequenzenergie appliziert, die wiederum die Krebszellen durch Verkochung abtötet. Auch dieses Verfahren wird im Städtischen Klinikum Wolfenbüttel in der Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie durchgeführt.

Wie wird die optimale Behandlung für den Patienten sicher gestellt ?

Für alle bösartigen Lebertumoren wird die genaue Behandlung immer im gesamten fachübergreifenden Team von Internisten, Chirurgen, Strahlentherapeuten usw. individuell besprochen und protokolliert. Dazu treffen sich alle Experten, z. T. per Videokonferenz, einmal wöchentlich zur sog. Tumorkonferenz im Städtischen Klinikum Wolfenbüttel. Das Ergebnis der Tumorkonferenz wird dann mit dem Patienten oder seinem Hausarzt besprochen und es wird gemeinsam entschieden, wie es weitergeht.

Zusammenfassend bedeutet die Entdeckung eines Lebertumors nicht gleich, dass ein bösartiger Tumor vorliegt, sondern häufig finden sich auch gutartige Lebertumoren. Mit dem Kontrastmittel-Ultraschall steht inzwischen ein sehr gutes und praktisch nebenwirkungsfreies Verfahren zur genauen Unterscheidung der verschiedenen Lebertumoren zur Verfügung. Davon abhängig wird entschieden, ob eine Feinnadelpunktion erforderlich ist. Die Therapie ist abhängig von der Art des Lebertumors und wird üblicherweise im Team der Ärzte verschiedener Fachdisziplinen entschieden.

Prof. Dr. med. Kinan Rifai
Chefarzt der Inneren Medizin – Gastroenterologie
Städtisches Klinikum Wolfenbüttel gGmbH

Eine **Fettleber** ist keine harmlose Erkrankung

Übergewicht schädigt die Leber mehr als Alkohol

Die häufigste Lebererkrankung in den westlichen Ländern ist inzwischen die Fettleber (Steatosis hepatis). Die Schätzungen dazu schwanken stark, doch es wird angenommen, dass bis zu zehn Millionen Deutsche eine Fettleber aufweisen. Früher wurden Fettlebern meist als harmlos eingestuft. Inzwischen weiß die Wissenschaft, dass Fettlebern ebenfalls das Risiko erhöhen, an chronischer Leberentzündung, Leberzirrhose oder Leberkrebs zu erkranken. Darüber hinaus steigt das Risiko, zuckerkrank zu werden (Diabetes mellitus).

Was sind die häufigsten Ursachen für eine Fettleber?

Die Ursachen der Entwicklung einer Fettleber liegen meist in Übergewicht, Fehlernährung und Bewegungsmangel. Da all diese Probleme in unserer Gesellschaft ständig zunehmen, nimmt die Zahl der betroffenen Patienten ebenfalls zu. Auch übermäßiger Alkoholkonsum spielt eine wichtige Rolle. Untersuchungen haben allerdings gezeigt, dass Übergewicht sogar ein größeres Risiko für eine Fettleber darstellt als Alkohol. Auch eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Fettstoffwechselstörungen und bestimmte Medikamente (z. B. Cortison) können eine Fettleber verursachen. Häufig findet sich eine Kombination verschiedener Risikofaktoren, z. B. Alkohol plus Übergewicht plus Diabetes.

Wie entsteht eine Fettleber?

Eine Fettleber kann bei einem Überangebot von Zucker oder Fett im Körper entstehen, welches sich in die Leberzellen einlagert. Häufig liegt diesem Überangebot eine sog. Insulinresistenz zugrunde, also eine verminderte Wirkung von Insulin, dem wichtigsten Regulator des Blutzuckers. Auch Giftstoffe wie Alkohol oder bestimmte Medikamente können die Leberzellen schädigen. Diese schwellen an und können sich entzünden (sog. Steatohepatitis). Dies wiederum kann zu einer Entzündung der gesamten Leber bis hin zur „Gelbsucht" (Ikterus) führen wie bei einer akuten Virushepatitis.

Wie macht sich die Krankheit bemerkbar?

Für viele Lebererkrankungen ist typisch, dass der Patient meist lange Zeit gar nicht bemerkt, dass er krank ist. Das trifft auch für die Fettleber zu. Wenn es zu Beschwerden kommt, sind diese häufig unspezifisch. Dazu gehören z. B. Müdigkeit und Beschwerden im rechten Oberbauch. Erst im weit fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung kann es dann zu typischen Zeichen der Leberzirrhose kommen – wie Bauchwasser (Aszites), Blutgerinnungsstörungen oder sogar zum Leberkoma (hepatische Enzephalopathie).

Welche Risiken haben Betroffene?

Der Verlauf der Erkrankung ist meist gutartig. Glücklicherweise kommt es nur relativ selten zu einer akuten oder chronischen Leberentzündung. Eine chronische Entzündung kann langfristig sogar in eine Vernarbung der Leber (Leberfibrose) bis zum Endstadium der irreversiblen Leberzirrhose übergehen. Durch diese narbige Schrumpfung des Organs kommt es irgendwann schließlich zum Leberversagen. Zum Glück verfügt die Leber über eine ausgeprägte Regenerationsfähigkeit, sodass es nur selten so weit kommt. Ein weiteres Risiko bei Fettlebern besteht in der Entwicklung von gut-, aber auch von bösartigen Lebertumoren. Daher sollten Patienten mit Fettleber regelmäßig durch Ultraschall überwacht werden.

Fotos: Prof. Dr. Kinan Rifai

Welche Rolle spielt die Fettleber außerhalb der Leber?

Neben der chronischen Lebererkrankung selbst hat eine Fettleber große Auswirkungen auf den Stoffwechsel des Patienten. So besteht ein erhöhtes Risiko für Diabetes mellitus und auch für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Das wiederum verkürzt die Lebenserwartung der Betroffenen. Das Problem zeigt sich bereits bei Kindern und Jugendlichen. Der starke Anstieg von Kindern mit Übergewicht hat dazu geführt, dass diese gehäuft eine Fettleber entwickeln. Die genannten Probleme stellen sich dann schon in jungen Jahren ein – mit erheblichen Konsequenzen. Selbst für Kinder mit Fettleber sind statistisch negative Auswirkungen auf das Langzeitüberleben gemessen worden.

Wie wird eine Fettleber erkannt?

Da die Fettleber nur selten Beschwerden verursacht, ist die Diagnose häufig ein Zufallsbefund. Erhöhte Leberwerte oder Zeichen einer Fettleber im Ultraschall (Abb. 1) können darauf hinweisen. Oft werden diese wichtigsten Zeichen der Fettleber jedoch nicht ernst genommen, sondern verharmlost oder ausschließlich mit übermäßigem Alkoholgenuss des Patienten in Verbindung gebracht. Die Untersuchung der Leberwerte und ein Ultraschall der Leber sind bei manchen Patienten daher nicht ausreichend. Um zu überprüfen, ob es durch die Fettleber zu einer Vernarbung der Leber gekommen ist, kann es daher notwendig sein, eine Leberpunktion durchzuführen (sog, perkutane Leberbiopsie). Dabei wird von außen unter lokaler Betäubung der Leber etwas Gewebe entnommen und beim Pathologen unter dem Mikroskop untersucht (Leberhistologie; Abb. 2). Das Ergebnis der Untersuchung gibt Aufschluss über den Grad der Verfettung, die Entzündungsaktivität sowie den Grad der Vernarbung. Eine neuere Methode, um das Vernarbungsstadium einzuschätzen, ist die sog. Elastographie – ein schmerzloses, auf Ultraschall basierendes Verfahren. Allerdings übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen bisher die Kosten dafür nicht.

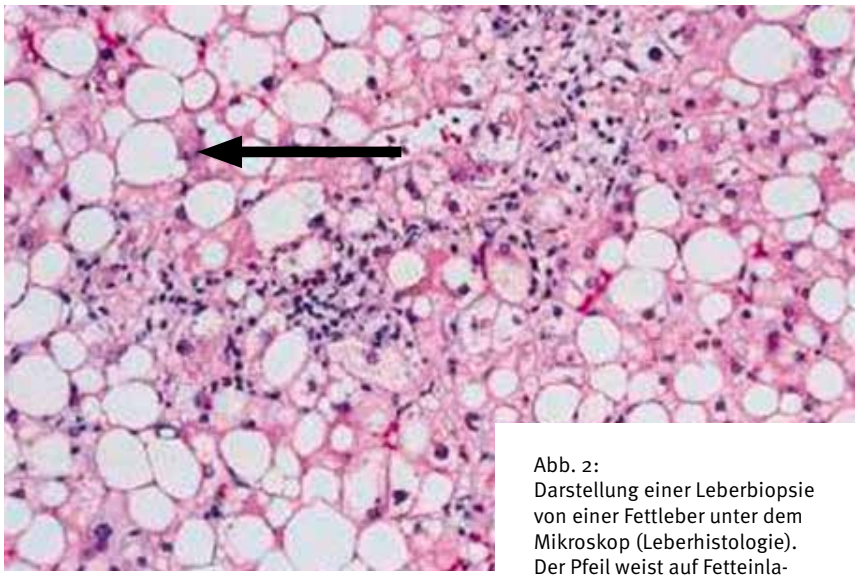


Abb. 2:
Darstellung einer Leberbiopsie von einer Fettleber unter dem Mikroskop (Leberhistologie). Der Pfeil weist auf Fetteinlagerungen („Löcher“) in den Leberzellen.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Leider gibt es bisher trotz umfangreicher Forschungen noch keine medikamentöse Therapie der Fettleber. Es geht also darum, die Ursachen zu bekämpfen. Im Vordergrund steht dabei die Änderung der Lebensgewohnheiten hin zu einer gesunden Ernährung und viel Bewegung. Diese Änderungen sind schwierig, aber machbar! Falls der Fettleber andere Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder Fettstoffwechselstörungen zugrunde liegen, müssen diese unbedingt behandelt werden. Die einzige Therapie der Fettleber im Endstadium mit einer Leberzirrhose ist die Lebertransplantation. Angesichts der Häufigkeit der Fettleber gehen Schätzungen davon aus, dass die Fettleber bald häufigste Ursache für Lebertransplantationen ist.

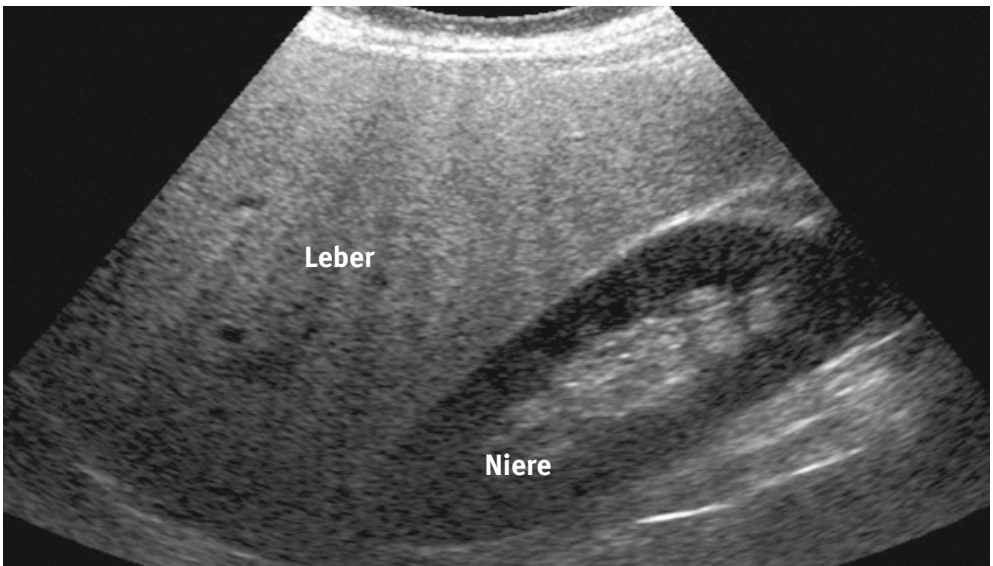


Abb. 1:
Dargestellt ist eine Fettleber im Ultraschallbild. Typisch ist die sog. „weiße Leber“ im Vergleich zur Niere.

Makulaerkrankungen – eine besondere Herausforderung

Dr. med. Iris Nachbar
Fachärztin für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Dr. med. Katharina M. Dröge
Assistenzärztin Netzhautzentrum
AugenZentrum Wolfsburg

PD Dr. med. Tobias Hudde
Facharzt für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Viele Makulaerkrankungen (Macula lutea = gelber Fleck, „Stelle des schärfsten Sehens“) können heute mit Anti-VEGF-Medikamenten (VEGF = vascular endothelial growth factor) erfolgreich behandelt werden. Häufig bleibt dadurch über viele Jahre eine gute Sehschärfe erhalten. Weitere Medikamente auf Kortison- bzw. Enzymbasis (Dexamethason bzw. Ocriplasmin) bereichern das therapeutische Repertoire, zu dem auch der Argonlaser und in Einzelfällen die Photodynamische Therapie (PDT) sowie Operationen zählen. Für eine bestmögliche Behandlung jedes einzelnen Patienten sind neben der Anamnese und einer zielgerichteten Diagnostik angepasste Therapieschemata erforderlich. Eine kluge Planung ermöglicht oft dauerhaft gutes Sehen und kann zahlreiche Augenarztbesuche einsparen helfen.

Vor 15 Jahren konnten Augenärzte Patienten mit altersabhängiger Makuladegeneration (AMD) nur trösten. Heute ist eine Behandlung z. B. der feuchten AMD mit Anti-VEGF-Medikamenten Standard. Weil eine Heilung nur selten möglich ist, müssen fast alle Patienten mit Makulaerkrankungen dauerhaft zu Kontrollen bzw. zu Behandlungen kommen. Der demografische Wandel sowie Ernährungsgewohnheiten (Diabetes mellitus) bewirken, dass laufend neue Patienten mit Makulaerkrankungen dazukommen. Dies stellt eine logistische Herausforderung dar und macht eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Augenärzten, egal ob in der Einzelpraxis vor Ort oder in spezialisierten Zentren, erforderlich. Ziel ist es, mit so wenig Untersuchungen und Behandlungen wie möglich die Sehschärfe dauerhaft zu erhalten.

Anamnese

Je plötzlicher und ausgeprägter eine Sehstörung ist, desto schneller muss eine augenärztliche Untersuchung erfolgen. Eine schleichende Verschlechterung über Jahre liegt meist an einer Linsentrübung (grauer Star) oder an einer sogenannten trockenen AMD. Typisch für Makulaerkrankungen ist neben der nachlassenden Sehschärfe ein Verzerrtsehen. Linien z. B. auf einem Rechenblatt erscheinen nicht mehr gerade. Bei allen sogenannten feuchten Makulaerkrankungen mit Schwellung des Netzhautgewebes liegt ein Notfall vor, der schnellstmöglich behandelt werden sollte.

Diagnostik

Die optische Kohärenztomographie (OCT) ist die wichtigste diagnostische Untersuchung, besonders für den Verlauf einer Makulaerkrankung. Hierbei werden mit Licht ähnlich wie beim Ultraschall hochauflösende Schnittbilder der Netzhaut angefertigt. Ein Beispiel für ein Makulaödem bei Venenastverschluss der Netzhaut ist in Abb. 1 zu erkennen. Nach erfolgreicher Behandlung ist die Flüssigkeit in der Netzhaut verschwunden und die Sehschärfe hat sich gebessert (Abb. 2). Weiter ist die Fluoreszeinangiographie, bei der mit einem gelben Farbstoff die Netzhaut- und Aderhautgefäße dargestellt werden, in der Diagnostik hilfreich.

Therapieschemata

In der Vergangenheit musste laut Zulassungstext nach einer dreimaligen Behandlung mit einem VEGF-Medikament eine Therapiepause eingelegt werden, bis erneut Krankheitszeichen auftraten. Die Folge war, dass insgesamt zu wenig Behandlungen erfolgt sind. Glücklicherweise können Augenärzte heute nach einem festen Schema (monatlich bzw. zweimonatlich), in größer werdenden Abständen (Treat-and-Extend-Schema) oder an Krankheitszeichen angepasst (Pro-Re-Nata-Schema) behandeln. So gelingt es häufiger als vor wenigen Jahren, nicht zu selten, aber auch nicht zu häufig zu behandeln.

Neue Medikamente, auch zur Behandlung der trockenen AMD (z. B. Lampalizumab), sind in der „Pipeline“. Welchen Stellenwert eine Bestrahlungsbehandlung (IRay®-Therapie) bei bestimmten Formen der feuchter AMD hat, muss sich noch zeigen. Auf jeden Fall werden Makulaerkrankungen auch in Zukunft einen großer Teil der augenärztlichen Tätigkeit ausmachen und eine besondere Herausforderung darstellen.

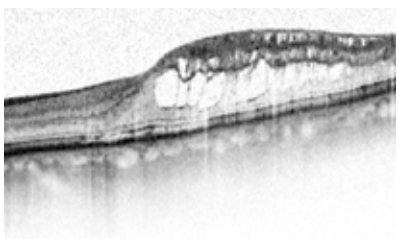


Abb. 1: Die Makula ist deutlich geschwollen. Die Sehschärfe ist stark herabgesetzt.

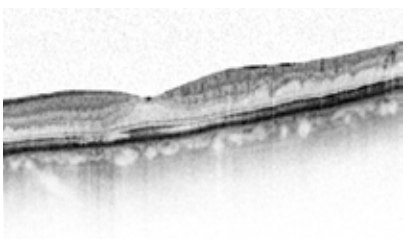


Abb. 2: Nach Anti-VEGF-Behandlung sind die Makula und die Sehschärfe fast wieder normal.

Foto: AugenZentrum Wolfsburg

Therapie von **Fehlsichtigkeiten** und **grauem Star**

Die moderne Medizin ist heutzutage in der Lage, praktisch jede Fehlsichtigkeit (Kurz-/Weitsichtigkeit, Hornhautverkrümmung, z. T. Alterssichtigkeit) operativ zu korrigieren, wobei eine Vielzahl von verschiedenen Verfahren zur Verfügung steht. Diese können teilweise auch im Rahmen von Operationen gegen den grauen Star durch Auswahl geeigneter Implantate eingesetzt werden.

Am meisten bekannt sind die lasergestützten Eingriffe (LASIK, LASEK, PRK), wobei die LASIK-Methode am häufigsten zur Anwendung kommt. Diese sollte heutzutage vorzugsweise als wellenfrontgesteuerte Behandlung durchgeführt werden. Dabei werden auch die feinsten Unebenheiten der Hornhaut mit dem sog. Aberrometer vermessen, welche dann durch ein individualisiertes Behandlungsprofil mitkorrigiert werden. Die neuesten Geräte (wie z. B. das i-Design der amerikanischen Firma Abbott) führen diese Messungen an 1250 Punkten durch (bei einer Brille nur einer!), wodurch ein noch exakteres postoperatives Ergebnis, eine Verbesserung des Kontrast- und Dämmerungssehens sowie ggf. eine nochmalige Erhöhung der Sehschärfe möglich ist.

Bei der LASIK-Methode wird zunächst ein kleines Scheibchen der Hornhaut teilweise abgetrennt und wie ein Deckel nach oben geklappt. Anschließend wird das Innere der Hornhaut mit einem sog. Excimer-Laser behandelt, wodurch die Brechkraft der Hornhaut verändert wird.

LASIK wird vor allem zur Behebung von niedrigen und mittleren Brechkraftfehlern eingesetzt, wobei beide Augen an einem Tag behandelt werden können.

Bei höhergradigen Fehlsichtigkeiten werden die besten Ergebnisse durch die Einpflanzung von künstlichen Linsen (IOL) in das Auge erzielt. Hierbei gibt es sowohl die Möglichkeit, eine Linse zusätzlich als auch im Austausch mit der eigenen Linse in das Auge einzusetzen.

Es stehen je nach individueller Ausgangslage unterschiedliche Implantate zur Verfügung. So kann neben der Kurz- und Weitsichtigkeit z. B. durch den Einsatz von torischen IOLs auch eine Hornhautverkrümmung korrigiert werden. Durch Verwendung sog. Multifokal-Linsen kann auch eine Alterssichtigkeit behoben werden, wobei die trifokalen IOLs der neuesten Generation auch eine verbesserte Sehschärfe in der Mitteldistanz ermöglichen. Durch den Einsatz multifokal-torischer Implantate können auch Kombinationen dieser Fehlsichtigkeiten therapiert werden.

Selbst sehr komplexe Sehfehler sind mit diesen Methoden, evtl. auch durch die Kombination von zwei Verfahren, mit sehr guten Ergebnissen behandelbar. Da dabei jedoch der Augapfel minimal geöffnet werden muss, erfolgt die Operation des zweiten Auges erst einige Tage nach dem Eingriff am ersten Auge.

Auch im Rahmen von Operationen gegen den grauen Star (Katarakt) ist es durch Anwendung dieser Methoden möglich, oftmals jahrzehntelang vorbestehende Sehfehler mitzukorrigieren.

Zudem stehen auch für Normalsichtige z. B. asphärische Blaufilter-IOLs für eine bessere Abbildungsqualität in Verbindung mit einem Schutz der zentralen Netzhaut vor UV-Licht zur Verfügung.

Die meisten Menschen bekommen im Verlauf ihres Lebens eine Trübung der Augenlinse, wodurch das Sehen schlechter wird. Meist tritt diese Sehverschlechterung schleichend auf und bleibt deshalb lange unbemerkt. Dank der Entwicklung mikrochirurgischer Techniken kann heutzutage frühzeitig operiert werden, sodass Behinderungen im Alltag, z. B. bei der Teilnahme am Straßenverkehr oder auch beim Lesen, vermieden werden können.

Alle operativen Verfahren gegen Fehlsichtigkeiten und den grauen Star haben gemeinsam, dass es sich um minimalinvasive, sehr sichere und schmerzfreie Eingriffe handelt, die problemlos ambulant durchführbar sind. Voraussetzung dafür ist allerdings eine gründliche Voruntersuchung, bei der eventuelle Kontraindikationen für einen Eingriff ausgeschlossen werden sowie eine langjährige große klinische Erfahrung des Operateurs.

Dr. med. Christian Heuberger
Facharzt für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Trifokale Linse

Foto: Zeiss, panthermedia.net/Luca Bertolli

Sichere und bewährte **Narkoseverfahren** bei **Augenoperationen**

Vital Geibel | Facharzt für Anästhesiologie
Dr. med. Rolf Grote | Facharzt für Anästhesiologie
AugenZentrum Wolfsburg

Viele Patienten, die sich einer Augenoperation unterziehen müssen, leiden oft unter starken Ängsten vor dieser Operation: Wird mein Sehvermögen wieder gut werden? Werde ich Schmerzen während der Operation verspüren? Ist die Narkose für mich auch nicht zu belastend? Diese Ängste müssen sehr ernst genommen werden, da sie sich in der Phase vor, während und nach der Operation negativ auf das Ergebnis der Operation und den Allgemeinzustand der Patienten auswirken können.

Damit sich der Operateur voll und ganz auf die Operation des Auges konzentrieren kann, werden die Durchführung der Narkoseverfahren und die Überwachung der lebenswichtigen Körperfunktionen in professionellen Augenkliniken von einem Facharzt für Anästhesie durchgeführt. Augenarzt und Anästhesist besprechen dabei im Vorfeld, bei welcher Augenoperation unter Berücksichtigung der Vorerkrankungen des Patienten welches Narkoseverfahren zur Anwendung kommen wird.

Dem Anästhesisten stehen grundsätzlich zwei Alternativen zur Verfügung:

- die Vollnarkose mit künstlicher Beatmung (Allgemeinanästhesie),
- die Teilnarkose des Auges im Dämmerschlaf (Regionalanästhesie mit Analgosedierung).

Bei einer Vollnarkose (Allgemeinanästhesie) werden ein Tiefschlaf mit Bewusstseinsausschaltung, eine sehr starke Schmerzausschaltung und oft auch eine Lähmung der Muskulatur medikamentös herbeigeführt. Daher ist dann auch eine künstliche Beatmung notwendig, da die eigene Atmung nicht mehr ausreicht. Dies stellt gerade für die oft herz- und kreislaufkranken und i. d. R. älteren Patienten häufig eine starke Belastung für Körper und Geist dar, die auch in die Phase nach der Operation hineinwirken kann.

Die Alternative besteht in der Kombination aus einer Teilnarkose des Auges (Regionalanästhesie) mit einem leichten Dämmerschlaf (Analgosedierung), wodurch den Patienten vor allem die Angst und die Schmerzen während der Operation genommen werden, ohne die Nebenwirkungen einer tiefen Vollnarkose befürchten zu müssen. Gerade im Bereich der Augenheilkunde hat sich dieses Narkoseverfahren als sicheres und bewährtes Standardvorgehen etabliert.

In der Praxis wird den Patienten dabei zuerst ein Schlafmedikament über eine Infusion zugeführt. Anschließend wird ein schmerzausschaltendes Medikament unter das Auge injiziert. Durch diese Narkosekombination wird nicht nur die Schmerzausschaltung während der Operation erreicht, zusätzlich verbringen die Patienten die Operationsphase in einem beruhigten und angstfreien Zustand. Dieses Vorgehen vermeidet unnötigen Stress und die daraus resultierenden Belastungen und Komplikationen für die Patienten.

Der Narkosearzt überwacht während der Operation und der Dämmerschlafphase die lebenswichtigen Körperfunktionen und sorgt dadurch für die erforderliche Patientensicherheit. Gleichzeitig kann der Operateur die Augenoperation unter dem Operationsmikroskop bestmöglich durchführen.

Die Erholung erfolgt nach einer Analgosedierung viel schneller als nach einer Vollnarkose. Im Aufwachraum können umgehend Getränke und leichte Nahrung angeboten werden. Der Stoffwechsel der Patienten wird daher nicht durch eine zu lange Flüssigkeits- und Nahrungskarenz beeinträchtigt. Schmerzen im operierten Auge bestehen nicht, da die Wirkung des unter das Auge injizierten Medikaments noch mehrere Stunden anhält. Somit können die Patienten auch schnell wieder in Begleitung in ihre häusliche Umgebung zurückkehren.

Dank der modernen Operationsverfahren in der Augenheilkunde, die unter dem Operationsmikroskop und indikationsgerecht auch mit Laserunterstützung durchgeführt werden, sind hinsichtlich des Sehvermögens hervorragende OP-Ergebnisse erzielbar. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass neben einer technisch hochwertigen Ausstattung des OP-Saales, ein handwerklich geschickter und vor allem erfahrener Augenarzt operiert.

Zusätzlich werden durch eine patientenorientierte und vertrauenswürdige Zusammenarbeit zwischen Augenarzt und Anästhesist sowie die Anwendung von sicheren und bewährten Narkoseverfahren schonende Behandlungen und im Ergebnis exzellente Operationsergebnisse für die Patienten erreicht.

Dies ist und bleibt das gemeinsame Ziel von Augenarzt und Anästhesist für die sich ihnen anvertrauenden Patienten.

Foto: panthermedia/Dmitriy Shironosov

Plastisch-rekonstruktive **Lidchirurgie**

Die plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie ist ein weites Feld, das störende Veränderungen chirurgisch behebt. Man versteht darunter sowohl die meist ambulante Beseitigung jeglicher Lidfehlstellung der Ober- und Unterlider als auch die Entfernung gut- oder bösartiger Tumore. Eine eingehende individuelle präoperative Aufklärung ist dabei in jedem Fall sehr wichtig.

Zu den wiederherstellenden Verfahren im Lid- und Gesichtsbereich gehört die Beseitigung von Lidfehlstellungen. Kippt das Lid nach außen (Ektropium), steht der Tränenkanal ab, das Auge ist ungeschützt und tränt. Kippt das Lid nach innen (Entropium), kommt es zu unangenehmem Wimpernscheuern mit Tränenfluss. Operativ stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, das Lid wieder adäquat anzulegen, damit die Beschwerden verschwinden.

Wachsen die Wimpern fehlgerichtet, können sie mikrochirurgisch oder durch eine Elektroepilation dauerhaft entfernt werden.

Die Absenkung des Augenlides oder der Augenbraue (Ptosis) kann ebenfalls individuell je nach Ausgangsbefund chirurgisch behoben werden, wobei der Auswahl des richtigen OP-Verfahrens die entscheidende Bedeutung zukommt. Bei einer altersbedingten Lidsenkung kann die Oberlidhebung mit einer Straffung der erschlafften Haut kombiniert werden.

Störende Hauterschlaffungen (Schlupflider) können z. B. durch Beeinträchtigungen des Gesichtsfeldes behindernd wirken. Gelegentlich sind die Veränderungen im Gesichtsbereich subjektiv so unangenehm, dass durch den operativen Eingriff eine psychische Belastung verringert werden kann. Bei der Operation wird die überschüssige Haut in Harmonie mit dem Gesamtaspekt des Gesichtes individuell entfernt.

Des Weiteren gibt es sowohl an den Augenlidern als auch im Gesichts- und Augapfelbereich verschiedene gut- und bösartige Tumore. Zu den gutartigen Veränderungen zählen meistens Wucherungen wie Warzen, Zysten, Gerstenkörner, Fibrome oder Athe-

ANSONSTEN IST AUCH EINE LASERTHERAPIE MÖGLICH

rome sowie Fettablagerungen direkt unter der Haut (Xanthelasmen). In der Regel werden diese Veränderungen chirurgisch entfernt, gelegentlich ist eine Naht erforderlich, die je nach Lage nach 5 – 10 Tagen entfernt werden kann. Gelegentlich ist auch eine Lasertherapie möglich. Bösartige Geschwülste sollten unbedingt nach der Entfernung erst feingeweblich (histologisch) untersucht werden, bevor der entstandene Defekt geschlossen wird. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Krebszellen mehr an der Entnahmestelle verbleiben.

Dr. med. Ira Heuberger
Fachärztin für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

INFO

Wichtig ist hierbei die Wahl einer Spezialklinik, die über alle gängigen OP-Methoden und eine große Erfahrung verfügt.

Brillengläser für Sportler und Aktive

Jennifer Jones
Augenoptikerin
hören und sehen GmbH
Braunschweig

Genießen Sie Aktivitäten im Freien mit den optimalen Brillengläsern. Ob Sie lieber Ski fahren, Golf spielen oder spazieren gehen, schützen Sie Ihre Augen mit den richtigen Beschichtungen und erleben Sie den Komfort von selbsttönenden oder kontraststeigernden Brillengläsern.

Bereits bei ganz normalen Aktivitäten im Alltag können Sie einer hohen UV-Strahlung ausgesetzt werden. Daher ist es wichtig, sich auf geeignete Weise zu schützen. Genau wie Ihre Haut können auch Ihre Augen einen Sonnenbrand erleiden, wenn sie längere Zeit ungeschützt UV-Strahlung ausgesetzt sind. Die UV-Reflexion durch Schnee im Winter kann sogar noch größere Schäden an Ihren Augen verursachen als die UV-Belastung in den sonnigen Sommermonaten.

UV-Strahlen sind Teil des von der Sonne ausgestrahlten Lichts. Sie sind zwar für das menschliche Auge unsichtbar, spielen aber dennoch eine wichtige Rolle in unserem täglichen Leben. UV-Licht versorgt uns mit dem lebensnotwendigen Vitamin D und hebt, dank seines Einflusses auf die Produktion von Endorphinen, unsere Stimmung.

Auch wenn wir UV-Strahlung zur Synthese von Vitamin D brauchen, kann eine übermäßige Einwirkung schädlich sein. Die meisten von uns sind sich dieser Tatsache im Sommer bewusst. Im restlichen Verlauf des Jahres machen sich nur wenige Gedanken darüber und treffen keine entsprechenden Vorkehrungen gegen die tägliche Gegenwart von UV-Strahlen. Dabei ist in dieser Zeit ihre schädliche Wirkung vielleicht weniger „sichtbar“, aber nicht weniger weitreichend als im Sommer.

Wenn Sie eine hochwertige Brille tragen, absorbiert das Brillenglasmaterial i. d. R. die UV-Strahlung, die von vorne auf Ihre Augen trifft. Jedoch kann durch Reflexionen auf der Rückseite der Brillengläser noch UV-Licht in Ihre Augen gelangen.

UV Control ist eine Beschichtung, die die Reflexion von UV-Licht reduziert. Zusammen mit dem UV-Licht absorbierenden Brillenglasmaterial ist UV Control daher die umfassendste Lösung für alle Menschen, die sich viel im Freien aufhalten, und bietet Ihnen 100%igen Schutz.

Für ein angenehmes Seherlebnis in allen Lichtsituationen sorgen selbsttönende Brillengläser. Diese Brillengläser verdunkeln im Freien sehr schnell und hellen in Innenräumen in kürzester Zeit wieder zu einem klaren Brillenglas auf. Während dieser

Fotos: Panthermedia/Arne Trautmann, Kiyoshi Takahase Segundo

schnellen Übergänge bleibt der umfassende UV-Schutz bestehen. Blendeffekte werden reduziert, und zwar ohne Kompromisse bei Kontrast und Farbwahrnehmung. Damit sind sie optimal für jeden Lebensstil – in jedem Klima, jeder Region und bei jedem Wetter.

Sportliche Aktivitäten sind unter bestimmten Wetterbedingungen eine echte Herausforderung. Besonders, wenn Licht und Schatten das Sehen von Details beim Wandern, Skifahren, Tennis- oder Golfspielen erschweren. Die kontraststeigernden Farben Special Sphere erleichtern die Wahrnehmung von Helligkeitsunterschieden und bieten zugleich einen perfekten UV-Schutz. Perfekt für sportlich Aktive, die den modischen Aspekt nicht vernachlässigen möchten.

„Genau wie Ihre Haut können auch Ihre Augen einen Sonnenbrand erleiden!“

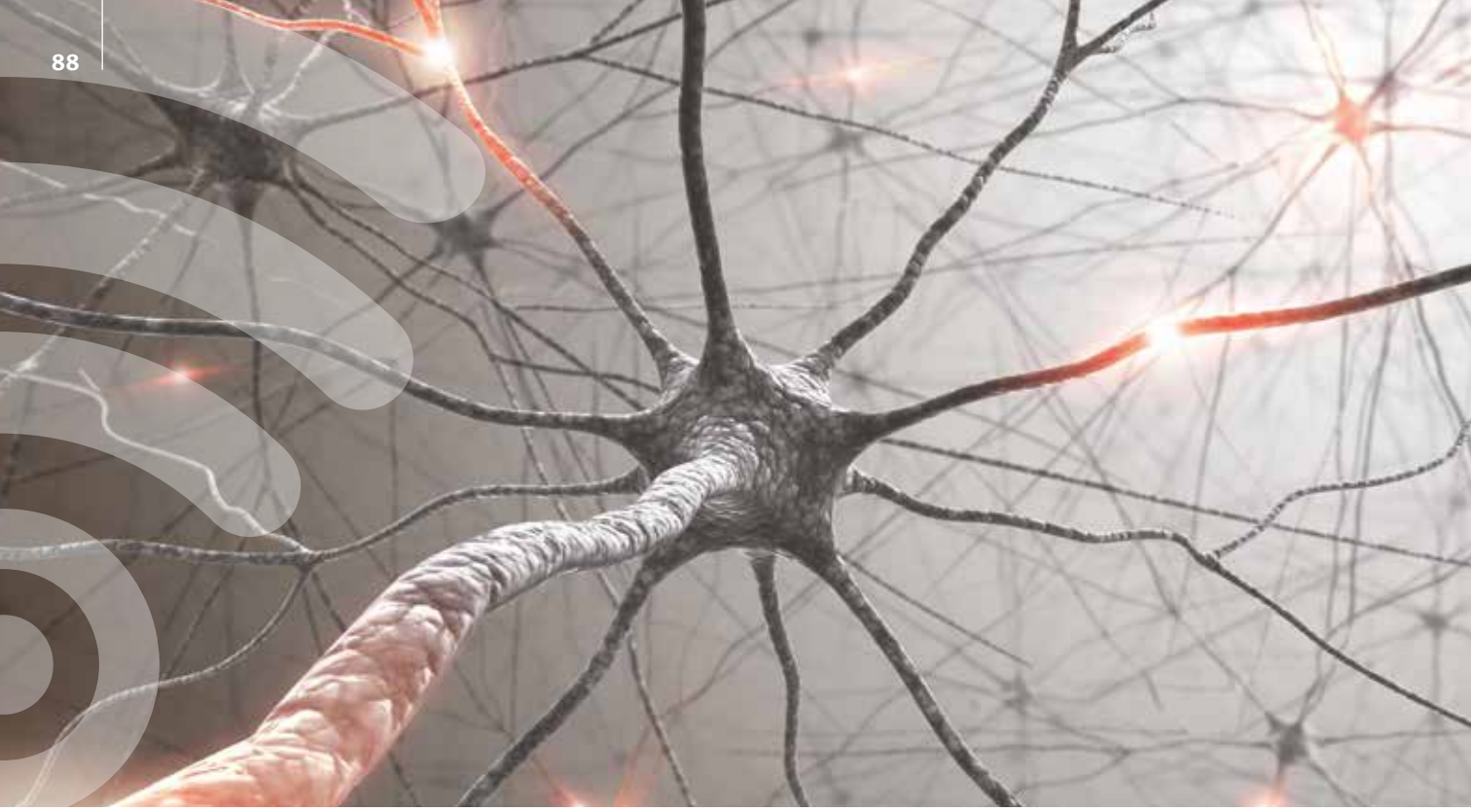
„Hören ist nicht nur eine **Sache der Ohren**, sondern auch des **Gehirns**…“

Über 100 Millionen Nervenzellen wollen wieder hören – lassen Sie sie nicht zu lange warten!

Was viele Betroffene nicht wissen: Hören ist nicht nur eine Sache der Ohren, sondern auch des Gehirns! Im Hörzentrum sorgt ein engmaschiges Netz von Nervenzellen für den eigentlichen Wahrnehmungsprozess. Permanent werden Hörerfahrungen abgespeichert (z. B. wie klingt mein eigener Schritt) und auch bewertet (z. B. der Klang meines eigenen Schrittes ist unwichtig, ich muss ihn nicht beachten). Neu ankommende Impulse werden mit den bereits abgespeicherten verglichen und wieder bewertet. Wichtiges wird verstärkt und wir hören es, Belangloses wird weniger verstärkt, sodass wir es kaum oder gar nicht wahrnehmen. So ist es dem Hörgesunden möglich, auch leise Sprache aus lauten Umgebungsgeräuschen herauszuhören.

Wie alle Nervenzellen braucht aber auch das Nervenzellennetz im Hörzentrum kontinuierliche Anregung, um aktiv zu bleiben. Infolge einer Schwerhörigkeit kommen durch die reduzierte Schallweiterleitung im Ohr immer weniger Reize im Hörzentrum des Gehirns an. Die Folge: Nervenzellverbindungen werden unterbrochen und abgebaut. Die Leistungsfähigkeit des Gehirns bei der Verarbeitung von Tönen, Geräuschen und Sprache lässt nach. Ist die Degeneration schon

Christian Pogan
Hörgeräteakustiker
hören und sehen GmbH
Braunschweig



„Hier kann Hörtraining helfen!“

weit fortgeschritten, wird auch nach dem Erwerb eines Hörsystems die gewünschte Besserung oft nicht eintreten. Die Fülle der lauten und fremd klingenden Höreindrücke kann schnell zu einer Überforderung führen. Oft müssen dann die Hörsysteme in ihrer Lautstärke so reduziert werden, dass eine zufriedenstellende Hörverbesserung kaum erreichbar ist.

Hier kann Hörtraining helfen!

Idealerweise beginnt das Training begleitend zur Neuanpassung eines Hörgeräts. In diesem Fall ist eine Basis-Trainingseinheit Bestandteil des Anpassungsprozesses.

Aber auch Betroffene, die bereits ein Hörgerät tragen, können mit dieser Trainingsmethode ihr Hören und Verstehen oft verbessern.

Ein großer Vorteil: Nach einer Einführung ist das Training zu Hause durchführbar. Mit einem Abspielgerät und spannend aufbereiteten Übungsbüchern wird neben dem Wortverstehen auch das akustische Gedächtnis intensiv trainiert. Jeder Trainingstag beinhaltet unterschiedliche Übungen, die jeweils andere Teilkompetenzen der Hörverarbeitung fördern. Sie werden stufenweise anspruchsvoller und intensiver. Voraussetzung für den Erfolg ist die engagierte Mitarbeit des Kunden!

Nach Abschluss dieser ersten Trainingsphase haben Sie alles getan, um das Gehirn auf das Hören mit Hörgeräten vorzubereiten. Sie haben jetzt eine gute Basis, um verschiedene Hörsysteme zu testen und beurteilen zu können.

Erkenntnisse aus der Neurophysiologie zeigen: Die Teile des Gehirns, die viel benutzt werden, haben eine besser ausgebaute Struktur von Nervenzellen und deren Verbindungen (Synapsen). Sie sind leistungsfähiger, transportieren mehr und schneller Informationen und werten diese aus. So sieht das Gehirn eines Leistungssportlers anders aus, als das eines Musikers, oder das eines Wissenschaftlers. Es sind jeweils andere Areale des Gehirns besonders gut ausgeprägt. Im Umkehrschluss bilden sich die Strukturen der Gehirnareale, die immer weniger benutzt werden, zurück.

Das bedeutet, dass die intensive Beschäftigung und Auseinandersetzung mit einer Sache – also Lernen – Auswirkungen auf den dafür zuständigen Teil des Gehirns hat. Beim Lernen (gemeint ist nicht stures Auswendiglernen, sondern ein wirkliches Auseinandersetzen mit einer Sache) entstehen neue Nervenzellverbindungen (Synapsen) und bestehende werden ausgebaut. Das Gehirn baut also seine Strukturen je nach Beanspruchung auf oder ab. Das nennt man die Plastizität des Gehirns.

INFO

Das spezielle Hörtraining hilft dem Hörgeräteträger, sich langsam an die benötigte Lautstärke zu gewöhnen. Er muss nun lernen, mit dem „neuen Hören“ umzugehen. Dabei unterstützen ihn die systematisch aufeinander aufgebauten Hör- und Verstehübungen. So kann er gezielt trainieren, kleine Unterschiede in Tonhöhe und Lautstärke heraus zu hören und sich auf das Hören zu konzentrieren.

Eine Brille – **zwei Menschen**

Wäre es nicht wunderbar, wenn durch den Kauf einer Brille hier in Deutschland ein armer Mensch in Afrika wieder sehen kann?

Angelika Willigerod-Bauer | Stiftunglife, Celle

Diesen Gedanken hatte die Stiftunglife (www.stiftunglife.de) aus Celle. Und seit Herbst letzten Jahres gibt es dazu das Projekt „Eine Brille – zwei Menschen". In einer Behindertenwerkstatt in Addis Abeba in Äthiopien werden von Behinderten Brillenrahmen in Handarbeit hergestellt. Optiker in Deutschland übernehmen diese Gestelle und spenden pro Brillengestell 50 Euro an die Stiftunglife. Diese 50 Euro werden in Addis Abeba dann jeweils für eine Operation gegen den grauen Star (Katarakt) genutzt. Die Operationen für bedürftige Menschen werden von zwei äthiopischen Augenärztinnen in einer Klinik durchgeführt, die der Behindertenwerkstatt angeschlossen ist.

Für den Käufer einer solchen Brille, die sein Optiker natürlich mit den passenden Gläsern versehen hat, gibt es noch eine sehr schöne Besonderheit. Schaut er nun in den rechten Bügel der Brille, ist dort ein Code eingegeben. Diesen Code kann er auf der Internetseite der Stiftunglife unter **www.2sehen.de** einfügen und lernt dann die Person per Foto und Beschreibung kennen, die in Addis Abeba dank seines Brillenkaufs eine Kataraktoperation erhalten hat. Und er weiß: Durch sein Engagement kann ein Mensch in Äthiopien wieder sehen.

Mittlerweile haben sich in Deutschland Optiker dem Projekt „Eine Brille zwei Menschen" als Botschafter angeschlossen, die diese qualitativ hochwertigen Rahmen verkaufen und pro Gestell 50 Euro an die Stiftunglife spenden. Einen Überblick der bereits beteiligten Optiker gibt es unter www.2sehen.de/staedte. Da das Projekt aber noch jung ist, werden in ganz Deutschland Optiker gesucht, die sich engagieren möchten (Kontakt zur Stiftunglife: angelika@stiftunglife.de).

In der Behindertenwerkstatt in Addis Abeba, wird seit über 25 Jahren mit einem Spezialistenteam für medizinische, therapeutische und handwerkliche Maßnahmen Hilfe zur Selbsthilfe unter den Behinderten in der Hauptstadt Äthiopiens in die Tat umgesetzt. Ursprünglich als NGO unter dem Namen Signum Vitae von Schweizern gegründet, ist es heute eine Kooperative mit 86 zumeist behinderten Mitarbeitern und einer angeschlossenen Augenklinik mit 15 Mitarbeitern, in der bis zu 120 Patienten täglich behandelt werden. In einem Land ohne Krankenversicherung und mit einer durch 30 Jahre Bürgerkrieg geschwächten Wirtschaft haben Behinderte außer einem Bettlerdasein normalerweise keine Überlebenschance.

INFO

Äthiopien ist eines der ärmsten Länder der Welt mit 97,7 Mio. Einwohnern, die eine Lebenserwartung von 50 Jahren haben. Die Augenkrankheit grauer Star ist sehr weit verbreitet. Es gibt knapp eine Millionen blinde Menschen in Äthiopien und noch nicht einmal 100 Augenärzte im ganzen Land.

Der graue Star ist eine Trübung der Augenlinse, erkennbar an einer Graufärbung hinter der Pupille. Zuerst empfinden die Betroffenen ein verschwommenes Sehen, eine fortschreitende Abnahme der Sehschärfe und zunehmende Lichtempfindlichkeit. Betroffene sehen die Welt wie durch einen Nebel. Die Ursache dieser Kataraktentwicklung ist u. a. die starke UV-Strahlung in Äthiopien , die die Augenlinse – auch schon von vielen jungen Menschen – schädigt . Außer dem chirurgischen Eingriff gibt es keine Möglichkeit, den Grauen Star zu behandeln. Die Linse wird dabei entfernt und durch eine Kunststofflinse ersetzt.

Fotos: Stiftunglife

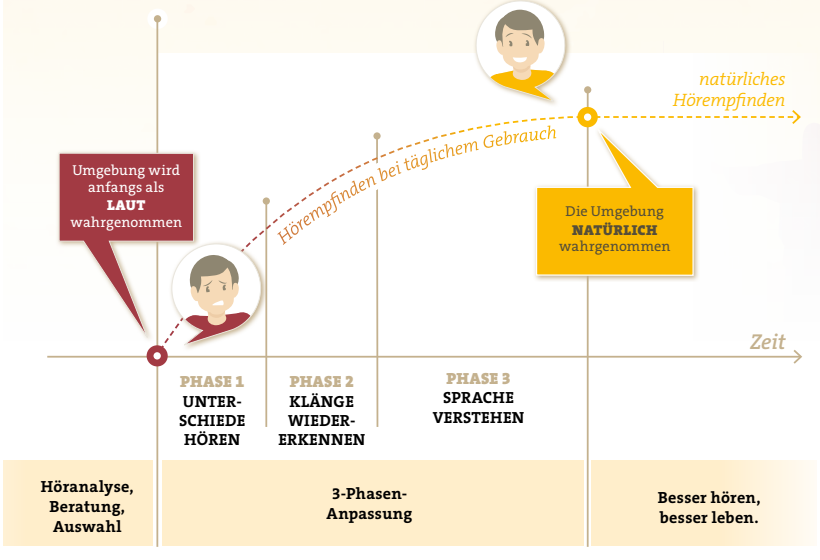
Eine **Reise** zu besserem **Hören**

Kristin Gundlach
Hörcenter-Leiterin
Neuroth-Hörcenter
Braunschweig

Wer schlecht hört, kapselt sich meist ab. Ein Hörsystem hilft, im Alltag wieder unbeschwerter zu kommunizieren. Doch Schritt für Schritt müssen sich Gehör und Gehirn erst wieder an das Hören gewöhnen. Wie Hörsystem-Neulingen die Reise erleichtert wird, lesen Sie hier.

Stellen Sie sich vor, Sie sind auf Reisen. Auf einer einsamen Insel mit viel Sonne und türkisblauem Meer. Doch irgendwann holt Sie die Stille ein und Sie wollen wieder unter Leute, sich austauschen. Der Weg zurück – zum Festland – kann ein beschwerlicher sein. Ähnlich verhält es sich, wenn man schlecht hört. Man zieht sich zurück, weil man nicht mehr alles versteht. Bis man sich dazu entscheidet, ein Hörsystem zu tragen. Und dann beginnt eine mehrwöchige Reise, die nicht immer einfach ist.

Der Hörakustiker wird dabei zum treuen Reisebegleiter. Denn gerade in der Eingewöhnungsphase ist eine einfühlsame Betreuung von besonderer Bedeutung. Damit besser hören auch zu besserem Verstehen führt, benötigt das Gehör viel Geduld, intensives Training und kompetente Beratung. Eine herausfordernde Zeit, die sich in drei Phasen der Hörgeräteanpassung unterteilen lässt:



Das ganzheitliche 3-Phasen-Modell der Hörgeräte-Anpassung im Überblick

Phase 1: Das richtige Hörsystem

In einem ausführlichen Beratungsgespräch mit dem Hörakustiker wird zuerst genau analysiert, in welchen Situationen der Betroffene wieder besser hören möchte. Gemeinsam werden die optimalen Hörsysteme ausgewählt, die kostenlos Probe getragen und individuell angepasst werden. In dieser ersten Phase – auch „apparative Phase" genannt – prasseln viele neue oder bereits verlernte Höreindrücke auf den Betroffenen ein. Es geht nun darum, sich den Unterschied bewusst zu machen: Wie hört man ohne, wie mit Hörsystemen? Das Führen eines Hörtagebuches und der ständige Austausch mit dem Hörakustiker helfen beim Beantworten dieser Frage.

Phase 2: Das erste Erfolgserlebnis

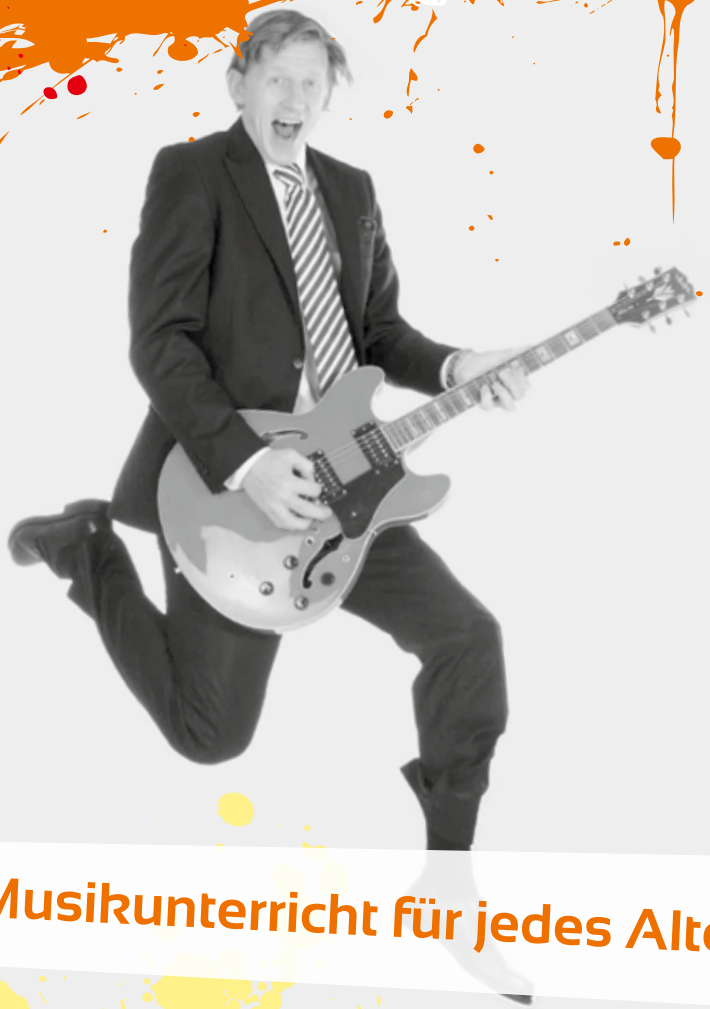
In der sog. „psychoakustischen Phase" wartet die größte Herausforderung auf den Hörgeräteträger. Denn er muss sich nun selbst motivieren, die Hörsysteme regelmäßig zu tragen – mindestens vier Stunden pro Tag. Je intensiver ein Hörsystem getragen wird, desto schneller schreitet der Gewöhnungsprozess voran und erste hörbare Erfolge stellen sich ein. Klänge, Töne und Geräusche, die zuvor noch in die Kategorie „neu" gefallen sind, erkennt der Hörgeräte-Träger jetzt wieder und kann sie richtig zuordnen. Durch die intensive Reizung mit akustischen Signalen kommt es nach und nach zu einer Konditionierung der auditorischen Zentren im Hirn. Bei Fragen oder Problemen steht der Hörakustiker jederzeit zur Verfügung.

Phase 3: Der natürliche Höreindruck

In der dritten Phase – der „konsolidierenden Phase" – wird es ernst: Es geht um das Verstehen von Sprache – dem eigentlichen Ziel jeder Hörgeräteversorgung. Auch hier ist laufendes Training wichtig. Zum Beispiel durch Gespräche mit Vertrauten, um das Sprachverstehen zu verbessern. Nach 24 Wochen ist die Anpassung der Hörsysteme schließlich beendet. Der Hörgeräteträger hört wieder natürlicher, die Kommunikation im Alltag fällt leichter und die Lebensqualität steigt – auch dank vieler technischer Möglichkeiten. So kann man mit Hörsystemen von heute z. B. auch telefonieren oder Musik hören.

Fotos: Neuroth, panthermedia/avian

Rock auf Rock



Musikunterricht für jedes Alter

FIT IN music®
Vom Einsteiger bis zum Profi

kostenlose Probestunde

FIT IN music / Jasperallee 33 / 38102 Braunschweig
T: 0531 / 609 55 66-0 / eMail: braunschweig@fitinmusic.de

www.fitinmusic.de

Wie wichtig ist Ihnen **geistige Fitness?**

Geschäftsführung Andreas & Sylke Posimski (rechts im Bild) sowie das Team Müller Hörgeräte GmbH & Co. KG terzo-Zentrum Braunschweig

Kommunikation ist eine Meisterleistung unseres Gehirns. Egal, ob am Telefon oder bei einem Treffen mit Freunden, jeder kurze Plausch stimuliert die grauen Zellen und kurbelt die geistige Leistungsfähigkeit an. Regelmäßiger Austausch und Kommunikation beeinflussen auch unsere geistige Fitness – unabhängig vom Alter. Soziale Isolation hingegen schadet nicht nur dem Gefühlsleben, sondern auch dem Intellekt.

Wer nichts gegen seine Schwerhörigkeit tut, riskiert seine geistige Fitness

Geistige Fitness ruht auf vier Säulen: einem guten Gedächtnis, Geistesgegenwart, einer guten Kombinationsgabe und Konzentrationskraft. Man kann sich jedoch nur das gut merken, was auch richtig verstanden wurde. Benötigt man als Schwerhöriger viel Konzentration, um überhaupt zu verstehen, was der andere gesagt hat, dann bleibt weniger Aufmerksamkeit für den eigentlichen Inhalt des Gesprächs übrig. Da der Schwerhörige sich den Inhalt eines Gesprächs immer wieder aus dem Gesamtzusammenhang erschließen muss, leidet auch die Geistesgegenwart unter einem verringerten Hörvermögen.

Ein Hörverlust korreliert mit einem erhöhten Demenzrisiko und dem Risiko, eine psychische Erkrankung oder Depression zu bekommen

Neueste Studien zeigen eindringlich die Zusammenhänge zwischen einer Hörminderung und dem Abbau geistiger Fähigkeiten. Sie belegen, dass ein Hörverlust sogar ein Risikofaktor für Demenz ist. Damit erhält die Hörminderung eine Dimension, der sich die Betroffenen bisher kaum bewusst waren.

Ein Hörtest ist kurz und schmerzlos und sichert die Hörgesundheit. Eine kostenlose Gesundheitsvorsorge!

Um eine Hörminderung frühzeitig zu erkennen, ist es wichtig, bei der Gesundheitsvorsorge regelmäßig das Gehör prüfen zu lassen. Im Rahmen einer Höranalyse kann genauestens festgestellt werden, ob eine Schwerhörigkeit vorliegt und wie die auditive Wahrnehmung arbeitet.

Fotos: panthermedia/Alexander Raths, MediaWorld GmbH/Timo Grän

In einem terzo-Zentrum kann eine eventuelle Beeinträchtigung der Hörverarbeitung erkannt und behandelt werden. Durch die terzo-Gehörtherapie werden folgende Aspekte trainiert:

- Ausbau und Festigung der Hörverarbeitung
- Verbesserung des akustischen Gedächtnisses
- Steigerung der auditiven Differenzierungsfähigkeit
- mehr Konzentrationsfähigkeit und mentale Energie – weniger Höranstrengung
- besseres Sprachverstehen in geräuschvoller Umgebung.

Hörgeräte sind heute klein, unauffällig und eine Bereicherung an Lebensqualität

Dank audiologischer Forschung lässt sich heute nahezu jeder Hörverlust problemlos mit modernen Hörgeräten ausgleichen. Fast unsichtbar sind bspw. tief im Gehörgang sitzende Hörgeräte der neuesten Generation. Sie werden jedem ästhetischen Anspruch gerecht. Gutes Hören bedeutet Lebensqualität und Lebensfreude – darauf sollte niemand verzichten.

Nahezu unsichtbar zu hören, ist heute möglich

Mit tief im Gehörgang sitzenden Hörgeräten ist natürliches Hören jetzt kosmetisch anspruchsvoll möglich.

Mit Hörgeräten komfortabler hören als mit einem gesunden Gehör

Dank der herrausragenden Bluetooth-Technik in Hörgeräten ist das tatsächlich möglich. Man ist mit dem Gesprächspartner am Telefon oder Handy verbunden, ohne das Telefon ans Ohr halten zu müssen. Man empfängt die Musik aus der Musikanlage oder den Fernsehton direkt und in hervorragender Klangqualität in seinem Hörgerät. Komfortabler als mit einem gesunden Gehör dank modernster Hörgerätetechnik.

*„Die vollendete Kunst, **maßangepasste Hörgeräte** so klein zu fertigen.“*

KRANKENKASSEN ERHÖHTEN ZUSCHÜSSE ZU HÖRGERÄTEN ENORM

Noch nie bekam man ohne eigene Zuzahlung eine so gute Hörtechnik, denn die Krankenkassen erhöhten ihre Zuzahlungen auf bis zu 740 Euro für jedes Hörgerät.

MÜLLER HÖRGERÄTE

Müller Hörgeräte
Langer Hof 4
38100 Braunschweig
Tel. 0531 44139

Müller Hörgeräte
Krambuden 2
38300 Wolfenbüttel
Tel. 05331 881041

terzo zentrum
Gehörtherapie
Hörgeräte

terzo-Zentrum
Damm 2
38100 Braunschweig
Tel. 0531 12948587

terzo-Zentrum
Amtsgarten 6
38154 Königslutter
Tel. 05353 9179030

Schizophrenie

Kristof Hückstädt | Psychologischer Psychotherapeut, Leitender Psychologe
Dr. med. Uta Heuer | Fachärztin für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Oberärztin in der Klinik für Allgemeinpsychiatrie und Psychotherapie
AWO Psychiatriezentrum Königslutter

Die Schizophrenie gehört zur Übergruppe der Psychosen. Psychosen sind psychische Störungen, bei denen häufig vorübergehend der Realitätsbezug verloren geht. Es wird zwischen endogenen und exogenen Psychosen unterschieden. Während bei exogenen Psychosen organische Ursachen wie ein Tumor oder eine Verletzung des Gehirns, eine Stoffwechselerkrankung oder Alkohol- bzw. Drogenwirkung nachweisbar sind, lassen sich bei endogenen Psychosen („von innen kommend“) keine unmittelbaren organischen Ursachen für die Erkrankung feststellen. Die Schizophrenie stellt die häufigste Form der endogenen Psychosen dar.

Die Wahrscheinlichkeit, an einer Schizophrenie zu erkranken, beträgt ca. 1 %, weitgehend unabhängig von Faktoren wie Nationalität, ethnischer Herkunft und sozialer Schicht. Männer und Frauen sind ungefähr gleich häufig betroffen, wobei Männer im Mittel etwas früher (ca. 20. Lebensjahr) als Frauen (ca. 25. Lebensjahr) erkranken. Mehr als die Hälfte aller Betroffenen erkrankt zwischen der Pubertät und dem 30. Lebensjahr. Bei einer Ersterkrankung ab dem 40. Lebensjahr spricht man von einer Spätschizophrenie.

Die Ursachen der Schizophrenie sind multifaktoriell, eine Vielzahl biologischer und psychosozialer Risikofaktoren ist beteiligt. Biologisch spielen genetische, biochemische sowie prä- und perinatale (vor und während der Geburt) Einflüsse eine Rolle und erhöhen die Verletzlichkeit (Vulnerabilität), an einer Schizophrenie zu erkranken. Psychosoziale Faktoren wie Belastungen in der frühkindlichen Entwicklung, fehlende „Nestwärme“ oder materielle Not bis hin zur Traumatisierung können wiederum zu einem erhöhten Stresserleben führen. Wird ein erblich vorbelastetes Gehirn bspw. durch eine Infektionskrankheit in der frühen Kindheit und schwierige Lebensbedingungen zusätzlich belastet, kann es in bestimmten Gehirnregionen zu einer „Fehlvernetzung“ der Nerven kommen. Diese wiederum bedingt eine erhöhte Anfälligkeit des Gehirns für Stress. Kommt es in der weiteren Entwicklung zu einer Häufung von Stresserleben, kann es zum Krankheitsausbruch kommen.

Eine akute Krankheitsphase der Schizophrenie zeichnet sich durch erhebliche Veränderungen des Denkens, des Fühlens, der Wahrnehmung und des Verhaltens aus. Diese können alle Sinnesqualitäten umfassen, am häufigsten sind akustische Halluzinationen, insbesondere das Hören von Stimmen.

AUF DER EBENE DER WAHRNEHMUNG TRETEN HÄUFIG FEHLWAHRNEHMUNGEN BIS HIN ZU HALLUZINATIONEN AUF.

Das Denken kann ungeordnet und zerfahren erscheinen, Konzentration und Merkfähigkeit sind häufig erheblich beeinträchtigt, was die Bewältigung des Alltags erschwert. Gleichzeitig bestehen häufig Wahnvorstellungen, also absolute Überzeugungen, die für andere kaum nachvollziehbar sind, z. B. Verfolgungswahn. Häufig werden die Umwelt, der eigene Körper oder einzelne Körperteile als fremd oder verändert wahrgenommen. Gleichzeitig verschwimmt die Grenze zwischen dem Ich und der Umwelt, sodass Betroffene bspw. den Eindruck haben, Gedanken oder Bewegungen würden von außen gesteuert. In sehr akuten Zuständen kann es zu starker Erregung und Unruhe kommen sowie zur Unfähigkeit, sich zu bewegen oder verbal zu äußern, oder zum ständigen Wiederholen bestimmter Sätze, Wörter oder Bewegungen. Im Verlauf einer schizophrenen Erkrankung treten meist auch affektive Veränderungen auf. Neben Gefühlsarmut, Misstrauen, Gereiztheit, Angst und Panik kann es auch zu läppischem Verhalten und situationsunpassenden Gefühlsäußerungen kommen. Auch Aktivität und Kommunikation verändern sich. Betroffene neigen häufig zum sozialen Rückzug, sind antriebsvermindert und wirken eigenbrötlerisch.

Foto: panthermedia/Felix Baumann

Der Verlauf der Erkrankung ist sehr heterogen. Etwa 10 – 20 % der Betroffenen erleben nur eine Krankheitsepisode, ca. weitere 30 % erleben über die Lebensspanne mehrere Episoden, sind allerdings zwischen diesen weitgehend beschwerdefrei. Die andere Hälfte der Erkrankten weist einen eher chronischen Verlauf auf, es tritt keine vollständige Symptomfreiheit mehr auf und es bestehen anhaltende Einschränkungen, die zu einem erhöhten Behandlungs- und Betreuungsbedarf führen. An Schizophrenie erkrankte Menschen leiden meist schwer unter ihrer Erkrankung und bedürfen einer Behandlung. Da sie jedoch nicht immer von sich aus Hilfe suchen, ist häufig eine Unterstützung von außen erforderlich. Ziel der Behandlung ist es, akute Symptome zu lindern, Rückfällen vorzubeugen und den Betroffenen ein Leben in Selbstbestimmung zu ermöglichen. Die Behandlung umfasst medikamentöse Therapie, Psychotherapie und sozialtherapeutische Maßnahmen. Medikamentös werden in der Behandlung der Schizophrenie Antipsychotika (Neuroleptika) eingesetzt. Die medikamentöse Therapie ist meist langfristig, manchmal lebenslang, angelegt und muss deshalb nebenwirkungsarm sein, um von den Patienten akzeptiert zu werden. Psychotherapeutisch stellen u. a. Psychoedukation (Informationsvermittlung zur Erkrankung), Familientherapie sowie Trainingsprogramme zur Verbesserung von sozialen, emotionalen und kognitiven Fertigkeiten bewährte Interventionen dar. In den letzten 10 Jahren wurden diese durch störungsspezifische einzel- und gruppentherapeutische Behandlungsansätze erweitert, vor allem aus dem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Bereich. Unter sozialtherapeutischen Maßnahmen versteht man die Unterstützung in verschiedenen sozialen Bereichen, wie z. B. Hilfen bei der Alltagsbewältigung, tagesstrukturierende Maßnahmen, betreute Wohnformen und berufliche Wiedereingliederung. Durch eine multimodale, individuell auf den Patienten maßgeschneiderte Therapie sind in aller Regel gute Erfolge zu erzielen, wobei eine möglichst frühzeitige und konsequente Behandlung die Prognose erheblich verbessert.

AWO Niedersachsen gGmbH

AWO Psychiatriezentrum
Psychiatrische Institutsambulanzen (PIA)

PIA Wolfsburg
Laagbergstraße 24
38440 Wolfsburg
Tel.: 05361/298221

PIA Gifhorn
Campus 7
38518 Gifhorn
Tel.: 05371/93812-14

PIA Wolfenbüttel
Dr.-Heinrich-Jasper-Str. 22
38304 Wolfenbüttel
Tel.: 05331/88299-0

PIA Braunschweig
Wilhelmitorwall 8
38118 Braunschweig
Tel.: 0531/123933-12

PIA Peine
Ilseder Straße 35
31226 Peine
Tel.: 05171/2947-62

PIA Königslutter
Vor dem Kaiserdom 10
38154 Königslutter
Tel.: 05353/901391

AWO Gesundheitszentrum

Dr. Verena Maiworm
Fachärztin für Neurologie

Dr. Wolfgang Weisser
Facharzt für Allgemeinmedizin,
Innere Medizin,
Psychotherapeutische Medizin

Anmeldung:
05353/9138180
Sprechzeiten:
Montag, Dienstag und Donnerstag
9.00–12.00 und 14.00–17.00 Uhr
Mittwoch und Freitag
9.00–12.00 Uhr
sowie nach Vereinbarung

Ambulant-tagesklinische Entzugsbehandlung
Laagbergstraße 24 | 38440 Wolfsburg

Dr. Alexander Abel
Tel.: 05353/900
Alexander.Abel@awo-apz.de

Dipl.-Psych. Dr. Nora Heine
Tel.: 05353/900
Nora.Heine@awo-apz.de

Frau Müller
Tel.: 05361/29820
Frau Becker
Tel. : 05353/901391
AEWolfsburg@awo-apz.de

Ambulante psychiatrische Pflege (APP)
für Gifhorn, Peine, Wolfenbüttel und Wolfsburg
Büro: Laagbergstraße 24 | 38440 Wolfsburg

Tel.: 05361/272920-0 | Mobil: 0151/18201020
E-Mail: info.app@awo-gesundheitszentrum.de
Leitung: Dirk Hein
Pflegedienstleiterin: Marlies Storck
kostenlose Rufnummer:
0800 29 60 277

www.awo-psychiatriezentrum.de

Schlafbezogene obstruktive **Atemstörungen** im Kindesalter und deren Behandlung mit einer **Lasertonsillotomie**

Schnarchende Kinder sind keine Bagatelle

Dr. med. Andreas Bodlien | Facharzt für HNO-Heilkunde
Dr. med. Meike Lingner | Fachärztin für HNO-Heilkunde
Dr. med. Marc Kassuhn | Facharzt für HNO-Heilkunde
HNO-Gemeinschafts-Praxis im Gesundheitszentrum K10, Braunschweig

Wie bei den Erwachsenen kann es auch bei Kindern zu einer Obstruktion (Verlegung oder Verschluss) der oberen Atemwege kommen, wobei im Gegensatz zu den Erwachsenen bei Kindern nicht funktionelle Ursachen, sondern eher anatomische Faktoren dominieren, die zu einer Obstruktion führen. Der Häufigkeitsgipfel liegt im Vorschulalter, also zwischen dem 2. bis 6. Lebensjahr.

Neben Fehlbildungen des Unterkiefers, genetischen oder neurologisch bedingten Ursachen und Übergewicht führen hauptsächlich die Hyperplasie (Vergrößerung) der Rachenmandel (Adenoide, im Volksmund Polypen) und vergrößerte Gaumenmandeln (Tonsilla palatina) zu Atemaussetzern in der Nacht (obstruktive Apnoe). Dabei korreliert die Größe der Mandeln nicht unbedingt mit der Schwere der Atempausen.

Die Eltern berichten nicht nur über Atemaussetzer ihrer Kinder, sondern auch über lautes und unregelmäßiges Schnarchen.

In der Nacht zeigen sich neben den Atemstörungen auch andere Symptome: unruhiges Schlafverhalten – die Betten sind morgens extrem zerwühlt –, verstärktes Schwitzen und ungewöhnlich häufige Wechsel der Schlafposition mit Überstreckung des Kopfes beim Schlafen. Die Kinder wachen vermehrt auf und müssen in der Nacht trinken.

Eine obstruktive Apnoe kann aber auch ohne verstärktes Schnarchen auftreten. Typische Merkmale sind eine überstreckte Kopfhaltung, verstärkte Einziehung des Brustkorbes beim Atmen und eine vermehrte Atemanstrengung.

Die Anamnese und der HNO-ärztliche Untersuchungsbefund mit Endoskopie des Mundrachens und Nasenrachenraumes sind bei der Diagnosestellung wegweisend für die Indikation zur operativen Therapie. Die nächtliche Sauerstoffmessung oder speziell entwickelte Fragebögen erhöhen leider nicht die Sicherheit der Indikationsstellung. Allein eine stationäre, sehr aufwendige Messung, des Schlafes (Polysomnographie), die eine große Erfahrung in der Auswertung der kindlichen Schlafprotokolle voraussetzt, kann als Goldstandard zur Diagnosesicherung gewertet werden – eine Methode, die eher in Einzelfällen bei Risikokindern zur Anwendung kommt.

Folge der nächtlichen Atemaussetzer und des somit nicht erholsamen Schlafes können Einschränkungen der Leistungsfähigkeit mit Tagesschläfrigkeit oder vermehrtem Schlafbedürfnis sein. Ferner kann es zu einer Hyperaktivität mit aggressiverem Verhalten als mögliche Kompensation kommen. Ebenso können morgendliche Kopfschmerzen, Einnässen und Leistungsabfall auftreten. Die Kinder klagen über Schluckbeschwerden, ein Kloßgefühl im Hals oder benötigen sehr lange, um ihre Mahlzeit zu beenden. Atmen und gleichzeitige Nahrungsaufnahme fallen schwer.

Sekundär kann es zur Verformung des Gaumens und zu Kieferfehlstellungen kommen. Als Folge sind weiter gehäufte Infekte der Atemwege und rezidivierende Mittelohrentzündungen mit anhaltenden Paukenergüssen und Entwicklungsstörungen zu beobachten.

Zur Beseitigung dieser Symptome können die HNO-Ärzte mittels einer Tonsillotomie oder Adenotonsillotomie, mit Laser oder anderen Spezi-

Foto: Biolitec, panthermedia/kobyakov, anelina

Abb. 1: CeralasFo45

alinstrumenten, wie der bipolaren Schere und dem Radiofrequenzverfahren, diesen Zustand schnell bessern. Für die Lasertonsillotomie werden vornehmlich zwei Lasersysteme verwendet: der CO_2-Laser und der Diodenlaser. Wir bevorzugen den Diodenlaser mit 980 nm Wellenlänge. Da er im Kontaktverfahren arbeitet und seine Wellenlänge der der roten Blutkörperchen nahekommt, verschließt er gleich die kleinen eröffneten Blutgefäße.

Das Verfahren der Tonsillotomie, also die Teilentfernung der Gaumenmandeln, bietet gegenüber dem Verfahren der kompletten Entfernung der Gaumenmandeln (Tonsillektomie) viele Vorteile: Die Kinder müssen nicht eine Woche im Krankenhaus verweilen. Sie können nach Risikoabwägung ambulant operiert werden oder bleiben eine Nacht stationär zur postoperativen Beobachtung. Das Nachblutungsrisiko und die postoperativen Schmerzen sind deutlich geringer. Des Weiteren bleibt ein Teil des immunologisch aktiven Mandelgewebes erhalten. In seltenen Fällen kann das restliche Mandelgewebe erneut wachsen. Allerdings muss die Indikation für die Tonsillotomie richtig und streng gestellt werden.

Bei gehäuften eitrigen Tonsillitiden oder einer chronischen Tonsillitis sollte dieser Eingriff nicht durchgeführt werden.

In der HNO-Heilkunde hat sich die Lasertonsillotomie in Kombination mit der Adenotomie als eine exakte, elegante und gut dosierbare Therapieoption erwiesen. Die Vorteile liegen in einer schnellen Symptombesserung, einer geringeren Belastung für das Kind und im Erhalt des so wichtigen immunologischen Organes der Gaumenmandeln.

HNO-Gemeinschafts-Praxis

Dr. med. Meike Lingner
Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Dr. med. Andreas Bodlien
Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Dr. med. Marc Kassuhn
Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Gesundheitszentrum K10
Küchenstraße 10
38100 Braunschweig
Tel. 0531/12 59 93
www.hno-braunschweig.de

K10

Laserchirurgie
Ambulantes Operieren
Plastische Operationen
Integrierte Hörgerätanpassung und -beratung
CPU Med. Sachverständige
Audiometrie in Säuglings- und Kindesalter

Diagnostik von Stimm- und Sprachstörungen
Diagnose und Therapie von Schnarch und Schlafstörungen
Allergiediagnostik und -therapie
Allergielabor

Naturheilverfahren
Belegärzte im Marienstift

Schutz und **Vorsorge**

Wie sorgsam gehen Sie mit sich und Ihren Kindern um? Sorgen Sie vor?

Dr. med. dent. Angela Fischer
Zahnärztin
Praxis für Zahnheilkunde
Braunschweig

Selbstverständlich sind: die dicke Jacke, der Schal bei Kälte, die Kopfbedeckung, der Hautschutz bei Sonne. Auch auf gesunde Ernährung und ausreichend Bewegung achten Sie – na klar! Ebenso denken Sie an Impfschutz und -auffrischung sowie an Ihre regelmäßige Krebsvorsorge Sportschutz, wie Fahrrad-Motorrad-Skihelm, Mundschutz… um nur einige zu nennen, sind, wie das tägliche Anschnallen im Auto zur Selbstverständlichkeit geworden. Aber, der eine braucht mehr als der andere! Welche individualen Risiken liegen bei Ihnen heute, morgen, in 10 Jahren vor? Welche Rolle spielen eventuelle Allgemeinerkrankungen, Medikamente, Ihr Alter, Ihre Immunabwehr?

Ihre und die Ziele Ihres Zahnarztes sind:

1. Zähne erhalten.
2. Karies und Parodontoseerkrankungen vermeiden.
3. Zahnsubstanzverlust durch Abrieb und/oder Säureangriff vermeiden.
4. Erhalt von Knochen nach Zahnverlust.
5. Zahn- und Kieferfehlstellungen frühzeitig erkennen/therapieren.
6. Wiederherstellung einer durch Zahnverlust eingeschränkten Kauleistung.
7. Früherkennung von malignen oder benignen Schleimhautveränderungen.
8. Last not least: Ästhetik, Sicherheit, Kaukomfort.

Gemeinsame Strategien und Aktionen

Na klar, Bürste (besser elektrische), Zahnseide (richtige Technik!), evtl. Interdentalbürsten, Zwischenmalzeiten reduzieren, auf versteckte Zucker achten, Zungenreinigung – das alles sollte Ihnen vertraut sein, da zahnärztliche Praxen zunehmend Mundhygieneaufklärungen und Prophylaxemaßnahmen durchführen.

Ebenso wissen Sie (außer bei Kiefergelenkserkrankungen) um den Nutzen des Kaugummikauens zur mechanischen Selbstreinigung und Speichelförderung. Auch den Nutzen einer regelmäßigen professionellen Zahnreinigung im Sinne von Nischenmanagement- und Glanzflächenpolitur sollten Sie kennen.

Die weitreichende PZR, die auch in die Zahnfleischtasche geht (UPT = unterstützende Parodontaltherapie oder -nachsorge) ist kein Geheimnis mehr. Weiß jeder?! „Parodontitispatienten“, die keine UPT in Anspruch nehmen, haben ein 14 mal höheres Risiko für Zahn- oder Implantatverlust, verglichen mit Gesunden.

Bakterienreduzierende, plaqueauflösende Spüllösungen, Lacke und reparative Emulsionen kennen Sie auch. In der Praxis runden diverse Plaque- und Blutungsindices, Kariestests, Speichel- und Gentests, PSI und CMD-Screenings das Vorsorgeprogramm ab.

Schutz-Vorsorge-Therapie-Hilfsmittel Schiene

1. Therapeutische Schienen verschiedener Bauweise helfen zum Beispiel bei Muskelverspannungen, korrigieren eine gestörte Bisslage, verteilen Kräfte gleichmäßig (Pressen), verhindern den Abrieb (Abrasion) beim Knirschen, sie helfen, bei Vertikalverlust zwischen Ober- und Unterkiefer den richtigen Abstand wiederzufinden. Sie finden ihren Einsatz bei der Behandlung von Myoarthropathien (craniomandibuläre Dysfunktion) und unterstützen den Osteopathen, Physiotherapeuten bei ihrer Therapie.
2. Stabilisierungsschienen helfen bei der temporären Schienung gelockerter Zähne nach parodontalchirurgischen Maßnahmen, während der Regenerationsphase und präprothetischen Ausheilungsphase (Potenzermittlung der Restzähne). Sie testen und stabilisieren eine neu gefundene Bisslage bis zur endgültigen prothetischen Therapieentscheidung.

Fotos: Praxis Dr. Fischer, panthermedia/Elena Hölzer, Ruslan Olinchuk

3. Medikamententrägerschienen, unterschiedlich befüllt, unterstützen die Schmelzhärtung, Fluoridierung, die Remineralisierung. Sie können als Träger für Bleichmittel und zur postoperativen Keimreduktion eingesetzt werden.
4. Kieferorthopädisch wirkende Schienen können Zähne, die aus der Reihe tanzen, wieder in Form bringen – fast unsichtbar.
5. Sportschutzschienen z. B. für Hockey, Boxen etc. schützen vor Schlagtraumata.

Jeder Muskel atrophiert, wenn er nicht benutzt wird, so auch der Kieferknochen nach Zahnverlust. An der Stelle, wo der Zahn mal war, bildet sich eine ästhetisch unschöne Delle (Front). Unter einer Prothese – besonders bei schaukelndem Sitz – flacht der Kiefer ab, sodass der Prothesenhalt immer schlechter wird. Weichgewebeaufbau zur Verbesserung der Ästhetik (Bindegewebstransplantate) und Knochenaufbau als vorbereitende Maßnahme bei geplanter Implantatversorgung sind heute verbreitete Möglichkeiten, verloren gegangene Strukturen zumindest teilweise wieder aufzubauen.

SCHÖNE ZÄHNE, GUTES KAUVERMÖGEN IST NICHT ALLES IM LEBEN, ABER… SORGEN SIE FÜR SICH.

Bei erschwerter Hygienefähigkeit wegen Schief-, Eng- und Schachtelstellung der Zähne, kann eine KFO-Behandlung im Erwachsenenalter nicht nur die Ästhetik verbessern, sondern auch die Prognose des Zahnerhalts verbessern.

Was auch immer Sie benötigen – Aufwand – Nutzen individuell Machbares – müssen im Gleichgewicht stehen. Individuelle Schwächen, Rauchen, Stress, individuelle Immunabwehr, Allgemeinerkrankungen, Alter, Belastbarkeit bestimmen die Therapiegrenzen. Innerhalb dieser Grenzen sollte Ihre persönliche Wunschvorstellung erarbeitet werden.

Schöne Zähne, gutes Kauvermögen ist nicht alles im Leben, aber… sorgen Sie für sich.

Abb. 1: Patientenfall Abrasionsgebiss

Abb. 2: Gleicher Fall mit therapeutischer Schiene

Abb. 3: Gleicher Fall: Ausmaß des Substanzverlustes

Abb. 4: Detailansicht Erosion

Abb. 5: Detailansicht Abrasion

Abb. 6: Weichgewebsaufbau

Abb. 7: Schiene zum Substanzaufbau

Abb. 8: Schiene als Sportschutz

Abb. 9: Schiene als Medikamententräger

Abb. 10: Schiene in der CMD-Therapie

Röntgenbilder in der **Zahn-Mund-Kieferheilkunde**

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese | Facharzt für MKG-Chirurgie, Plastische Operationen
Dr. med. Christa Siemermann-Kaminski | Fachärztin für MKG-Chirurgie
Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
PD Dr. Dr. Eduard Keese und Dr. Christa Siemermann-Kaminski, Braunschweig

Auf zahnärztlichem Gebiet entstehen pro Jahr mehr als 30 % aller Röntgenaufnahmen. Diese Aufnahmen führen allerdings nur zu einem Anteil von 0,2 % der effektiven Dosis in der medizinischen Diagnostik.

Auch angesichts dieser relativ geringen Belastung, die auf die kleine Fläche des Zielgebiets in der Zahnmedizin und auf die fortschreitende Digitalisierung zurückzuführen ist, sind Röntgenbilder kritisch abzuwägen und zu rechtfertigen.

Wie entstehen die Röntgenbilder? Was zeigen sie?

Röntgenaufnahmen entstehen dadurch, dass Röntgenstrahlen einen Körper durchdringen und ein Schattenbild auf einem geeigneten Schirm, Film oder Sensor erzeugen. Die unterschiedlich dichten Gewebe absorbieren die Röntgenstrahlen unterschiedlich stark, sodass man dann eine entsprechende Abbildung erhält.

Die Auswahl des geeigneten Röntgenverfahrens erfolgt durch die sog. rechtfertigende Indikation. Das bedeutet, dass nicht nur überlegt wird, ob eine Krankheit durch das Darstellungsverfahren festgestellt werden kann, sondern sorgsam abzuwägen ist, ob nicht ähnlich geeignete Aussagen mit Verfahren geringerer oder keiner Strahlenbelastung möglich sind.

Auf folgende in der Zahnmedizin eingesetzte Röntgenaufnahmen soll im Rahmen dieses Artikels eingegangen werden:

- Zahnfilm
- Orthopantomogramm (OPG)
- digitale Volumentomographie (DVT)

Zahnfilm

Anwendungsgebiete sind:

- Kariesdiagnostik
- Entzündungen am Zahnhalteapparat
- Wurzelkanalbehandlungen
- unfallbedingte Zahnverletzungen
- Zysten
- Neubildungen
- vom Zahn ausgehende Resorptionen

Technik

Zahnfilmröntgenaufnahmen werden von außerhalb der Mundhöhle mit einem sog. Röntgentubusgerät aufgenommen. In der Mundhöhle wird der Röntgenfilm (oder der digitale Sensor (Abb. unten) platziert, der ein kleines, aber sehr hochauflösendes Bild registriert. Der konventionelle Zahnfilm ist ein Röntgenfilm ohne Verstärkerfolie im Format 3 × 4 cm. Im Vergleich zu seinem digitalen Pendant verlangt der Zahnfilm eine höhere Strahlendosis. Eine einzelne digitale Zahnfilmröntgenaufnahme belastet mit 2,9 µSv. [1] Im Vergleich dazu sollte bewusst sein, dass diese Strahlung ein Bruchteil dessen ist, was wir Menschen im Jahr in unserer Zivilisation ohnehin erhalten. Die natürliche Strahlenexposition, der wir in Deutschland ständig ausgesetzt sind, liegt im Vergleich dazu im Mittel zwischen 2 und 3mSv pro Jahr. [2] Das entspricht etwa der Belastung, die wir durch 1 000 digitale Zahnfilmaufnahmen erhalten würden.

Orthopantomogramm (OPG)

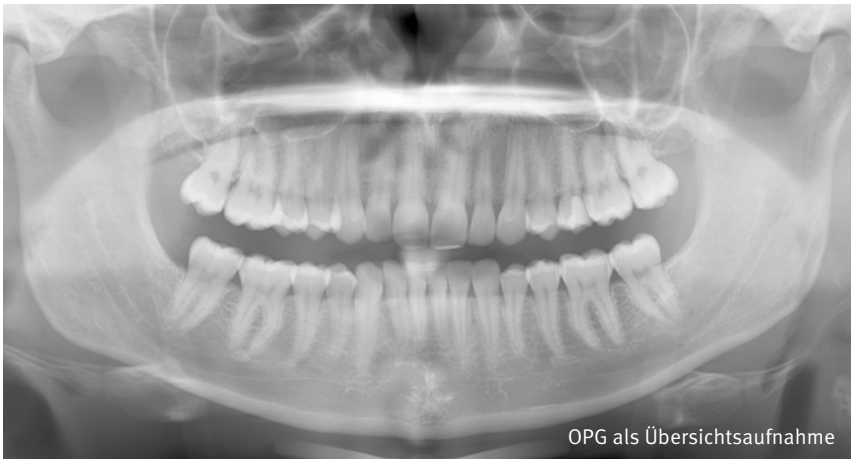
Das Orthopantomogramm, das auch Panoramaschichtaufnahme (PSA) genannt wird, ist die am häufigsten angewandte Technik zur Herstellung von Kieferaufnahmen außerhalb der Mundhöhle. Es können Veränderungen im Bereich der Zähne, der Zahnwurzeln, des Kieferknochens und des Zahnhalteapparates besonders gut beurteilt werden. Die Aufnahmetechnik eignet sich als Übersichtsaufnahme bei nahezu allen zahnärztlichen Behandlungsmaßnahmen und dient daher häufig auch der Erstdiagnostik.

Technik

Die Schichtaufnahme entsteht durch die aufeinander abgestimmte halbkreisförmige Bewegung der Röntgenröhre um den Patientenkopf und der gleichzeitigen Bewegung des Bildempfängers vorbei an einer Schlitzblende (Film-Folien-System, Speicherfolie oder Sensor). Der Patient wird dabei in dem Röntgengerät positioniert und zur Vermeidung von Bewegungen auch leicht fixiert.

Die wesentliche Einschränkung des OPGs ist die Zweidimensionalität. Die Strahlenbelastung liegt etwa bei 10-20 µSv – das entspricht etwa 4 – 7 digitalen Zahnfilmen. Strahlenre-

Fotos: Praxis Keese/Siemermann-Kaminski, panthermedia/Kasia Bialasiewicz



OPG als Übersichtsaufnahme

duzierend wirken bei digitalen Aufnahmetechniken die ständige Weiterentwicklung der Sensoren und vor allem die Möglichkeit, Einblendungen, d. h. nur Teilaufnahmen relevanter Regionen, vorzunehmen.

Das DVT

Die 1997 in die Zahnmedizin eingeführte digitale Volumentomografie hat sich in den vergangenen 15 Jahren rasant entwickelt. Eine dreidimensionale Darstellung im Zahn-, Mund- und Kieferbereich ist für viele Fragestellungen nicht nur sinnvoll, sondern wird in bestimmten Fällen von den Fachgesellschaften gefordert. Die aktuelle Leitlinie wurde am 05.08.2013 von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) veröffentlicht. [3]

Technik

Das DVT ermöglicht eine dreidimensionale Aufnahme von Hartgewebestrukturen. Im Gegensatz zur Computertomografie wird beim DVT ein pyramiden- oder kegelförmiges Strahlenbündel eingesetzt. Das Aufnahmesystem rotiert um den Patientenkopf wie beim OPG. Beim Umlauf werden dann innerhalb von 10–20 Sek. zwischen 200 und 600 Röntgenbilder angefertigt und über komplexe Rechenvorschriften zu einem Abbildungsvolumen rekonstruiert. Die Strahlendosis ist geräteabhängig und wird mit 50-100 µSv angegeben. [4–8] Bei geringem Aufnahmevolumen reduziert sich die Strahlendosis auf bis zu 26 µSv.

Die mittlere effektive Dosis eine Kopf CTs liegt nach ICRP 2007 bei 847 ± 313µSv. [9]

Anwendungsgebiete

Bei Kindern und Jugendlichen wird die Notwendigkeit einer solchen Darstellung sehr streng hinterfragt, da bei Kindern ein bis zu dreifach höheres Strahlenrisiko besteht.

Eine mögliche Anwendung könnte z. B. bei einer chirurgischen Entfernung überzähliger Zahnanlagen gegeben sein.

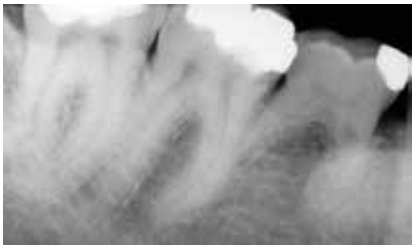
Bei Erwachsenen kann im Rahmen der Parodontosebehandlung ein hochauflösendes DVT mit kleinem Volumen in speziellen Fällen notwendig sein, wenn klinische und zweidimensionale Röntgenbilder nicht weiterhelfen, eine Therapieentscheidung zu fällen. Ähnliches trifft für Wurzelbehandlungen zu, wenn z. B. Veränderungen an den Wurzelspitzen in zweidimensionalen Aufnahmen nicht darstellbar oder lokalisierbar sind.

Innerhalb der Prothetik können DVT-Aufnahmen dann notwendig sein, wenn zusätzliche Informationen zur Diagnostik der Pfeilerwertigkeit oder zur Visualisierung des Knochenangebotes oder zur Darstellung von Nervenaustrittspunkten benötigt werden. Eine DVT-Aufnahme kann auch zur Diagnostik von knöchernen Erkrankungen – nicht von Weichteilprozessen – des Kiefergelenks notwendig sein. Bei Weisheitszahnentfernungen ist nur dann ein DVT erforderlich, wenn zweidimensionale Aufnahmen auf eine enge Lagebeziehung auf Risikostrukturen hindeuten und der Behandler eine dreidimensionale Abklärung für die Eingriffsplanung und die Orientierung im Eingriff benötigt.

Im Bereich der Implantologie kann ein DVT dann notwendig sein, wenn in zweidimensionalen Aufnahmen die Darstellung wichtiger Strukturen unsicher erscheint und mit der 3-D-Diagnostik eine Klärung zu erwarten ist. Bei anatomischen oder pathologischen Veränderungen oder zweifelhaftem Erfolg eines Kieferaufbaus kann das DVT ebenso sinnvoll sein wie bei komplexen fachübergreifenden Therapien oder navigationsgestützter Implantologie.

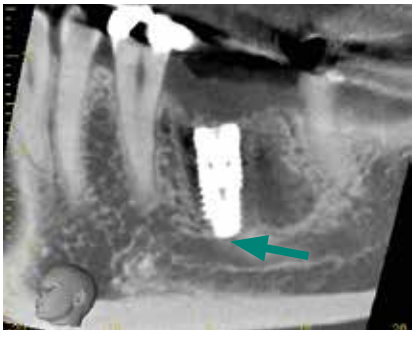
Auch für die Abklärung von Kieferhöhlenerkrankungen oder zur Abklärung krankhafter Veränderungen oder zur Lagebestimmung von Fremdkörpern kann ein DVT eingesetzt werden, wenn die zweidimensionale Darstellung für eine Therapieentscheidung nicht ausreicht.

Literatur beim Verfasser.



Digitaler Zahnfilm mit hoher Detailauflösung

DVT vom Oberkiefer links zur Diagnostik der Wurzelkanäle



DVT vom Unterkiefer mit Implantat in Nervnähe

Die Adhäsivtechnik – vom Opfern gesunder zum Erhalt kranker **Zahnsubstanz**

Ein Umdenken in der restaurativen Zahnheilkunde

Andreas Ohnhäuser
Zahnarzt
Praxis für Zahnheilkunde
Braunschweig

Nachdem Buoncore 1955 die Säureätztechnik zur Verbesserung der Haftung von Kunststoffen am Zahnschmelz entdeckt hatte, begann eine neue Ära in der restaurativen Zahznheilkunde. Um fehlende oder verloren gegangene Zahnhartsubstanz zu ersetzen, war es bisher erforderlich, neben der erkrankten Zahnhartsubstanz auch gesunde Zahnhartsubstanz abhängig vom Restaurationsmaterial und von der Befestigungsart zu opfern. Mit der adhäsiven Befestigung von Kunststoffen eröffnet sich nun die Möglichkeit, rein defektbezogene Restaurationen anzufertigen und so mehr gesunde und sogar erkrankte Zahnhartsubstanz zu erhalten.

Entwicklung und neue Perspektiven

Durch die Säureätztechnik ist es möglich, Mikroporositäten auf der Zahnschmelzoberfläche zu erzeugen, die Kunststoffen eine sehr starke Haftverankerung ermöglichen. Diese Verankerung gewährleistet einen stabilen und dauerhaften Verbund zwischen Zahnoberfläche und verschiedenen Restaurationsmaterialien. Nachdem Anfang der 1990er-Jahre auch die ersten Dentinhaftvermittler entwickelt wurden, war es nun auch möglich, den Haftverbund auf alle Zahnhartsubstanzoberflächen auszudehnen und diese Erkenntnis konsequent in Form der adhäsiven Zahnheilkunde umzusetzen und weiterzuentwickeln. Eine adhäsive Verbindung zwischen Zahnoberfläche und Restauration schafft nicht nur eine stabile Verankerung, sondern erwies sich auch mit fortschreitender Entwicklung der Werkstoffe als zuverlässige Diffusionsbarriere gegen das Eindringen von Bakterien und Flüssigkeiten. Der Weg in eine substanzschonende und defektorientierte restaurative Zahnheilkunde war bereitet.

Die Versiegelung

Wenn man sich die Kauflächen der Backen- und Mahlzähne einmal im Spiegel genau anschaut, so stellt man fest, dass diese Flächen nicht glatt sind. Sie bestehen vielmehr aus einem System feinster Rillen und Furchen (Fissuren). Diese Fissuren sind groß genug für die Anlagerung von Plaquebakterien, jedoch kaum zugänglich für eine vollständige Reinigung mit der Zahnbürste. Daher ist die Fissurenkaries die häufigste kariöse Schädigung der Zähne nach dem Durchbruch in die Mundhöhle. Bei der Fissurenversiegelung wird nun die Zahnoberfläche im Bereich der Fissuren nach einer gründlichen Reinigung mit Säure aufgeraut und mit einem dünnflüssigen Kunststoff versiegelt. Dieser verbindet sich dauerhaft mit den Mikroporositäten im Zahnschmelz und verschließt die Fissuren mit einer glatten, gut reinigbaren Oberfläche. Zum einen riegelt er in der Tiefe liegende Bakterien von der lebensnotwenigen Zuckerzufuhr ab (Diffusionsbarriere), zum anderen glättet er die Zahnoberfläche für eine effizientere Zahnreinigung und hilft so, das Risiko für kariöse Angriffe zu verringern.

Die Infiltration

Die Versiegelung wurde 2009 an der Universität Kiel weiter entwickelt. Es gelang, einen Kunststoff und ein Verfahren zu entwickeln, dass es diesem Kunststoff ermöglicht, in bestehende durch Karies verursachte Defekte einzudringen und die entstandene Porosität auszufüllen. Er infiltriert den kariösen Defekt und verschließt ihn dauerhaft. Auch hier fungiert der Kunststoff als Diffusionsbarriere für Nährstoffe und Bakterien. In diesem Falle jedoch nicht auf der Zahnoberfläche, sondern in der Zahnoberfläche. Das Voranschreiten des kariösen Prozess an dieser Stelle kann gestoppt werden. Zurückgebliebene Bakterien in der Tiefe verhungern und der kariöse Prozesses in der Tiefe ist arretiert, ohne dass Zahnhartsubstanz entfernt werden musste. Die Infiltration ermöglicht das Stoppen von durch Karies verursachten Defekten, solange die Zahnoberfläche noch unbeschädigt ist (reversibler kariöser Defekt). Sie beruht auf dem Prinzip der Wiederherstellung des Mineralistationsgleichgewichtes (Ohnhäuser: Karies – Das Loch im Zahn oder eine Erkrankung, die zu Löchern führt?/Service-Seiten Gesundheit 2013, S. 52). Auch hier kommt es zum Stillstand des

Fotos: DMG | MediaWoird GmbH, Timo Grän

Mineralisationsverlustes, wenn durch eine Verminderung der täglichen Zucker-/Kohlenhydratzufuhr den Bakterien die Nahrungsgrundlage entzogen wird und damit die schädliche Säureproduktion zum Erliegen kommt. Bei konsequenter Wiederherstellung des Mineralisationsgleichgewichtes kommt es sogar zu einer Remineralisation des kariösen Defektes und die Oberfläche wird wieder verschlossen. Die Wunde kann heilen.

Die Adhäsivfüllung – defektbezogener Zahnsubstanzersatz

Die gesammelten Erkenntnisse und verbesserten Materialien ermöglichten nun, einen kaustabilen, defektbezogenen Ersatz von Zahnhartsubstanz und einen dauerhaften, diffusionsdichten Verschluss beschädigter Zahnhartsubstanz. Es war nun nicht mehr nötig, gesunde Zahnsubstanz für die Materialeigenschaften oder die Verankerungsmöglichkeit des Restaurationsmaterials zu opfern. Die Füllungen wurden immer kleiner. Als Folge wurden osszilierende, einseitig belegte Schleifkörper entwickelt, die die Beschädigung angrenzender Zahnoberflächen durch den Bohrer vermeiden und so noch kleinere Restaurationen ermöglichen. Es entstand der Begriff der minimalinvasiven Zahnheilkunde. Das Ziel war es fortan, so viel gesunde Zahnsubstanz wie möglich zu erhalten.

Die Versiegelung von kariös infiziertem Gewebe – Erhalt und Regeneration erkrankter Zahnhartsubstanz

Aktuelle Forschungsergebnisse aus England und der Universität Köln konnten belegen, dass ein diffusionsdichter Verschluss eingeschlossenen Bakterien die Nahrungsgrundlage entzieht und diese regelrecht unter der Restauration verhungern. Man hatte „nervnahe“ Bakterien zurückgelassen, ihre Menge bestimmt und den kariösen Defekt mit einer diffusionsdichten, adhäsiven Restauration versehen. Nach 6 Monaten wurden diese Restaurationen wieder entfernt und die im Zahn verbliebene Bakterienmenge erneut gemessen. Es stellte sich heraus, dass sich die Bakterienmenge um 99 % reduziert hatte und nur noch so viele Bakterien lebten, wie sonst auch nach einer klassischen, totalen Kariesentfernung. Nun war es möglich, nicht nur gesunde Zahnsubstanz nicht zu opfern, sondern sogar z. T. erkrankte Zahnhartsubstanz zu erhalten. Weitere Untersuchungen zeigten, dass diese Vorgehensweise die Anzahl nötiger Wurzelkanalbehandlungen deutlich reduziert. Auch hier ist es also möglich, durch die adhäsive Zahnheilkunde immer mehr Zahngewebe zu erhalten.

Ersatz verloren gegangener Zahnhartsubstanz

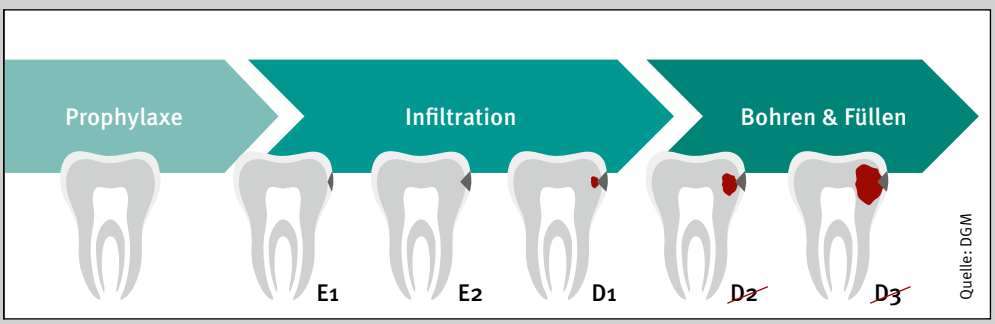
Mithilfe der Adhäsivtechnik ist natürlich nicht nur der Ersatz von kariös erkrankter Zahnsubstanz möglich. Weitere Ursachen von Zahnhartsubstanzverlust sind z. B. Zahnfrakturen durch Unfälle, erosive Verluste durch übermäßigen Einfluss

Abb. 1: Adhäsivbrücke von der Zahninnenseite

Abb. 2:
Adhäsivanker ohne herausnehmbarem Zahnersatz

Abb. 3:
Adhäsivanker mit herausnehmbarem Zahnersatz

Beginnende Karies im Zahnwischenraum stoppen mit der Infiltrationsmethode



Die Infiltrationsmethode schließt die Behandlungslücke zwischen vorbeugenden Maßnahmen und Füllungstherapie. Bei frühzeitiger Erkennung (bevor ein Loch entstanden ist), kann die Karies durch die Infiltrationsbehandlung wirksam gestoppt werden – ohne Bohren, ohne Spritzen.

* Radiologische Läsionstiefe

externer oder interner Säuren (Getränke, Obst oder auch Magensäure), Verlust durch Zähneknirschen oder das „Wegputzen" der Zahnhartsubstanz durch eine zu gut gemeinte Zahnpflege. Bei all diesen Fällen ist es fast immer möglich, die verloren gegangene Zahnsubstanz mithilfe der Adhäsivtechnik ohne jeglichen Verlust gesunder Zahnsubstanz wieder herzustellen. In der Vergangenheit waren hierfür oft großzügige Opfer an gesunder Zahnsubstanz erforderlich, um die damaligen Restauration zu verankern.

Das direkte Veneering – noninvasive Ergänzung und Umformung von Zähnen

Es ist nicht nur möglich, verloren gegangene Zahnsubstanz, sondern natürlich auch von Anfang an fehlende Zahnhartsubstanz zu ergänzen. Hier ermöglicht die Adhäsivtechnik, kosmetische Korrekturen der Zahnform bei zu kleinen oder verkümmerten Zähnen durchzuführen, ohne die Integration der Zahnoberfläche zu beschädigen. Weiterhin ist manchmal durch solch ein schonendes Umformen auch die kosmetische Korrektur kleiner Fehlstellungen möglich.

Indirekter Ersatz verloren gegangener Zahnhartsubstanz

Außer der adhäsiven Verankerung an den vorbehandelten Zahnoberflächen ist es auch möglich, die Oberflächen anderer Werkstoffe aufzurauen und so eine mikromechanische Verankerung des Kunststoffes zu gewährleisten. Auf diese Weise können nun auch größere Defekte der Zahnhartsubstanz mit individuell hergestellten Keramik- oder Metallrestaurationen ersetzt werden. Überwiegend kommt hier eine speziell gehärtete Glaskeramik zum Einsatz, mit der auch komplizierte und aufwendige Restaurationen möglich sind.

Die Adhäsivbrücke

Selbst der Ersatz einzelner oder mehrerer Zähne ist mit der Adhäsivtechnik möglich. Bei der Adhäsivbrücke (Abb. 1) wird der zu ersetzende Brückenzahn mithilfe eines Flügels an der Innenfläche des Nachbarzahnes befestigt. Untersuchungen haben gezeigt, dass für den Ersatz von z. B. einem Frontzahn die Verankerung an nur einem Nachbarzahn zu deutlich längeren Überlebensraten der Brücke führt. Berücksichtigt man hier einige kleine Präparationsregeln, so muss gegenüber einer konventionellen Brücke nur ca. 2 bis 4 % eines Zahnes statt bisher 60 % von jeweils zwei Zähnen geopfert werden. Die Überlebensraten entsprechen bei sachgemäßer Indikation in etwa der konventionellen Technik bei deutlich geringerem Zahnsubstanzverlust und leichter zu gewährleistender Ästhetik.

Die Verankerung von Zahnersatz an adhäsiven Halteelementen

Ist es aufgrund eines umfangreichen Zahnverlustes erforderlich, die verloren gegangenen Zähne durch herausnehmbaren Zahnersatz zu ersetzen, gibt es in der konventionellen Technik die Möglichkeit, den Zahnersatz entweder mit Klammern oder mit Doppelkronen/Geschiebekronen zu verankern. Bei der ersten Wahl bleiben die Zähne unversehrt, aber man hat dafür an der Außenfläche der Zähne eine sichtbare metallene Klammer. Wollte man dies aus z. B. ästhetischen Gründen vermeiden, musste hierfür der Zahn für eine Ankerkrone abgeschliffen werden. Mit der Adhäsivtechnik ist es nun möglich, ein Verankerungselement an der nicht sichtbaren Innenseite der Zähne adhäsiv zu befestigen, um dann daran den herausnehmbaren Zahnersatz zu verankern. Hierfür sind nur minimale Präparationen an der Zahnhartsubstanz erforderlich (2 bis 4 %). Dieses Verfahren vereint also Zahnhartsubstanzschonung mit ästhetischen Ansprüchen (Abb. 2 und 3).

ANZEIGE

Zahnimplantate fürs Leben –

langfristige Versorgung möglich

Gerhard Merkle mit seinem behandelnden Arzt Dr. Helmut Steveling. Aus ästhetischen Gründen wurde die Zahnrestauration Ende 2014 erneuert. Alle Implantate waren noch voll funktionsfähig und alle Zubehörteile bei DENTSPLY Implants verfügbar.

Wer sich heute für ein Zahnimplantat entscheidet, hat sehr gute Chancen, dass es ihn ein Leben lang begleitet. Gerade die Aussicht auf eine jahrzehntelange Versorgung heißt, sich bereits heute Gedanken über die Zukunft zu machen. Was geschieht, wenn der Implantataufbau einmal beschädigt wird? Wenn sich ästhetische Ansprüche über die Zeit verändern? Ist es möglich, aus einer Einzelzahnversorgung im Alter eine festsitzende Brücke zu machen?

Eine implantologische Versorgung besteht aus drei Teilen: dem Implantat, das in den Kiefer eingesetzt wird, dem Aufbau (Abutment), der in das Implantat eingeschraubt wird, und der Krone, also dem sichtbaren Teil des neuen Zahns. Abutment und Krone zusammen bilden die Implantatprothetik. Aus verschiedenen Gründen kann es im Laufe der Jahre notwendig sein, diese Prothetik zu erneuern. Das bedeutet im Vergleich zu dem chirurgischen Eingriff des Implantatsetzens einen vergleichsweise geringen Aufwand. Die Gründe können vielfältig sein: ein Unfall, der Wunsch nach einer Anpassung der Optik oder ein veränderter Status bei der Nachbarbezahnung.

Langfristig optimal versorgt

Nicht selten werden Implantate bei jüngeren Patienten aufgrund eines einzelnen Zahnverlusts gesetzt. Wenn sich der Zahnstatus im Seniorenalter allgemein verschlechtert, kann es wünschenswert sein, aus der Einzelzahnversorgung eine festsitzende oder herausnehmbare Komplettversorgung auf Implantatbasis zu machen. Das in Jugendjahren gesetzte Einzelimplantat wird dann Teil der neuen Versorgung – vorausgesetzt, es gibt den Anbieter und das System noch.

Schon heute nutzen viele Menschen, die bereits jahrzehntelang ein Implantat tragen, die Option für eine ästhetische Anpassung der Prothetik. Vor 40 Jahren, im Jahr 1974, kam das Intra-Mobile Zylinderimplantat (IMZ) erstmals zum Einsatz. Es gibt heute eine beachtliche Anzahl von Patienten, die damals mit diesem Implantat versorgt wurden und bei denen es noch vollständig intakt seine Dienste tut. Die Materialien für Aufbau und Krone sind in diesen 40 Jahren allerdings weiterentwickelt worden, hin zu noch mehr Ästhetik und Komfort. Das können eine spannungsfreie Passung, eine Gewichtsersparnis und eine höhere Farbstabilität bei der keramischen Verblendung sein. Für das IMZ, das inzwischen durch andere Implantatsysteme abgelöst wurde, hält der Hersteller DENTSPLY Implants aber bis heute immer noch prothetische Bauteile bereit, mit denen dieses System versorgt werden kann. In den letzten Jahren konnte sogar eine steigende Nachfrage nach IMZ-Bauteilen verzeichnet werden.

Weltweite Präsenz

So kann man sich bei Implantaten der großen Hersteller auf die Sicherheit eines langjährigen Materialersatzes verlassen. Die vor Jahren gesetzten Implantate können im Gegensatz zu fast allen preisgünstigen Anbietern, die erst seit Kurzem auf dem Markt sind, jederzeit erneuert oder an eine veränderte prothetische Situation angepasst werden. So vermeidet eine Investition in Qualität möglicherweise hohe Folgekosten. Das gilt auch für den Fall, dass der prothetische Aufbau beschädigt wird. Die weltweit agierenden Implantathersteller sind in allen größeren Ländern vertreten. Wenn dann im Urlaub ein kleinerer oder größerer Unfall passiert, ist eine unkomplizierte Hilfe vor Ort schnell möglich.

Gerhard Merkle ist 85 Jahre alt, reitet regelmäßig mit seinem Pferd in die Natur und genießt sein aktives Leben. Vor 20 Jahren wurden ihm sieben Implantate gesetzt, die heute noch ihre Funktion erfüllen.

Vorgestellt – das Patientenvideo

Der heute 85-jährige Patient wurde im Jahr 1995 mit sieben Zahnimplantaten versorgt, die eine verschraubbare Brücke tragen. Seinem Wunsch entsprechend, wurde die Prothetik Ende 2014 aus ästhetischen Gründen erneuert. Alle Implantate waren noch voll funktionsfähig, alle Zubehörteile verfügbar. Das Video mit Interviews des Patienten Gerhard Merkle und seines behandelnden Arztes zeigt, wie Implantate die Lebensqualität erhöht haben.

Patientenvideo auf YouTube ansehen:
www.youtube.com/user/DentsplyImplantsClip

Gerhard Merkle berichtet in einem Patientenvideo, wie Zahnimplantate seine Lebensqualität verbessert haben.

Fotos: Anders Bryngel

Implantate zur Kompensation von **Kieferdefekten**

Robert Leonhardt
Leiter Marketing und Produktmanager SYMBIOS
DENTSPLY Implants Deutschland

Wenn der Wunsch oder die Notwendigkeit für einen Zahnersatz besteht, sind Patienten und Zahnärzte oft mit dem Problem eines zurückgebildeten Kiefers konfrontiert. Sollen dann Implantate gesetzt werden, ist abzuwägen ob ein Kieferaufbau notwendig ist, oder ob Implantate mit entsprechend geringeren Dimensionen oder einer speziellen Form den Kieferdefekt auch kompensieren können.

Hauptursachen für Zahnverlust sind Unfälle oder eine Parodontitis, die zum Schwund des Zahnfleischs führt. Sind Zähne ausgefallen, bildet sich der Kieferknochen an der betreffenden Stelle aufgrund der fehlenden physiologischen Belastung zurück – man spricht von einer Kieferatrophie. Nur ein im Knochen verankerter Zahnersatz kann im idealen, entzündungsfreien Verlauf das Fortschreiten der Atrophie verhindern. Implantate sind hier optimal, da sie im Gegensatz zu einer herkömmlichen Brücke den Druck, der beim Kauen entsteht, in den Knochen weiterleiten. Bei Misserfolgen entstehen allerdings weit größere Knochendefekte, die im schlimmsten Fall zur kompletten Prothesenunfähigkeit führen können.

Bei der Augmentation wird der Kieferkamm wieder aufgebaut. Es gibt verschiedene Methoden, auf die im Rahmen des vorliegenden Artikels nicht eingegangen werden soll. In verschiedenen Situationen kann es wünschenswert sein, einen Knochenaufbau zu vermeiden. Neue Entwicklungen in der Implantologie eröffnen heute einige Optionen für andere Verfahrensweisen.

Kurze und durchmesserreduzierte Implantate

Heute sind Implantate erhältlich, die jeweils um einige Millimeter kürzer sind oder einen reduzierten Durchmesser haben als Standardimplantate. Kurze Implantate können die Notwendigkeit einer vertikalen Erhöhung des Kieferkamms minimieren, während durchmesserreduzierte Implantate eine Augmentation zur Kieferkammverbreiterung vermeiden können.

Die Stabilität des Implantats definiert sich dabei nicht nur über die Länge oder den Durchmesser, sondern auch über die Qualität der Designmerkmale. Dazu gehören spezielle Implantatoberflächen, die eine schnellere Knocheneinheilung und -regeneration unterstützen. Genauso wichtig sind Eigenschaften, die Mikrobewegungen zwischen Implantat und dem Aufbau (Abutment) minimieren. Ein Implantatdesign, das den angrenzenden Knochen stimuliert, trägt ebenfalls zum Langzeiterfolg des Implantats bei.

Abgeschrägte Implantate

Die Rückbildung des Kieferkamms vollzieht sich oft auf der äußeren Seite des Kiefers (vestibulär) schneller als auf der Seite, die der Mundhöhle zugewandt ist (oral). Der Zahnarzt nennt das einen „schräg atrophierten“ Kieferkamm. Damit das Implantat bündig mit dem Kiefer abschließt, müsste für ein Standardimplantat die zurückgebildete (vestibuläre) Seite augmentiert werden. Implantate mit einer abgeschrägten „Implantatschulter“ oder Implantate mit einem geringenren Durchmesser können das vermeiden. Das Implantat passt

Abb. 1: Durch Verwendung von kurzen oder schmalen Implantaten können Augmentationen vermieden werden.

Fotos: DENTSPLY Implants, panthermedia/Felix Baumann

Abb. 2: Abgeschrägte Implantate wie das neue OsseoSpeed Profile EV für den schräg atrophierten Kieferkamm (ab Sommer 2015)

sich in einen schräg atrophierten Kieferkamm ein und belastet den Knochen gleichmäßig nach allen Seiten hin (Abb. 2).

Abgewinkelte Aufbauten

Hier ist ein spezielles Verfahren für den Zahnersatz auf Implantaten zur Sofortversorgung von zahnlosen Patienten mit verschraubten Brücken oder Stegen zu nennen. In diesem Fall werden mehrere Implantate als Basis der Versorgung gesetzt, von denen aufgrund von Knochenrückbildung möglicherweise nicht alle vollständig gerade implantiert werden können. Diese Implantate verfügen über einen abgewinkelten Aufbauteil, der die Abwinklung des Implantats im Knochen ausgleicht. Darauf werden wiederum Aufbauteile gesetzt, die die Brücken oder Stege tragen.

Computergestützte Implantation

Wenn im Kieferkamm ein reduziertes Platzangebot vorliegt, sollte dieses durch ein möglichst präzises Einbringen der Implantate optimal genutzt werden. Dafür gibt es spezielle Planungssoftware-Systeme, die dem Zahnarzt eine 3-D-Planung der Chirurgie ermöglichen. Die vorliegende Anatomie des Kieferkamms wird analysiert und die bestmögliche Implantatposition ermittelt. Auf Basis dieser Planung wird eine individuelle Bohrschablone (Guide) angefertigt, die eine Implantatplatzierung in der jeweiligen Position ermöglicht. Die Visualisierung der geplanten Versorgung hat auch für den Patienten den zusätzlichen Vorteil, dass er die geplante Therapie mit dem Behandler besser besprechen kann.

Beratung für die neue Lebensqualität

Der technologische Fortschritt in der Implantologie geht zurzeit mit Riesenschritten voran. Ermöglicht wird dies durch die Forschung und Entwicklung in Kliniken, Universitäten und Praxen sowie durch die etablierten Implantathersteller. Vorhandene Implantatsysteme werden fortlaufend weiterentwickelt und haben sich bereits millionenfach bewährt. Auch die langfristige Verfügbarkeit von passenden prothetischen Bauteilen ist von Bedeutung, falls der Zahnersatz später einmal verändert oder erweitert werden muss.

In vielen Fällen ist es möglich, einen Knochenaufbau zu umgehen. Ob das in einem konkreten Fall sinnvoll und medizinisch angeraten ist, kann nur der Zahnarzt oder Implantologe entscheiden. Auf jeden Fall aber können Patienten heute auch in schwierigen Ausgangssituationen auf eine neue Lebensqualität mit Implantaten hoffen.

Abb. 3: Mithilfe von schräg gesetzten Implantaten lassen sich Augmentationen und anatomisch kritische Bereiche umgehen.

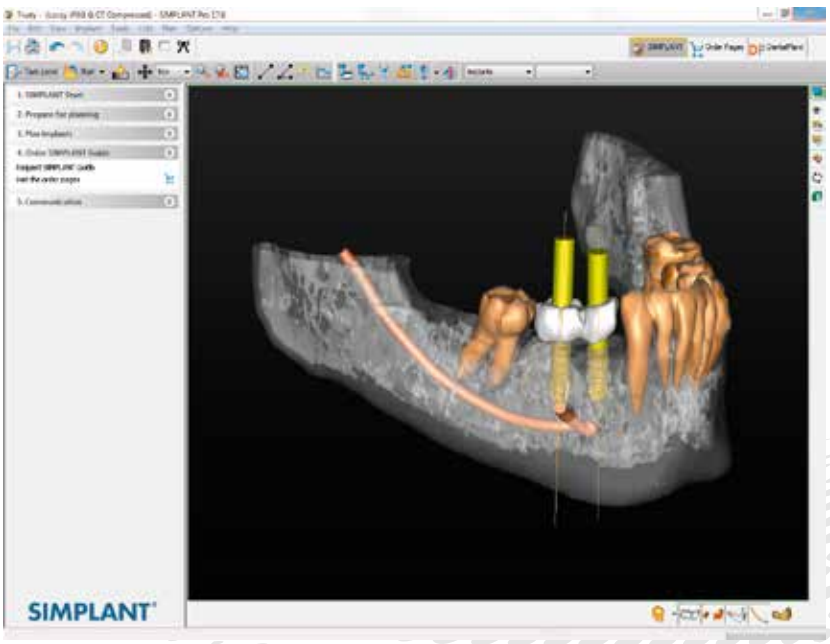


Abb. 4: Die computergestützte Implantologie mit SIMPLANT ermöglicht eine sehr präzise Implantateinbringung.

Zahnimplantate – neue Konzepte für eine verkürzte Behandlungsdauer

Zahnimplantate werden in der Regel zunächst in den Kiefer eingesetzt und erst nach der vollständigen Einheilung mit prothetischen Aufbauten in Zahnform versorgt. Schon immer hatten Patienten den Wunsch nach einer sog. Sofortversorgung, die sich in den allermeisten Fällen auch nach wie vor nicht realisieren lässt.

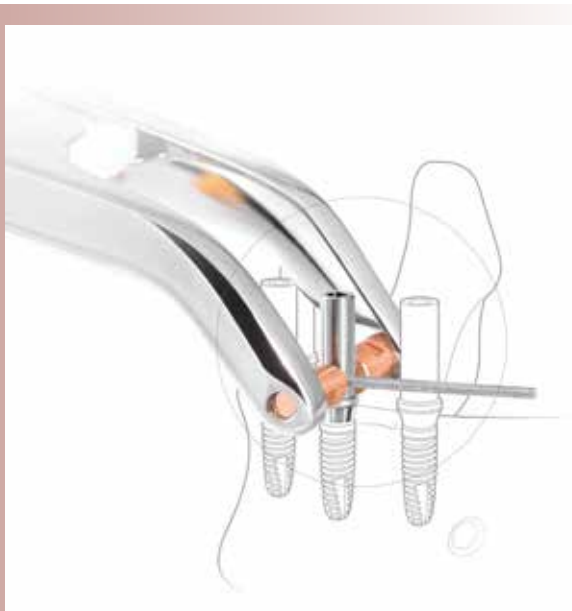
Bei der herkömmlichen Vorgehensweise in der Implantologie kann die Zeitspanne, bis der Patient die endgültige Prothetik erhält, bis zu einem halben Jahr betragen. Besonders für Menschen mit einer kompromittierenden Gebisssituation ist eine sofortige Versorgung wünschenswert. Unter Sofortversorgung versteht man die Versorgung von Implantaten mit prothetischen Komponenten direkt nach der Implantation. Bestimmte Prothetikkonzepte ermöglichen es sogar, dass die „neuen Zähne“ sofort belastet werden können.

Bei der Sofortbelastung ist es wichtig, eine zu starke Belastung der einzelnen Implantate in der Einheilphase zu vermeiden. Dies erreicht man durch provisorische Aufbauten außer Okklusion (ohne Kaufunktion) oder eine Verbindung („Verblockung“) der Aufbauten durch die entsprechende prothetische Versorgung: Sie soll die einzelne Beanspruchung der Implantate durch Verteilung der Last reduzieren. Zudem bekommt der Zahnersatz eine höhere Stabilität durch die Fixierung auf mehreren Implantaten. Aus diesem Grund ist die Sofortbelastung in Okklusion (mit Kaufunktion) vorrangig ein Konzept für festsitzende oder herausnehmbare Komplettversorgungen (Versorgungen im zahnlosen Kiefer).

Mehrere wissenschaftliche Studien haben sich mit dem Langzeiterfolg der Sofortbelastung befasst: Dabei wurden Faktoren wie die Primärstabilität, Mikrobewegungen zwischen Implantat und Aufbau, die Knochenqualität und ästhetische Gesichtspunkte untersucht. Dennoch ist die Sofortversorgung in den wissenschaftlichen Fachgesellschaften höchst umstritten und allenfalls in Einzelfällen anzuwenden.

Lebensqualität beginnt mit dem Behandlungskomfort

Die Dentalindustrie reagiert auf den Trend und hat Konzepte für die Sofortversorgung entwickelt, die dem Patienten bereits während der Einheilphase des Implantats einen höheren Komfort bieten. Eines dieser Konzepte, WeldOne, soll die Erstellung einer stabilen, spannungsfrei sitzenden Gerüstkonstruktion für provisorische oder dauerhafte Versorgungen am Tag der Implantation ermöglichen. Dabei wird im Mund des Patienten ein Titandraht an den Aufbauten befestigt. Binnen Millisekunden wird das Titanmaterial an den Kontaktstellen zwischen Titandraht und Aufbau dauerhaft verbunden. Das umliegende Gewebe soll bei dieser Methode in



Ein neues Sofortversorgungskonzept ermöglicht die Erstellung einer stabilen, spannungsfrei sitzenden Gerüstkonstruktion für provisorische oder dauerhafte Versorgungen am Tag der Implantation. Dabei wird im Mund des Patienten ein Titandraht an den Aufbauten befestigt.

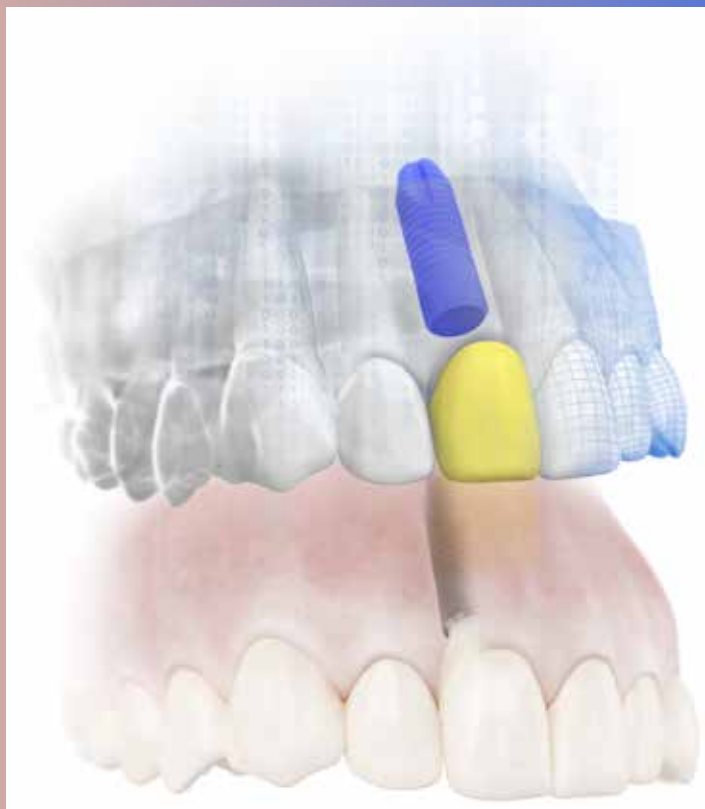
Weitere Informationen unter
www.dentsplyimplants.de

keinster Weise geschädigt werden. Mit der dauerhaften Verbindung zwischen Titandraht und Aufbauten wird ein Gerüst erstellt, das die Basis für die Prothetik bietet. Der Vorteil dieser Technologie, die eigens für spezielle Implantatsysteme konzipiert wurde, ist die Schnelligkeit. Die Behandlungstermine und -schritte werden auf ein Minimum reduziert.

Auch eine weitere Entwicklung entstand aus dem Wunsch nach möglichst frühzeitiger hoher Lebensqualität während der Implantatbehandlung. Sie richtet sich an Patienten, die aufgrund von Zahnlosigkeit im Unterkiefer eine implantatgetragene Deckprothese erhalten möchten und für die eine pflegeleichte, herausnehmbare Prothetik ideal ist. Die SynCone-Deckprothesen mit speziellen konischen Aufbauten bieten eine vergleichbare Handhabung wie eine konventionelle Prothese, haben aber einen viel festeren Sitz und höheren Tragekomfort.

Das SynCone-Konzept: Smarte Lösung mit dem Komfort einer festsitzenden Brücke – herausnehmbar und dennoch stabil.

Der Einzug der digitalen Technologien in die Implantologie hat die funktionellen, aber auch ästhetischen Ergebnisse optimiert. Mit Hilfe der CAD/CAM-Technik (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing) kann patientenindividuell eine anatomisch genau passende Prothetik hergestellt werden. Ganz neue Software-Programme berechnen präzise die perfekte Prothetik im Vorfeld, also bevor die Implantate eingesetzt werden. Da die Implantate mithilfe einer erstellten Schablone im Mund gesetzt werden, soll eine hohe Passgenauigkeit der Prothetik gewährleistet werden. Die gefertigte Prothetik steht dann schon zum Zeitpunkt der Implantatinsertion zur Verfügung und kann nach dem Inserieren der Implantate sofort eingegliedert werden. So wird von Anfang an eine gute Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung geschaffen. Das CAD/CAM-Verfahren berücksichtigt von Anfang an die gewünschte Ausformung des Zahnfleischs und der Papille, also der Schleimhaut zwischen den Zähnen. Nicht umsonst trägt dieses Verfahren den Namen Immediate Smile.



Die digitale Planung ermöglicht es, dass die CAD/CAM-gefertigte Prothetik schon zum Zeitpunkt der Implantatinsertion zur Verfügung steht und sofort nach dem Inserieren der Implantate eingegliedert werden kann.

Lebensqualität ist kostbar

Die Sofortversorgung kann längere Zeiträume der Zahnlosigkeit vermeiden. Patienten berichten über eine hohe Zufriedenheit und Komfort von Anfang an. Letztlich geht es nicht nur um das verbesserte Kaugefühl und die Ästhetik, sondern auch um das Selbstbewusstsein durch ein gepflegtes Erscheinungsbild und um die Möglichkeit, das Essen so schnell wie möglich wieder richtig genießen zu können.

FAZIT

Je nach Patientensituation entscheiden Patient und Zahnarzt gemeinsam, ob eine verkürzte Behandlungsdauer und Sofortbelastung möglich und angeraten ist. Der Zahnarzt berät auch zu den geeigneten Verfahren.

Fotos: DENTSPLY Implants

Zahnersatz auf **Implantaten**

Dr. med. dent. Karsten Rüffert
Zahnarzt
Haus der Zahnmedizin
Braunschweig

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 1: Einzelzahnimplantat nach Freilegung
Abb. 2: Keramikaufbau
Abb. 3: Vollkeramikkrone auf Implantat

Die Implantologie hat sich in den letzten Jahren zu einer etablierten und sicheren Therapieform entwickelt, die es ermöglicht, verlorengegangene Zähne mit all ihren Funktionen zu ersetzen. Ziel ist eine möglichst optimale Wiederherstellung der Kaufunktion, der Ästhetik und Sprachbildung.

Zu den klassischen Versorgungen zählte – bei kleineren Zahnlücken und festen Pfeilerzähnen – der festsitzende Zahnersatz mit Brücken. Ein herausnehmbarer Zahnersatz (Teilprothese) wurde notwendig, wenn mehrere Zähne oder endständige Zähne fehlten. Bei völliger Zahnlosigkeit mussten herkömmlich Voll- oder Totalprothesen die Kaufunktion wiederherstellen.

Einzelimplantat

Bei der Versorgung von Einzelzahnlücken mit Brücken ist ein mehr oder weniger starkes Beschleifen der Zähne unabdingbar, was gerade bei gesunden, kariesfreien Nachbarzähnen bedenklich ist. Die Folge könnte eine Entzündung der Zahnpulpa (Nerv) sein, welche dann eine Wurzelbehandlung nach sich zieht. Auch könnten durch den Rückgang des Zahnfleisches die Kronenränder sichtbar werden und zu unästhetischen Resultaten führen. Darüber hinaus bildet sich der Kieferknochen, der keine Funktionsreize bekommt, zurück. Diese Umbauprozesse sind je Kiefergebiet unterschiedlich stark ausgeprägt und nicht vorhersehbar.

Beim Einzelzahnimplantat wird der fehlende Zahn durch ein Implantat ersetzt, das an die Stelle der verlorengegangenen Zahnwurzel gesetzt wird. Während der Einheilphase von meist wenigen Wochen bleibt das Implantat unbelastet unter der Schleimhaut. Der Patient trägt während dieser Zeit einen provisorischen Zahnersatz, der herausnehmbar oder festsitzend (z. B. Klebebrücke) sein kann. Nach der Freilegung des Implantats und Abdrucknahme wird dann die im Labor hergestellte Krone auf dem Implantat befestigt und übernimmt dann die Funktionen des natürlichen Zahnes.

Implantate für größere Zahnlücken

Fehlen mehrere oder endständige Zähne, so spricht man vom teilbezahnten Kiefer. Solche größeren Zahnlücken können herkömmlich nur mit herausnehmbaren Teilprothesen geschlossen werden, da eine festsitzende Brückenversorgung die verbleibenden Zähne überlasten würde. Die Teilprothese wird mit Klammern, Geschieben oder Teleskopen an den Rest-Zähnen befestigt. Außer bei einem Klammerzahnersatz ist dann allerdings auch wieder ein Beschleifen der Zähne notwendig.

Mit Implantaten kann die Lücke mit einer festsitzenden Brücke geschlossen werden, ohne Notwendigkeit einer herausnehmbaren Prothese und ohne gesunde Nachbarzähne beschleifen zu müssen. Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Brücken von Zähnen auf Implantaten möglich. Man spricht dann von Hybridbrücken.

Die Implantate werden an statisch und funktional sinnvolle Positionen gesetzt, um eine ausreichende Abstützung der Kaukräfte zu erreichen und so die Restzähne vor Überlastung zu schützen. Auch können Implantate helfen, schlecht sitzende Teilprothesen wieder besser abzustützen und deren Halt zu verbessern.

Implantate im zahnlosen Kiefer

Der Verlust von allen eigenen Zähnen bedeutete bislang das Tragen einer Vollprothese. Mögliche Folgen könnten sein: schlechter Prothesenhalt vor allem im Unterkiefer und verminderte Kauleistung, Geschmacksbeeinträchtigung, eventuell Würgereiz oder gestörte Aussprache. Außerdem bewirkt die Druckbelastung einer nicht optimal sitzenden Prothese einen beschleunigten Rückgang des Kieferknochens und damit eine weitere Verschlechterung des Prothesensitzes. Funktional richtig aufgestellte Prothesen sind manchmal nur mit ästhetischen Einbußen zu erreichen. Müssen z. B. die Zähne weit vor den Kieferkamm aufgestellt werden, um eine Abstützung der Gesichtsweichteile, vor allem der Lippen, zu erreichen, könnte ein schnelleres Abkippen der Prothese gerade

Fotos: Spitta Verlag

Abb. 4: 6 Implantate nach Freilegung

Abb. 5: Herausnehmbarer Teleskopzahnersatz

Abb. 6: Lippenbild nach Fertigstellung

beim Abbeißen die Folge sein. Stellt man dagegen die Zähne statisch günstiger direkt über den Kieferkamm, so fallen eventuell die Lippen ein, wodurch Faltenbildung und eingefallene Hautpartien die Patienten älter aussehen lassen.

Laut Konsensuskonferenz der führenden Fachgesellschaften der implantologisch tätigen Zahnärzte sind für eine implantatgestützte herausnehmbare Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers mindestens 4 Implantate notwendig. Aufgrund einer weicheren Knochenstruktur sollte man die Anzahl für einen unbezahnten Oberkiefer auf mindestens 6 Implantate erhöhen. Ein Großteil der beim Kauen entstehenden Kräfte kann so von den Implantaten aufgenommen und die Anteile der Prothese, die auf der Schleimhaut liegen, verkleinert werden. Dadurch lassen sich mögliche Druckstellen auf ein Minimum reduzieren. Im Oberkiefer kann so zum Beispiel auf den gaumenbedeckenden Anteil der Prothese verzichtet werden (gaumenfreie Gestaltung).

Unter bestimmten Voraussetzungen reichen zur reinen Stabilisierung einer Totalprothese zwei Implantate im Unterkiefer bzw. vier Implantate im Oberkiefer, wodurch schon eine deutliche Verbesserung der Lagestabilität erreichbar ist. Eine umfangreiche Reduzierung der Prothesenbasis ist mit dieser minimalen Implantatanzahl allerdings noch nicht zulässig, da ansonsten eine Überlastung der Implantate die Folge sein könnte.

Der von vielen Patienten häufig geäußerte Wunsch nach einer komplett festsitzenden Versorgung lässt sich mit aufwendigeren Konstruktionen von 6 – 8 Implantaten pro Kiefer realisieren. Um ein optimales ästhetisches Ergebnis zu erzielen, sind dafür in der Regel jedoch umfangreiche Aufbaumaßnahmen von Knochen und Weichgewebe notwendig, um den zuvor zurückgegangenen Kiefer zu regenerieren. Neben dem deutlich höheren operativen Aufwand ist es darüber hinaus auch im Hinblick auf die Hygienefähigkeit der Versorgung häufig sinnvoller, einen herausnehmbaren Zahnersatz anzufertigen.

Neben den allgemeinen Risiken der Knochenaufbau- und Implantatoperation gibt es auch prothetische Komplikationen, die zu einem späten Misserfolg führen könnten. Eine korrekte Implantatposition ist nicht nur wichtig für die Kaufunktion, Sprachbildung und Ästhetik, sondern auch entscheidend, um die Kaukräfte optimal aufzunehmen und in den Knochen zu leiten. Sind die Implantate beispielsweise nicht an statisch oder funktional richtiger Stelle gesetzt, so kann es durch Über- oder Fehlbelastung zum Rückgang des Knochens kommen. Dieser benötigt zwar Reize, reagiert bei einem Zuviel jedoch mit Abbauprozessen, was die Stabilität natürlich verringert. Durch die technischen Möglichkeiten der dreidimensionalen computernavigierten Implantologie sind solche Risiken gerade bei umfangreichen Operationen jedoch minimierbar. Mithilfe spezieller Röntgenschablonen und der digitalen Volumentomographie (DVT oder CT) kann die später gewünschte Zahnstellung in die Planung einbezogen werden. Auf Basis dieser Konstruktionsdaten wird darauf eine Bohrschablone im zahntechnischen Labor angefertigt, in welche die exakte Position des späteren Implantates sozusagen einprogrammiert ist. Aber auch die genaue Beachtung funktioneller Grundregeln, eine korrekte Kauflächengestaltung und die Berücksichtigung der anatomischen Strukturen (wie Kiefergelenke und Kaumuskeln) sind entscheidend für einen Therapieerfolg und müssen mit einer sogenannten Funktionsanalyse einbezogen werden.

Darüber hinaus ist die korrekte Pflege und Reinigung der fertigen Prothetik ein entscheidendes Kriterium für den Langzeiterfolg einer implantatgetragenen Versorgung. Durch anhaftende Bakterien und Zahnstein kann es – ähnlich einer Parodontitis an Zähnen – zu einer Entzündung der dem Implantat anliegenden Gewebe kommen. Man spricht dann von einer Periimplantitis. Unbehandelt kann der folgende Rückgang von Knochen und Weichgewebe zum späten Implantatverlust führen. Die Hygienefähigkeit ist daher ein wichtiges Kriterium für die Entscheidung für eine bestimmte Versorgungs-

Abb. 7: Reinigung einer Implantatbrücke mit einer Interdentalbürste

form. Bei einer herausnehmbaren Konstruktion ist häufig eine gründlichere Reinigung möglich, da besser um die Implantataufbauten herum geputzt werden kann.

Für eine optimale und stabile Versorgung ist im Vorfeld eine äußerst genaue Planung der Implantatanzahl, Position und Art der Prothetik notwendig, die nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Chirurg, Prothetiker und zahntechnischem Labor erreicht werden kann. Prothetische Gestaltungsmöglichkeiten werden in intensiven Beratungsgesprächen mit den Patienten erörtert. Nach Fertigstellung sollten regelmäßige Kontrollen und professionelle Prophylaxemaßnahmen erfolgen, um den Erfolg der Therapie für lange Zeit zu sichern.

DR. RÜFFERT
Haus der Zahnmedizin
DR. RÜFFERT | DR. LÜBKE | ZÄ WISCHNIOWSKI

Traunstraße 1
38120 Braunschweig
Telefon 0531 84 18 18
www.haus-der-zahnmedizin.de

Individuelle Implantatberatung

Wir bieten Ihnen regelmäßig an einem Samstag im Monat von 10:00 bis 12:00 Uhr eine unverbindliche und individuelle Implantatberatung an. Aufgrund der umfangreichen Beratung bitten wir um vorherige Terminabsprache.

Implantologie · Prophylaxe · Parodontologie · Chirurgie · Zahnerhaltung · Zahnersatz

Als **Zahnärztin** in den Anden

In den Anden locken spektakuläre Aussichten und wunderschöne Hochtäler immer mehr Touristen nach Peru. Dass die Realität auch andere Seiten hat, kann Dr. Kathrin Berrisch berichten. Nur wer Geld hat, wird medizinisch gut versorgt, und 48 % der Bevölkerung lebt unter dem Existenzminimum. Die niedergelassene Zahnärztin reiste 2014 nach Peru, um Menschen zu behandeln, die sich eine zahnmedizinische Versorgung nicht leisten können.

Für Kathrin Berrisch ist die Unterstützung von Hilfsprojekten schon immer selbstverständlich. Irgendwann wächst der Wunsch, nicht nur Geld, sondern auch Arbeitskraft zu spenden. Als Berrischs Kinder aus dem Gröbsten herausgewachsen sind, kann das Projekt Gestalt annehmen. Im Oktober 2013 reist die Münchnerin zu einem ersten Einsatz nach Kenia. Bereits im Flugzeug lernt sie das aus ganz Deutschland zusammengewürfelte Team kennen – bald wird aus Kollegialität echte Freundschaft.

Der Einsatz steht unter keinem guten Stern, die Organisation ist schlecht: „Wir haben in einem Umfeld mit hoher AIDS-Prävalenz gearbeitet. Ohne Wasser, Strom und Desinfektionsmittel konnten wir allenfalls Zähne extrahieren." Zurück in Deutschland beschließt das Team, es künftig in Eigenregie besser zu organisieren – die Geburtsstunde des medihelp-international e. V. (**www.medihelp-international.com**). Das Konzept legt Wert auf die Vereinbarkeit von Engagement und Beruf. Es sollen Projekte mit einer Laufzeit von zwei bis vier Wochen organisiert werden – auch in Abgrenzung zu Institutionen wie „Ärzte ohne Grenzen" mit deutlich längeren Einsätzen.

Neuer Anlauf – neuer Kontinent

Der Verein plant einen Einsatz in Burkina Faso. Alle Unterlagen sind da, doch dann wird die Lage durch Ebola prekär. Nun entstehen Kontakte nach Peru, und die Vorsitzende des Vereins schafft das Wunder, innerhalb von zweieinhalb Monaten alles umzuorganisieren – Arbeitserlaubnis, Genehmigungen vom Gesundheitsamt und vom Zoll, Flüge, Materialien.

Im November 2014 geht es los nach Cusco, rund 1 000 Kilometer von Lima entfernt und auf 3 416 Metern hoch gelegen. „Wir hatten fast alles dabei, darunter eine mobile Einheit, Zangen, Wurzelkanalinstrumente, sogar einen kleinen Kugelsterilisator. Und natürlich Zahnbürsten und Zahnpasta", erzählt Berrisch. Viele Patienten und Patientinnen kommen aus einem Waisenhaus und einem Altenheim. Die Arbeit ist nicht immer einfach: „In dem Waisenhaus leben viele junge Mädchen, die haben z. T. noch nie Zahnbürsten gesehen und haben komplett kariöse Zähne. Als Mutter von Töchtern ist es nicht leicht, Mädchen mit zerstörten Frontzähnen zu behandeln." Der Erhalt der Zähne hat Priorität, daneben werden Füllungen gemacht oder Zähne extrahiert. Viel Zeit wird in die Prophylaxe investiert: „Wir hatten eine Zahnarzthelferin dabei, die den Kindern gezeigt hat, wie sie sich die Zähne putzen müssen. Natürlich hat jedes Kind eine Zahnbürste und Zahnpasta bekommen."

Mit von der Partie sind die Tochter, die Spanisch spricht und übersetzt, sowie der Mann, der die allgemeinmedizinische Betreuung übernimmt. Ein zwölftägiger Einsatz in der dünnen Hochgebirgsluft ist ein harter Job, dennoch: „Die Menschen haben unsere Arbeit als ein Geschenk empfunden", freut sich Berrisch. In Deutschland reifen nun Pläne für künftige Einsätze. medihelp-international sammelt Spenden, aber auch medizinische Unterstützung wird gebraucht. Übrigens: Flüge und Unterbringung werden von den Mitreisenden selbst bezahlt, sodass jeder Cent bei den Hilfsprojekten ankommt. Vielleicht geht es das nächste Mal nach Indien – ein Kontakt ist bereits hergestellt. Eines ist für Kathrin Berrisch sicher: „Wir wollen auf jeden Fall weitermachen und es gibt genügend Länder, die Hilfe brauchen."

Dr. med. dent.
Kathrin Berrisch
Zahnärztin
Vorsitzende des medihelp-international e. V.

Dr. Kathrin Berrisch beim Hilfseinsatz in Peru

Viele Menschen können sich eine zahnmedizinische Versorgung nicht leisten.

SPENDENKONTO
medihelp-international e. V.
IBAN DE15701500001003127048

Fotos: medihelp-international e.V., panthermedia/Michal Knitl

Zahntechnische Materialien im **Wandel der Zeit**

Neue Materialien im Mund des Patienten

Thomas Ney, Alexander Uter
Zahntechnikermeister
Ney Dental, Braunschweig

Metalle haben sich in der Zahntechnik über Jahrzehnte bewährt und waren lange unverzichtbar, um einer prothetischen Arbeit die nötige Stabilität zu geben. Nur so konnte der Zahnersatz den enormen Kaukräften im Mund des Patienten langfristig standhalten.

Biologisch sind Metalle allerdings nicht ganz unbedenklich, wenn sie in den Körper bzw. im sauren Milieu des Mundes eingesetzt werden. Es gibt ausreichend Studien, welche unterschiedliche Metalle im Mund des Patienten als problematisch ansehen. Beispielsweise könnten mit Amalgam, Gold und Nichtedelmetalllegierungen gleich mehrere Materialien miteinander reagieren. Aus diesen Metallen können im Mund, begünstigt durch den Speichel, Stoffe in Lösung gehen. Das bedeutet, es findet ein Ionenaustausch zwischen den unterschiedlichen Materialien statt, welcher sich negativ auf den gesamten Organismus auswirken kann. Um dies vermeiden zu können, muss der Behandler ein umfangreiches Wissen über Materialeigenschaften und Zusammensetzungen der jeweils eingesetzten Werkstoffe besitzen.

Allergikern oder materialempfindlichen Menschen ist anzuraten, vor der Anfertigung einer zahnprothetischen Arbeit einen Allergietest mit den entsprechenden Materialien durchführen zu lassen. Bei herausnehmbarem Zahnersatz ist es schwierig, den Einsatz verschiedener Metalle so gering wie möglich zu halten. Durch besondere Herstellungsverfahren kann jedoch der Metallanteil der prothetischen Arbeit aus einer Legierung, z. B. Chrom-Kobalt-Molybdän, gefertigt werden. Diese wurde im Laufe der Zeit so weiterentwickelt, dass sie von ihrer Löslichkeit im Mund keinen nennenswerten Nachteil gegenüber Goldlegierungen mehr aufweist. Gleiches gilt auch für festsitzenden Zahnersatz (Kronen und Brücken). Dieser wird heute von modernen Dentallaboren im CAD/CAM-Verfahren hergestellt und ist somit im Endprodukt unbedenklicher geworden.

Seit Kurzem ist es durch das CAD/CAM-Verfahren sogar möglich, ganz auf den Einsatz von Metallen zu verzichten. Durch 3-D-Scanner werden die Abdrücke bzw. die Patientenmodelle digitalisiert. Die zahntechnischen Arbeiten werden mithilfe einer Spezialsoftware am Computer konstruiert. Die daraus resultierenden Daten können gefräst oder auch im 3-D-Druckverfahren hergestellt werden. Diese modernen Vorgänge bieten den Behandlern und Zahntechnikern vielfältige Möglichkeiten in der Materialwahl. Neue oder auch klassische metallfreie Materialien, wie spezielle Keramiken (Zirkonoxid) oder Hochleistungskunststoffe (Composite), haben

Fotos: Bredent

sich in der Praxis und in klinischen Studien dem Metall als ebenbürtig oder teilweise auch als überlegen erwiesen.

Diese metallfreien Werkstoffe haben ein sehr geringes oder gar kein allergisches Potenzial. Darüber hinaus haben sie im ästhetischen Bereich, gegenüber Metall, durch ihr zahnähnliches Erscheinungsbild große Vorteile.

Das Zirkonoxid hat sich in den letzten Jahren bereits stark etabliert und gilt mittlerweile u. a. als übliche Versorgungsform für Kronen und Brücken. Die Festigkeit und Ästhetik sind unbestritten, bedürfen aber einer genauen Prüfung, wann diese eingesetzt werden können. Bei großen Restaurationen sollte aus Stabilitätsgründen besser die Verwendung einer Metalllegierung in Betracht gezogen werden.

Auch andere keramische Werkstoffe, wie Lithiumdisilikat (e.max), haben ihre Berechtigung. Gerade bei hochästhetischen Frontzahnrestaurationen oder metallfreien Inlays kommen sie oft zum Einsatz. Wann und in welchen Fällen diese Materialien letzten Endes eingesetzt werden können, entscheidet der jeweilige Behandler nach Patientensituation.

Neu sind auch diverse Hochleistungskunststoffe (Hybride, PEEK) oder Composite (Mischung aus Keramik und Kunststoff). Das Composite hat sich in der Praxis als Füllungsmaterial anstelle des Amalgams bewährt. Aus diesem Material ist es nun auch möglich, Kronen zu fertigen, die dauerhaft im Mund verbleiben können. Da dieses Material eine geringere Härte aufweist, ist der Aufbiss dieser Kronen nicht so hart wie bei Metallkonstruktionen. Diese Eigenschaft ist bei Implantatversorgungen von Vorteil, da der Druck auf das starr mit dem Knochen verbundene Implantat durch das weniger harte Material abgefedert wird. Bei implantatgetragenen Brücken aus Composite wäre jedoch eine Verstärkung durch PEEK (Polyetheretherketon) als Unterbau der Arbeit empfehlenswert. Dieser, in der Zahntechnik relativ neue Werkstoff, hat seinen Ursprung im humanmedizinischen Bereich (z. B. Hüftgelenke) und ist so über Jahrzehnte bez. Stabilität und Bioverträglichkeit erprobt.

Je nach zahnärztlicher Indikation sind so sehr stabile, metallfreie Konstruktionen im festsitzenden und herausnehmbaren Bereich realisierbar. Von großem Vorteil ist auch die Kombinierbarkeit der genannten Materialien. Die unangenehmen Nebeneffekte von kombinierten Metallkonstruktionen wie z. B. metallischer Geschmack oder Kalt-/Heißempfindlichkeit können so minimiert werden.

Die Materialauswahl für den Zahnersatz ist als sehr komplexes Thema zu betrachten. Metall ist immer noch „in aller Munde“ und wird auch zukünftig, aufgrund der neuen Verarbeitungstechniken, eine gewisse Rolle im zahnprothetischen Bereich einnehmen. Unter Berücksichtigung der individuellen Patientensituation wird es jedoch immer mehr Möglichkeiten geben, metallfrei arbeiten zu können.

NEY DENTAL

Thomas Ney
Zahntechnikermeister
Reichstrasse 2
38100 Braunschweig
Fon 0531–88 92 27 0
Fax 0531–88 92 27 1
Mail info@ney-dental.de
www ney-dental.de

NEY

Der Trick mit **dem Klick**

Der Locator: ein implantatgetragenes Verankerungssystem für Totalprothesen

Holger Schäfer
Zahntechnikermeister
Dentallabor
Schäfer + Fusenig GmbH
Braunschweig

Früher oder später ist es für viele Patienten so weit – der oder die letzten Zähne eines Kiefers müssen entfernt werden. Was bleibt, ist der sog. zahnlose Kiefer, der mit einer Totalprothese versorgt werden muss.

Da mit den letzten Zähnen auch die letzten mechanischen Verankerungen verloren gegangen sind, bleibt der Prothese nur noch der Saugeffekt als haltende Kraft. Dieser wird durch einen abdichtenden Prothesenrand erreicht und durch die Zähflüssigkeit des Speichels (oder eines Haftmittels) verstärkt. Da der hierdurch erzielbare Halt der Prothese nicht immer den Anforderungen des Alltags gerecht wird, haben viele Patienten große Probleme. Während es im Oberkiefer durch die größere Auflagefläche der Prothese und der Form des Gaumens häufig zu einem akzeptablen Halt reicht, sieht es im Unterkiefer schon schlechter aus. Die Unterkieferprothese sitzt nicht fest genug, um beim Kauen und Sprechen an ihrem Platz zu bleiben.

Diese Mobilität der Prothese hat zwei gravierende Auswirkungen:

- Das Prothesenlager – also die Fläche, auf der die Prothese sitzt – wird ständig gereizt. Dieses kann zu schmerzhaften Scheuerstellen führen und sich negativ auf den Kieferknochen auswirken.
- Ein hoher Verlust an Lebensqualität durch die Verunsicherung des Patienten. Viele Speisen können nicht mehr verzehrt werden oder werden umständlich klein geschnitten. Die Prothese „klappert“ beim Kauen und es besteht immer die Angst, dass z. B. beim Husten die Prothese herausfällt. Oftmals ziehen sich solche Patienten aus dem gesellschaftlichen Leben aus Scham zurück.

Abhilfe schaffen da die Implantate, die – wie künstliche Zahnwurzeln – in den Kieferknochen eingebracht werden. Sind diese fest in den Kieferknochen eingeheilt, besteht die Möglichkeit, durch unterschiedlichste mechanische Verankerungen den Halt der Prothese wieder zu gewährleisten. Ausreichende wirtschaftliche Mittel und eine gute Feinmotorik vorausgesetzt, besteht die Möglichkeit, grazile, feinmechanische verankerte Prothesen anzufertigen. Diese sitzen absolut fest auf den Implantaten und stellen in allen Belangen ein Optimum dar.

Doch was ist mit den Patienten, die nicht über so viel Geld verfügen oder aus gesundheitlichen Gründen keine ausreichende Feinmotorik haben? Denen steht mit dem Locator-System eine bewährte funktionelle Alternative zur Verfügung.

Fotos: MediaWorld GmbH, panthermedia/Sebastian Duda

Was ist ein Locator?

Er besteht aus zwei Komponenten: Dem Locator-Abutment und der Matrize. Beim Locator-Abutment (Aufbau) handelt es sich um ein aus Titan gefrästes Verankerungssystem zur Implantatversorgung. Es ist zusätzlich mit Titannitrit (TiN) überzogen, um eine höhere Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten, dadurch auch die goldene Farbe. Dieser ist funktionell in drei Bereiche zu unterteilen: der obere Bereich, der die Schleimhaut überragt und eine ringförmige, horizontale Verdickung am oberen Ende aufweist, der mittlere Teil, der zylindrisch geformt ist, durch unterschiedliche Längen die situationsabhängige Schleimhautstärke ausgleicht und der untere Teil, der die Verankerung in das jeweilige Implantatsystem gewährleistet.

Die Matrize stellt das Gegenstück zum Locator-Abutment dar und befindet sich in der Prothese. Sie ist zweiteilig und besteht aus einem Matrizengehäuse aus rostfreiem Stahl sowie einem Insert aus Nylon. Das Insert ist durch einen Schnappmechanismus im Gehäuse verankert. Es stehen verschiedene, farbcodierte Inserts zur Verfügung, welche sich in Bezug auf Anwendungsbereich, Abzugskraft und Einschubrichtung unterscheiden.

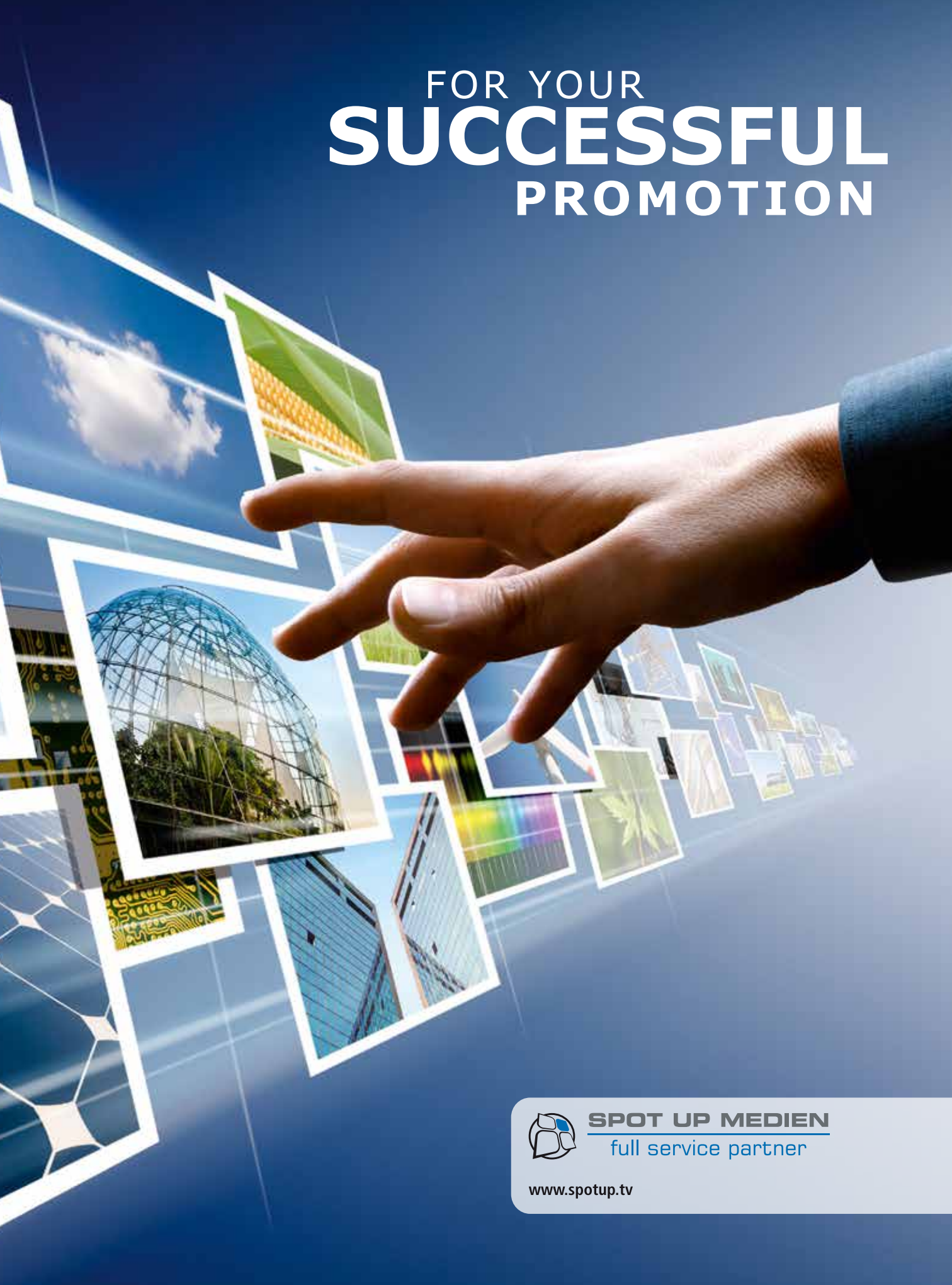
Das im Jahre 2001 eingeführte Locator-System hat sich in den letzten Jahren in dem Maße durchgesetzt, dass fast alle Implantatanbieter es in ihrem Lieferprogramm anbieten. Es unterscheidet sich lediglich die Implantataufnahme, der prothetische Anteil ist immer gleich.

Wenn sich nun die Matrize, die sich in der Prothese befindet, beim Einsetzen der Prothese über das Locator-Abutment drückt, greift das Nylon-Insert über dessen Verdickung und rastet hörbar ein. Es ist durchaus mit einem Druckknopf zu vergleichen. Dieser Klick beim Einsetzen der Prothese ist für den Patienten die Information, dass die Prothese richtig sitzt. Durch die unterschiedlichen Inserts, mit ihren verschiedenen Abzugskräften lässt sich dann einstellen, wie fest die Prothese sitzen soll. Neben der einfachen Handhabung des Ein- und Ausgliederns der Prothese ist die leichte Reinigungsmöglichkeit ein weiterer Vorteil dieser Versorgungsform.

Locator-Versorgungen lassen sich sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer herstellen. Selbst bei ungünstigen Implantatpositionen ist es technisch möglich, locatorgetragene Prothesen anzufertigen und somit für einen ausreichenden Halt der Prothese zu sorgen.

Fazit

Auf Implantaten stellt der Locator ein vielseitiges und ausgereiftes Verankerungssystem dar. Seine Langlebigkeit, aufgrund der Verschleißfestigkeit der Komponenten, zusammen mit der leichten Tauschbarkeit der Inserts spricht für sich. Die einfach zu reinigenden Locator-Abutments begünstigen die Langlebigkeit der Implantate. Die selbstlokalisierende Konstruktion der Locator-Komponenten ermöglicht dem Patienten ein einfaches Einsetzen der Prothese. Dieses ist besonders wichtig, wenn man bedenkt, dass die Patienten mit zunehmendem Alter häufig Probleme mit der Motorik bekommen oder eventuell auch Pflegekräfte mit einer solchen Versorgung zurechtkommen müssen.


FOR YOUR
SUCCESSFUL
PROMOTION
SPOT UP MEDIEN
full service partner
www.spotup.tv

Sparen, bis es **knirscht?**

… oder doch lieber „made in Germany“

Frank Fusenig
Zahntechnikermeister
Dentallabor
Schäfer + Fusenig GmbH
Braunschweig

Ist Ihnen bewusst, dass Ihre Verdauung im Mund anfängt? Sicher bekommt man nicht gleich Verstopfungen von billigem Zahnersatz, nur leider schwindet das süße Lächeln über einen vermeintlich günstigen Preis sehr schnell bei mangelnder Qualität. Was bleibt, ist Zähneknirschen. Made in Germany zählt in der ganzen Welt wieder, nur hierzulande sucht man immer wieder das Schnäppchen im Ausland. Ob Vollkeramik oder Edelmetall, ob festsitzender Ersatz oder Totalprothese – all diese Fragen können Ihnen nur Ihr Zahnarzt und Ihr Zahntechniker vor Ort beantworten. Oder waren Sie schon mal zur Farbauswahl in China?

Qualität und Verbraucherschutz

Für Qualität und Verbraucherschutz garantieren 3 ½ Jahre Ausbildung zum Zahntechniker und ein erfolgreiches Qualitätsmanagement (Medizin-Produkte-Gesetz) für alle deutschen Meisterlabore, und die persönliche und vertrauensvolle Arbeit zwischen Ihrem Zahnarzt und dem zahntechnischen Labor in der Nähe.

Wir sorgen dafür, dass Sie sich keine Sorgen machen!

In der Ausbildung zum/zur Zahntechniker/-in lernt man nicht nur Handgriffe einer Fließbandarbeit. Klar gegliederte Arbeitsschritte führen zu dem Warum. Wieso hat der Zahn diese Form, wie viele unterschiedliche Farben hat ein Zahn und wie schaffe ich es, dass nicht jeder gleich denkt, „das ist eine Krone“. Natürlicher und funktioneller Zahnersatz ist kein Produkt von der Stange, sondern ausschließlich für Sie individuell hergestellt. Das braucht Zeit! Und damit Sie zufrieden sind, ist es wichtig, informiert zu sein. Nicht nur über den Preis. Das Dentallabor und Ihr Zahnarzt informieren Sie gerne über Möglichkeiten der Versorgung, Qualität durch Qualifikation. Ob Zirkondioxid, CAD/CAM, Veeners oder Implantate.

Wie umfassend diese Themen sind, zeigt das Beispiel anhand des Zirkondioxids

Als Vollkeramik, zu der auch die Gerüste aus Zirkondioxid gehören, bezeichnet man ausschließlich die Restaurationen, die ganz aus Keramik bestehen. Diese Brücken und Kronen sind nicht metallunterstützt. Keramiken sind abrasionsfest, farbbeständig und ermöglichen einen unsichtbaren Übergang zum natürlichen Zahn. Die Gerüstkeramiken sind lichtleitend und lichtbrechend, dadurch haben sie ein natürliches Erscheinungsbild, ähnlich dem des echten Zahns. Das Zirkondioxid ist biokompatibel, hochfest und lichtdurchlässig. Es ermöglicht uns, kleine und größere Brücken zu fertigen. Diese Keramik wird teilindustriell im CAD/CAM-Verfahren hergesellt. Das heißt: Durch Scannen Ihrer Situation und „Modellieren“ am Computer wird ein Datensatz erstellt. Danach wird im Labor das Gerüst verblendet und individualisiert. Beide Keramiken – sowohl das Zirkondioxid als auch die Verblendkeramik – sind Werkstoffe, die sich im Mund absolut neutral verhalten. Sie gehen nicht in Lösung und sind deshalb biologisch sehr verträglich. Trotz der besonders guten Eigenschaften muss man auch hier auf ein paar Dinge achten. Diese Keramik muss für die vorgesehene Indikation sorgfältig ausgewählt werden und die anatomischen Vorraussetzungen müssen gegeben sein. Aber auch im Bereich CAD/CAM gibt es günstigere Alternativen, die man gut und gerne anbieten kann.

HINWEIS

Nur wenn wir wissen, was Sie wollen, werden wir Sie auch zufriedenstellen können. Qualität hat ihren Preis, aber sie ist nicht unbezahlbar. In einem persönlichen Gespräch lassen sich spezielle Fragen am besten beantworten, nachdem Sie bei Ihrem Zahnarzt waren.

Zahntechnik ist nicht teurer geworden, nur leider zahlen die Krankenkassen nicht mehr prozentual dazu, sondern Sie bekommen nur noch einen Festzuschuss und der richtet sich nach dem jetzigen Zustand in Ihrem Mund (befundorientierte Festzuschüsse). Ihr Zahnarzt steht in der Gewährleistung, wenn der von den Ortskrankenkassen empfohlene Zahnersatz nicht das hält, was er verspricht. Vertrauen Sie den Erfahrungen Ihres Zahnarztes, denn er kann die Qualität beurteilen – der Sachbearbeiter Ihrer Gesundheitskasse nicht. Nur ein eingespieltes Team vor Ort kann Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Es ist Ihre Gesundheit!

Antrag abgelehnt – was nun?

SoVD in Braunschweig: Anträge bei den Sozialkassen werden auffällig häufig abgelehnt

Kai Bursie
Leiter des Sozialberatungszentrums Braunschweig und SoVD-Regionalleiter

Braunschweig. Der Kreisverband Braunschweig des Sozialverbandes Deutschland (SoVD) berichtet über eine Vielzahl abgelehnter Anträge durch die Sozialkassen. „Circa 30 – 50 % aller Anträge werden abgelehnt. Das zeigen uns unsere eigenen Fallzahlen, aber auch die Recherche bei den Sozialversicherungen“, teilt Kai Bursie, Regionalleiter des SoVD in Braunschweig, mit. „Ich bin kein Verschwörungstheoretiker, aber man kann das Gefühl kriegen, dass System dahinter steckt“, führt Bursie aus.

Mehr als 1 000 000 Euro erkämpft

Der SoVD hat in 2014 in Braunschweig mehr als 1 Mio. Euro für seine Braunschweiger Mitglieder erkämpft. Ca. 800 000 Euro davon nur durch Widersprüche und Klagen – alles vorher abgelehnte Anträge in den Bereichen Rente, Pflege, Gesundheit, Reha, Hartz IV und Behinderung. „Rechnen Sie das mal von Braunschweig auf Deutschland hoch – da kommt eine schöne Summe zusammen, die die Sozialkassen sparen“, sagt Bursie.

Kai Bursie rät jedem, dessen Antrag abgelehnt wird, sich fachlichen Rat einzuholen und nicht vor einem Widerspruch – und sollte der auch abgelehnt werden – vor einer Klage zurückzuschrecken. „Jede zweite Klage gewinnen wir vor den Sozialgerichten. Denn hier wird sehr gründlich geprüft und die Gutachter sind unabhängig, sie stehen in keinem Vertragsverhältnis zu einer der vor Gericht streitenden Parteien. Denn in vielen Beratungsgesprächen hören wir bei Antragsprüfung immer wieder von Gutachtern, die oberflächlich vorgehen und dann quasi einen Antrag ablehnen. Das wundert nicht, werden sie doch von den Sozialkassen bezahlt“, berichtet Bursie.

Erstklassige Beratung

Die Beratung des Sozialverbandes Deutschland – Landesverbandes Niedersachsen e. V. – in Braunschweig ist so gefragt wie nie zuvor: Viele der mehr als 5 000 Mitglieder in Braunschweig kommen jeden Monat in das SoVD-Beratungszentrum am Bäckerklint 8, wo sie bei Kai Bursie, Olivia Juszczak und Nathalie Stielau kompetente Unterstützung bei Fragen rund um die Themen Rente, Pflege, Behinderung, Gesundheit, Hartz IV und Patientenverfügung/Vorsorgevollmacht finden. Die Beratung ist durch den TÜV zertifiziert und durch die internationale Norm – ISO 9001:2008 – von unabhängigen Prüfern untersucht und offiziell bestätigt worden.

Der Sozialverband in Braunschweig

Neben der sozialen Rechtsberatung hat der SoVD bundesweit und auch vor Ort die soziale Gerechtigkeit im Blick und sorgt dafür, dass Politikerinnen und Politiker diese nicht aus den Augen verlieren. „Außerdem bieten wir unseren Mitgliedern und Braunschweiger Bürgern eine Gemeinschaft“, wie Edda Schliepack, 1. Kreisvorsitzende in Braunschweig und Bundesfrauensprecherin, hinzufügt. „Denn neben zwei öffentlichen Begegnungszentren in Braunschweig organisieren unsere 12 Ortsverbände in der Stadt regelmäßig Treffen, Fahrten und Veranstaltungen. Oft leiden Senioren oder sozial Benachteiligte unter Isolation und Einsamkeit, wir möchten gegensteuern“, führt Schliepack aus.

NÄHERE INFORMATIONEN

Nähere Informationen zum SoVD in Braunschweig gibt es im Internet unter www.sovd-braunschweig.de

Das Beratungszentrum, Bäckerklint 8 (Innenstadt), bietet Montag bis Donnerstag von 9 bis 16 Uhr und Freitag von 9 bis 12 Uhr die Beratung an.

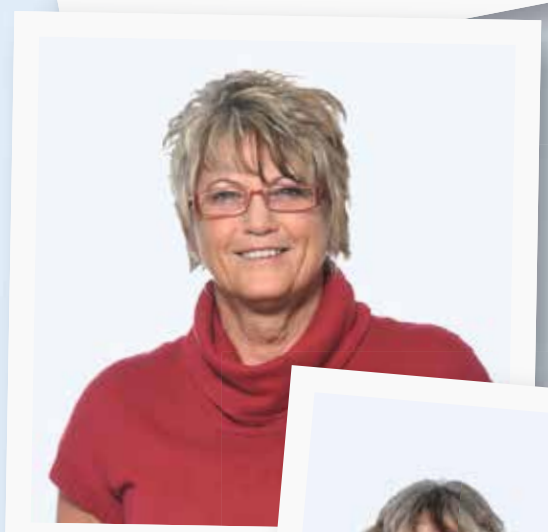
Telefon: 0531/480 760
E-Mail: info@sovd-braunschweig.de
Der Mitgliedsbeitrag beträgt höchstens 5 Euro pro Person im Monat.

Das SoVD-Beratungszentrum in der Braunschweiger Innenstadt

Foto: SoVD in Braunschweig

Danke.

Individuelle Unterstützung und Beratung rund um die Themen Rente, Pflege, Behinderung, Gesundheit und Hartz IV



Neu im Angebot: Patientenverfügung/ Vorsorgevollmacht

SoVD. So geht sozial.

Mehr Infos unter www.sovd-braunschweig.de, im SoVD-Beratungszentrum Braunschweig oder unter Telefon: 0531 / 480 760.

SoVD
Sozialverband Deutschland
Landesverband Niedersachsen e.V.

Arzt in der eigenen **Immobilie**

Dipl.-Kfm. Christian Mohr
Steuerberater
Groß Mohr Bode Partnerschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Braunschweig

Mit dem Thema der eigenen Praxisimmobilie wird sich im Laufe seines Berufslebens nahezu jeder Arzt irgendwann auseinandersetzen. Früher oder später stellt sich die Frage nach den Vorteilen und Nachteilen der Arztpraxis in der eigenen Immobilie. Zurzeit wird es immer attraktiver, sich für den Immobilienerwerb zu entscheiden. Die Zinsen sind aktuell auf dem Tiefstand und selbst bei langfristiger Finanzierung „rechnet" sich ein Immobilienkauf. Bei einer monatlichen Miete von z. B. 2 000 Euro wären nach 10 Jahren bereits 240 000 Euro an den Vermieter geflossen, bei einer Fremdfinanzierung der eigenen Praxisräume wären hierin bereits die monatlichen Tilgungsraten enthalten. Die Finanzierungskosten aus Zins- und Tilgungsraten führen somit zum eigenen Vermögensaufbau. Es ist so durchaus möglich, dass der Arzt nach rund 20 Jahren aus den Mietersparnissen und Steuervorteilen seine Praxisräume bezahlt hat. Der Mieter hat im selben Zeitraum die Immobilie des Vermieters bezahlt. Die Immobilie gilt mehr als zuvor als sichere Kapitalanlage, unterliegt kaum Wertschwankungen und aufgrund des niedrigen Zinsniveaus ist eine vergleichsweise hohe Rendite zu erzielen. Nicht zuletzt durch die großen steuerlichen Vorteile wird ein weiterer Vermögensaufbau geschaffen.

Für die Ärzte, die sich für eine eigene Immobilie entscheiden, müssen die weiteren Schritte strategisch geplant werden. Es liegt nun in den Händen des Praxisinhabers und seiner Berater, die weiteren Schritte durchzuführen.

In einer ersten grundlegenden Entscheidung ist zu klären, ob der Praxisinhaber die Praxis als Alleineigentümer führen will oder eventuell eine Gemeinschaftspraxis geführt werden soll. Bei einer Gemeinschaftspraxis zählen Gebäude, Grund und Boden zum steuerlich notwendigen Betriebsvermögen, welches bei einer Veräußerung oder Überführung in das Privatvermögen zur Aufdeckung stiller Reserven führt. Wird die Immobilie jedoch von einem Angehörigen (Ehefrau) des Praxisinhabers erworben, wird diese Immobilie als Privatvermögen behandelt. Eine spätere Veräußerung nach mehr als 10 Jahren führt zur Steuerfreiheit des Verkaufes. Auch bei der Wahl des Objektes sind steuerliche Folgen zu beachten. Je nach Gebäudeart – Neubau, Altbausubstanz oder denkmalgeschütztes Gebäude – sind die anfallenden Kosten unterschiedlich zu berücksichtigen. Zum einen als voll absetzbare Erhaltungsaufwendungen oder als Anschaffungskosten, welche der Abschreibung unterliegen. Je nach Gebäudeart und Gebäudezuordnung zum Privatvermögen oder zum Betriebsvermögen ergeben sich auch unterschiedliche Abschreibungssätze, die steuermindernd zu berücksichtigen sind. Bei der Finanzierung kann man durch die Wahl der Laufzeit, der Tilgungsraten und evtl. vereinbarter Sondertilgungen äußerst flexibel operieren, wodurch die eigene Liquidität gesteuert wird. Hat nun der Arzt eine geeignete Immobilie gefunden, die sämtliche Vorraussetzungen für seine ärztlichen Tätigkeiten gewährleistet, sollte er nicht zögern, eine Vergleichsrechnung – Miete oder Kauf – unter Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen und steuerlichen Gesichtspunkte durchzuführen.

FAZIT

Vieles spricht für eine Immobilie: Der Wert ist – bei guter Auswahl der Rahmenbedingungen – deutlich stabiler als andere Anlagen.

Daraus resultieren ein möglicher steuerfreier Verkauf (bei Ehegattenlösung) oder nachhaltige eigene Mieteinnahmen aus dem Objekt als zusätzliche „Rente".

Die Beratung durch die Experten führt so zum weiteren Vermögensaufbau und ist eine weitere Säule der Alters- und Familienvorsorge.

	pro Monat	pro Jahr	Werbungskosten während Tilgungszeit	Tilgung	getilgt n. Jahren bei Zinsen 1,8 bzw. 2 %
Mietaufwendungen	2 000 Euro	24 000 Euro	475 900 – 486 900 Euro	0	Miete gezahlt
Zins und Tilgung bei AK 400 000 – 500 000 Euro	2 000 Euro	24 000 Euro	75 900 – 86 900 Euro	400 000 Euro	19,83 – 20,29 Jahren
	2 000 Euro	24 000 Euro	127 100 – 147 300 Euro	500 000 Euro	26,13 – 26,97 Jahren

BEISPIELRECHNUNG

Ein Arzt mietet Praxisräume 200 m² – Kaltmiete 10 Euro/m²

Alternativ Kauf Praxisräume 200 m² – Kaufpreis 2 000 Euro – 2 500 Euro/m²

Bei Kaufpreis 400 000 – 500 000 Euro – Zinsen 1,8 % – 2 %

Foto: panthermedia/Gertrud Böttcher, Michael Osterrieder

Diagnose: sehr hohe Steuern, zu niedrige Vorsorge **Therapie:** steuerfinanzierte Basisrente

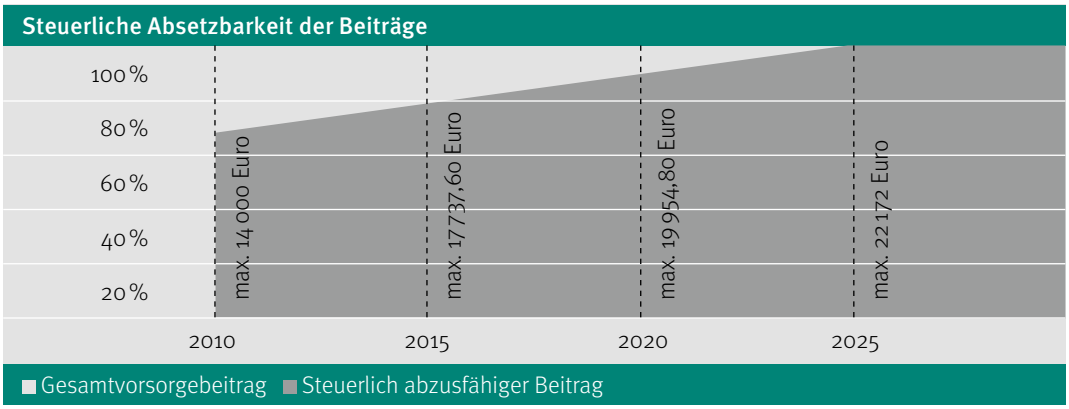
Die richtige und ausreichende Altersversorgung ist ein Dauerthema für alle Altersgruppen. Wenige von uns haben die Lust und die Zeit, sich umfassend mit diesem Thema zu beschäftigen. Lösungen hierzu sind sehr individuell und von vielen Faktoren – wie z. B. Werdegang, Beruf oder Absicherung der Familie – abhängig. Die traditionellen Bausteine der privaten Vorsorge durch klassische Rentenversicherungen, Sparverträge oder Immobilienbesitz sollten auch unter dem Gesichtspunkt der Risikostreuung ideal ergänzt werden. Mit der Basis- oder Rürup-Rente (Namensgeber Bert Rürup), die vorrangig für die Zielgruppen der Selbstständigen und Freiberufler entwickelt wurde, hat der Gesetzgeber eine einfache, aber durchaus attraktive Alternative geschaffen, um weiter für das Thema der Altersversorgung zu sensibilisieren. Das zertifizierte Produkt beinhaltet diese beispielhaften Vorteile bei vielen Anbietern:

- garantierte lebenslange Rentenzahlung,
- flexible Beitragszahlung mit Zuzahlungsoption,
- flexibler Zugriff schon nach dem 62. Geburtstag,
- mit Rentengarantiezeit für eine Hinterbliebenenversorgung,
- bei Insolvenz ist ein staatlicher Zugriff ausgeschlossen,
- keine Gesundheitsprüfung bei Antragsstellung,
- steuerlich hoch geförderte Altersvorsorge in der Ansparphase,
- verschiedene Tarifvarianten (auch auf Fondsbasis).

Gerade die Beitragsflexibilität mit Zuzahlungsoption stellt für die Zielgruppe der Selbstständigen und Freiberufler eine angenehme Steuerung der eigenen Liquidität dar. Ein weiteres Geschenk ist die steuerliche Förderung nach § 10 Abs. 1 EStG. Im Jahr 2015 sind 80 % der Beiträge steuerlich ansetzbar, maximal 17 737,60 Euro für Ledige und 35 475,20 Euro für Verheiratete. Dieser Satz steigt jährlich um 2 %, sodass im Jahr 2025 die volle steuerliche Förderung von 100 % erreicht wird. Der maximal förderungsfähige Betrag liegt dann bei jährlich 22 172 Euro/44 344 Euro. Je nach steuerlicher Situation und Status ergeben sich hierdurch aktuelle Förderquoten von bis zu 34 %. Also eine Therapie, die sich lohnt! Die Versteuerung der Einkünfte erfolgt erst im Rentenalter.

Die Basisrente vereinigt viele Vorteile, die der Kunde ideal nach seinen Belangen kombinieren kann. Berater in der Sparkasse, bei einer Bank oder einem Versicherer können hierzu unabhängig beraten und ein Angebot unterbreiten; man kann alternativ auch seinen Steuerberater konsultieren, um weitere Details im Vorfeld zu klären.

Dipl.-Volksw. Eggert Wessel
Spezialist Versicherungsmanagement Firmenkunden
Braunschweigische Landessparkasse



ProPatient e. V. – aktiv werden!

Ermutigen ▪ begleiten ▪ informieren ▪ beraten

Andrea Zelesnik
Geschäftsführerin
ProPatient e. V.
Braunschweig

„Wichtig ist, sich Hilfe zu holen", sagt Stephanie Edler, eine von ProPatient e. V. betreute Frau.

Heute ist sie chronisch krank, leidet unter Rücken- und Gelenkschmerzen, kann nur wenige Meter weit gehen. Sie arbeitet als Arzthelferin in einer Praxis und trägt dazu bei, „den Laden am Laufen zu halten". Ohne die Betreuung durch ProPatient e. V. könnte sie das nicht. Die psychosoziale Betreuung baute sie auf: „Hier haben ich und auch mein Arbeitgeber Hilfe bekommen. Wenn man monatelang krank ist wie ich, dann wird die Situation schon ziemlich bedrohlich", sagt Stephanie Edler.

Die Situation

Vielen Patienten und ihren Angehörigen stellen sich häufig während der Erkrankung oder nach einem Unfall folgende Fragen:

- Warum gerade ich?
- Wie kann es jetzt weitergehen?
- Wo bekomme ich Hilfe und Unterstützung?

Der Begriff Krankheit oder Behinderung taucht auf und mit ihm viele Fragen und Ängste. Wir helfen Ihnen, frühzeitig Wege der finanziellen Unterstützung und andere wichtige Hilfen zu finden. Wir kennen Ihre Probleme und unterstützen Sie und Ihre Angehörigen gern. Wir klären Ihre Fragen, informieren, begleiten und ermutigen Sie auf Ihrem Weg. Wir verstehen uns als Wegweiser und Lotse durch das komplexe Gesundheitssystem. Wir ermöglichen eine mobile Betreuung durch Hausbesuche, Begleitung, Unterstützung und Vermittlung bei Wegen zu Ämtern, Behörden und Beratungsstellen in Braunschweig und der Region. Vor und während eines Begutachtungsverfahrens des Medizinischen Dienstes der Kranken- oder Pflegeversicherung (GKV/PKV) bieten wir unsere Unterstützung an. Wir telefonieren, sichten und ordnen Ihre Unterlagen. Wir bearbeiten Ihre Antrags- und Widerspruchsunterlagen und führen Ihren Schriftverkehr gern für Sie.

Häufige Fragen

Krankheit verändert das Leben.
Dies betrifft sowohl den Erkrankten als auch den Arbeitgeber und das persönliche Umfeld.

- Wie geht es Ihnen, wenn Sie erkrankt sind?
- Haben Sie Unterstützung in Ihrem persönlichen Umfeld?
- Wer kümmert sich um Sie, Ihre Familie, Ihren Haushalt?
- Wie organisieren Sie Ihren Alltag bei längerer Krankheit oder einem Krankenhausaufenthalt?
- Was verändert sich für Sie am Arbeitsplatz?

Foto: panthermedia/file404

- Wo kann Ihr Arbeitgeber einen Lohnkostenzuschuss für Sie beantragen?
- Haben Sie einen Kündigungsschutz bei Erkrankung oder Behinderung?
- Kennen Sie die Vor- oder Nachteile eines Schwerbehindertenausweises?
- Wo können Sie jetzt finanzielle Unterstützung erhalten?
- Können Sie Leistungen der Kranken- oder Pflegeversicherung, z. B. Hilfe im Haushalt, beantragen?
- Gibt es steuerrechtliche Vorteile bei Erkrankung oder Behinderung?
- Was ist vor der Beantragung einer Erwerbsminderungsrente sehr wichtig zu wissen?

Und Ihre Fragen?

Lösungswege

In unserem heutigen komplexen Gesundheitssystem nimmt die Verunsicherung auf allen Seiten stetig zu. Bei Fragen nach möglichen Kostenübernahmen aus der gesetzlichen oder privaten Kranken- und Pflegekasse, der Renten- und Sozialversicherung sind die Voraussetzungen für Leistungen nicht leicht zu überblicken. Wir bieten Ihnen und Ihren Angehörigen Orientierung in diesen unüberschaubaren und schwierigen Bereichen. Rechtsfragen klären von uns beauftragte Rechtsanwälte und -anwältinnen.

Mit unserer unabhängigen, neutralen Information und Unterstützung gelangen Sie zu den Antworten:

- So geht es weiter.
- So werden Kosten übernommen.
- So schöpfe ich neuen Mut, Kraft und Lebensfreude.

Das Spendenkonto lautet:
ProPatient e. V.
Konto 92 42 02
BLZ 250 905 00
Sparda-Bank Hannover eG

Entspannung, Erholung & Stressabbau in allen Lebenssituationen

Feel Harmony

Sie sehnen sich nach Entspannung, möchten Ihren Akku neu aufladen und wieder mehr Energie zur Verfügung haben oder belastende Themen loswerden?

Dann heiße ich Sie in meiner Praxis für mehr Wohlbefinden, Bewusstsein und Leichtigkeit herzlich willkommen!

Ich biete Ihnen eine große Auswahl an Wellness- und Regenerationsmöglichkeiten an!

Vereinbaren Sie doch einfach einen Termin mit sich selbst!

Außerdem biete ich smoveyWALKS in Riddagshausen an – auch als bewegte Mittagspause buchbar.

Ein Training mit den smoveys erhöht die Konzentrationsfähigkeit, löst Verspannungen, vitalisiert die Zellen, erhöht die Fettverbrennung und vieles mehr …

… überzeugen Sie sich!

Ich freue mich auf Ihren Anruf!

Feel Harmony
Jana Arnemann | Ebertallee 56 | 38104 Braunschweig | OT Riddagshausen
E-Mail j.arnemann@gmx.de | Telefon 0531 3891546 | Mobil 0177 4682864
Termine nach Absprache, auch am Wochenende möglich.
Demnächst noch mehr Infos unter www.feelharmony.me

Wenn nicht **jetzt,** wann dann **„die 21-Tage-Stoffwechselkur“** ausprobieren!

Wie Sie vielleicht bereits bemerkt haben, verlangsamt sich der Stoffwechsel im Laufe der Zeit. Um diesen schleichenden Prozess aufzuhalten bzw. ihm entgegenzuwirken, hat eine recht neue Form einer Stoffwechselkur in jüngerer Vergangenheit mit einer Vielzahl positiver Ergebnisse aufwarten können.

Diese Kur basiert auf einem einfachen System: Durch einen Aktivator des Hypothalamus, durch den die Stoffwechselaktivität gesteuert wird, wird die Nahrungsaufnahme neu programmiert. Ein Arzt namens Dr. Simeons behauptete bereits in den 1950er-Jahren, dass die Funktion des Hypothalamus bei vielen Menschen gestört sei. Der Hypothalamus ist eine wichtige „Schaltzentrale“ unseres Körpers. Er ist ein Bereich im Zwischenhirn und koordiniert als übergeordnetes Zentrum den Wasser- und Salzhaushalt sowie den Blutdruck. Er sorgt aber auch dafür, dass unsere Körpertemperatur konstant bleibt und regelt die Nahrungsaufnahme.

Ablauf der Kur, sie besteht aus 4 Phasen:

- 2 Tage schlemmen, ohne Reue! (Ladetage)
- 21 Tage eingeschränkte Kalorienzufuhr und erhöhte Nährstoffzufuhr durch das Vitalpaket
- 21 Tage Stabilisierungsphase (die Kalorienzufuhr muss erhöht werden)
- Testphase: langsam dürfen wieder Kohlenhydrate zugeführt werden

Dadurch, dass dem Körper in der nur 21 Tage dauernden Diätphase wenig Kalorien in Form von gesunden Kohlenhydraten, aber genug Eiweiße, Mineralstoffe und Spurenelemente, zugeführt werden, kann Depotfett abgebaut und das Strukturfett und die Muskulatur erhalten werden. Hier unterscheidet sich die Kur von den üblichen Diäten, bei denen überwiegend Muskulatur und Strukturfette abgebaut werden.

Der durchschnittliche Depotfettabbau betrug bei den meisten Absolventen ca. 10 % des Körpergewichts. Es kann sich nicht nur Ihr Gewicht, sondern auch der gesamte Stoffwechsel positiv verändern, weil der Körper entsäuert, entgiftet und entschlackt wird.

21 Tage Diatphase

Nach den 2 Schlemmertagen beginnt die eigentliche „Kur“: 21 Tage mit verringerten Kalorien und erhöhter Nährstoffzufuhr. In dieser Zeit können Sie erste positive Resultate verzeichnen und sich gesund und

Fotos: panthermedia/Tom Baker, Studio Artmann, Guillermo Perales

Stoffwechsel-Coaches (links Frank Hellwig, rechts Antje Haertle)

ausgewogen ernähren. Das Gehirn wird in diesen 21 Tagen darauf programmiert, Kohlenhydrate und Fette besser zu verarbeiten. Die Heißhungerattacken bleiben durch die Einnahme der Globulis sowie der Vital- und Ballaststoffe aus. Sollte Ihr persönliches Ziel nach 21 Tagen noch nicht erreicht sein, kann die Diätphase auf bis zu 42 Tage ausgeweitet werden.

21 Tage Stabilisierungsphase

Nach der eigentlichen Kur beginnen Sie, Ihren Körper wieder an eine ausgewogene Ernährung zu gewöhnen und speichern ihr Gewicht durch die neue Festsetzung des Körperfett-Points nachhaltig ab. Durch die ausbalancierte Ernährung während dieser beiden Phasen wird der sog. Jojo-Effekt vermieden und Sie können dauerhaft gesund und schlank bleiben.

Testphase

Nachdem Sie Ihr Wunschgewicht erreicht haben, dürfen Sie in der Testphase langsam wieder Kohlenhydrate zuführen.

Was benötigen Sie für die Kur?

- hochwertige Vitalstoffe
- Globuli
- einen präzisen Ernährungsplan und ggf. Eiweißshakes ohne Aspartam

Die Globuli besorgen Sie in der Apotheke Ihres Vertrauens oder beziehen über unsere Partnerapotheke. Bezüglich des richtigen Vitalstoffpaketes und des Ernährungsplans lassen Sie sich in einem unser Fitnessstudios der HYGIA Gruppe oder bei Ihrem Stoffwechsel-Coach Frank Hellwig beraten.

Bei Einnahme von Medikamenten
fragen Sie bitte vorher Ihren Arzt.
Kontraindikation: Nicht empfehlenswert ist diese Kur für Schwangere.

INFO

Mehr erfahren Sie bei unseren kostenlosen Infoabenden.
Termine finden Sie auf www.hygia-fitness.de.

Frank Hellwig
Telefon 0531-12267893
mail@stoffwechseltraining.eu

HYGIA

... what else?

hygia-fitness.de **bs-fit.de**

HYGIA Fitness GmbH ▪ Mittelweg 7/8 ▪ 05 31 . 8 66 66-00 ▪ Mo – Fr 06:00 – 23:00 Uhr ▪ Sa, So, Feiertag 08:00 – 21:00 Uhr

Autorenübersicht

AHOLA ARCHITEKTEN
A. Ahola Architekt BDA N. Richter Architekt
Steinweg 4, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 24424-0
Telefax 0531 24424-99
info@ahola.de
www.ahola.de
Autor: Nicolai Richter (S. 58 – 59)

Allianz für die Region GmbH
Frankfurter Straße 284, 38122 Braunschweig
Telefon 0531 1218-0
Telefax 0531 1218-123
info@allianz-fuer-die-region.de
www.allianz-fuer-die-region.de
Autor: Julius von Ingelheim (S. 18 –19)

ANDRULAT | BRODDE | PLUS Steuerberatungsgesellschaft
Grüner Platz 30, 38302 Wolfenbüttel
Telefon 05331 9710-0
Telefax 05331 9710-99
info@andrulat-brodde-plus.de
www.andrulat-brodde-plus.de
Autorin: Ulrike Andrulat (S. 56 – 57)

Ärztekammer Niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 261595-0
Telefax 0531 261595-29
bz.braunschweig@aekn.de
www.aekn.de
Autor: Dr. Hubert Binkhoff (S. 14)

AugenZentrum Wolfsburg
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg-Fallersleben
Telefon 05362 2877
Telefax 05362 62046
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de
Autoren: Dr. Katharina M. Dröge (S. 82),
Vital Geibel (S. 84),
Dr. Rolf Grote (S. 84),
Dr. Christian Heuberger (S. 83),
Dr. Ira Heuberger (S. 85),
PD Dr. Tobias Hudde (S. 82),
Dr. Iris Nachbar (S. 82)

AWO Psychiatriezentrum Königslutter
Vor dem Kaiserdom 10, 38154 Königslutter am Elm
Telefon 05353 90-0
Telefax 05353 90-1095
poststelle@awo-apz.de
www.awo-psychiatriezentrum.de
Autoren: Dr. Mohammad-Zoalifikar Hasan
(S. 16 – 17, 20 – 21),
Dr. Uta Heuer,
Kristof Hückstädt (S. 94 – 95),
Christiane Stein (S. 20 – 21)

Braunschweigische Landessparkasse
Dankwardstraße 1, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 487-7707
Telefax 0531 487-3572
firmenkundenservice@blsk.de
www.blsk.de
Autor: Eggert Wessel (S. 123)

büro innovativ GmbH
Braunstraße 10d, 38122 Braunschweig
Telefon 0531 31396-33
Telefax 0531 31396-50
info@bueroinnovativ.de
www.bueroinnovativ.de
Autoren: Thorsten Schön,
Christian Shah (S. 24 – 25)

Chiropraktik am Steintorwall
Steintorwall 18, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 612848-70
Telefax 0531 612848-71
info@chiropraktik-am-steintorwall.de
www.chiropraktik-am-steintorwall.de
Autor: Steffen Stumpp (S. 44 – 45)

Dentallabor Schäfer + Fusenig GmbH
Pawelstraße 10, 38118 Braunschweig
Telefon 0531 49121
Telefax 0531 124050
info@schaefer-fusenig.de
www.schaefer-fusenig.de
Autoren: Frank Fusenig (S. 119),
Holger Schäfer (S. 114 – 115)

DENTSPLY IH GmbH
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
Telefon 0621 4302-006
Telefax 0621 4302-007
implants-de-info@dentsply.com
www.dentsplyimplants.de
Autoren: Dr. Kathrin Berrisch (S. 113),
Katharina Kleinschmidt (S. 28 – 29),
Robert Leonhardt (S. 106 – 107),

Groß Mohr Bode Partnerschaft Steuerberatungsgesellschaft
Am Fallersleber Tore 6, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 1220-0
Telefax 0531 1220-90
info@gross-mohr-bode.de
www.gross-mohr-bode.de
Autor: Christian Mohr (S. 122)

Haus der Zahnmedizin Dr. Karsten Rüffert
Traunstraße 1, 38120 Braunschweig
Telefon 0531 841818
Telefax 0531 844100
info@haus-der-zahnmedizin.de
www.haus-der-zahnmedizin.de
Autor: Dr. Karsten Rüffert (S. 110 – 111)

Herzogin Elisabeth Hospital
Leipziger Straße 24, 38124 Braunschweig
Telefon 0531 699-0
Telefax 0531 699-4090
info@heh-bs.de
www.heh-bs.de
Autoren: Dr. Andreas Gruner (S. 40),
Prof. Dr. Karl-Dieter Heller
(S. 36 – 37, 38 – 39, 48, 52 – 53),
Dr. Hinrich Köhler (S. 74 – 76),
Klaus Konstantin (S. 42),
Dr. Gabriele Mahn (S. 46 – 47),
Dr. Frank Oettel (S. 74 – 75),
Tobias Thorban (S. 26)

Herzog-Julius-Klinik Bad Harzburg
Kurhausstraße 13-17, 38667 Bad Harzburg
Telefon 05322 790-0
Telefax 05322 790-200
info@herzog-julius-klinik.de
www.herzog-julius-klinik.de
Autorin: PD Dr. Caroline Renner (S. 54 – 55)

HNO-Gemeinschafts-Praxis im Gesundheitszentrum K10
Küchenstraße 10, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 125993
Telefax 0531 2402242
www.hno-braunschweig.de
Autor: Dr. Andreas Bodlien (S. 96 – 97)

hören und sehen GmbH
Hannoversche Straße 60, 38116 Braunschweig
Telefon 0531 25040-08
Telefax 0531 25040-59
info@hoeren-und-sehen-bs.de
www.hoeren-und-sehen-bs.de
Autoren: Jennifer Jones,
Christian Pogan (S. 86 – 88)

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen Bezirksstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 2414-0
Telefax 0531 2414-100
kvn.braunschweig@kvn.de
www.kvn.de
Autor: Dr. Thorsten Kleinschmidt (S. 15)

Klinikum Braunschweig gGmbH
Salzdahlumer Straße 90, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 595-0
Telefax 0531 595-1322
info@klinikum-braunschweig.de
www.klinikum-braunschweig.de
Autor: Prof. Dr. Peter Hammerer (S. 70 – 71)

Klinikum Wolfsburg
Sauerbruchstraße 7, 38440 Wolfsburg
Telefon 05361 80-0
Telefax 05361 80-1221
info@klinikum.wolfsburg.de
www.klinikum.wolfsburg.de
Autoren: Dr. Hakan Cangür (S. 64 – 67),
Dr. Axel Gänsslen (S. 30 – 31),
Dr. Wolfgang Klein (S. 30 – 31),
Peter Klesse (S. 64),
Dr. Marcel Ott (S. 73)

Krankenhaus Marienstift gGmbH
Helmstedter Straße 35, 38102 Braunschweig
Telefon 0531 7011-0
Telefax 0531 7011-5100
marienstift@marienstift-braunschweig.de
www.marienstift-braunschweig.de
Autoren: Dr. Branko Milkanovic (S. 65),
Dr. Ekkehard Möbius (S. 77),
Dr. Rainer Prönneke (S. 68 – 69)

Müller Hörgeräte GmbH & Co. KG
Langer Hof 4, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 441-39

terzo-Zentrum Braunschweig
Damm 2, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 129485-87
Telefax 0531 129485-89
terzozentrum-braunschweig@t-online.de
Autoren: Andreas und Sylke Posimski (S. 92 – 93)

NEUROTH HÖRCENTER GmbH
Schützenstraße 1, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 618385-20
Telefax 0531 618385-22
braunschweig@neuroth.de
www.neuroth.de
Autorin: Kristin Gundlach (S. 90)

Ney Dental
Reichsstraße 2, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 889227-0
Telefax 0531 889227-1
info@ney-dental.de
www.ney-dental.de
Autoren: Thomas Ney, Alexander Uter (S. 114 – 115)

Praxis für Chiropraktik
Porschestraße 1, 38440 Wolfsburg
Telefon 05361 84813-58
Telefax 05361 84813-78
info@chiropraktik-wolfsburg.com
www.chiropraktik-wolfsburg.com
Autor: Alexander Steinbrenner (S. 32 – 33)

Praxis für Zahnheilkunde Andreas Ohnhäuser
Bäckerklint 4, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 13387
Telefax 0531 4739501
zahnheilkunde@ohnhaeuser.info
www.ohnhaeuser.info
Autor: Andreas Ohnhäuser (S. 102 – 104)

Praxis für Zahnheilkunde Dr. Angela Fischer
Waisenhausdamm 7, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 49695
Telefax 0531 46446
info@zahnheilkunde-online.de
www.zahnheilkunde-online.de
Autorin: Dr. Angela Fischer (S. 98 – 99)

Praxisgemeinschaft – Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie PD Dr. Dr. Eduard Keese und Dr. Christa Siemermann-Kaminski
Pillaustraße 1a, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 240826-3
Telefax 0531 240826-5
info@mkg-pgm.de
www.mkg-pgm.de
Autoren: PD Dr. Dr. Eduard Keese,
Dr. Christa Siemermann-Kaminski
(S. 100 – 101)

PROPATIENT e. V.
Königstieg 4, 38118 Braunschweig
Telefon 0531 30292570
Telefax 0531 30292572
aktiv@pro-patient.info
www.pro-patient.info
Autorin: Andrea Zelesnik (S. 124 – 125)

Sanitätshaus Hoffmeister
Kompetenzzentrum Orthopädietechnik
Vorlingskamp 4, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 12333-0
Telefax 0531 12333-33
Kontakt@cwhoffmeister.de
www.cwhoffmeister.de
Autor: Georg Spies (S. 50 – 51)

Seniorenzentrum Dr. med. Grintzalis GmbH
Hinter der Masch 16-17, 38114 Braunschweig
Telefon 0531 482640-40
Telefax 0531 4826404-43
info@seniorenzentrum-braunschweig.de
www.seniorenzentrum-braunschweig.de
Autor: Jan Engelhardt (S. 60 – 62)

Sozialverband Deutschland e.V. (SoVD) in Braunschweig
Bäckerklint 8, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 48076-0
Telefax 0531 48076-19
info@sovd-braunschweig.de
www.sovd-braunschweig.de
Autor: Kai Bursie (S. 120)

Sportfreunde Braunschweig e.V.
Grabenhorst 107, 38110 Braunschweig
Telefon 0176 63376982
info@sportfreunde-braunschweig.de
www.sportfreunde-braunschweig.de
Autorin: Tina Klose (S. 34)

Städtisches Klinikum Wolfenbüttel gGmbH
Alter Weg 80, 38302 Wolfenbüttel
Telefon 05331 934-0
Telefax 05331 934-444
info@klinikum-wolfenbuettel.de
www.klinikum-wolfenbuettel.de
Autor: Prof. Dr. Kinan Rifai (S. 78 – 79, 80 – 81)

Stiftunglife
Neumarkt 1, 29221 Celle
Telefon 05141 2071-73
Telefax 05141 2071-75
angelika@stiftunglife.de
www.stiftunglife.de
Autorin: Angelika Willigerod-Bauer (S. 89)

Wolfsburg AG | GesundheitsWirtschaft
Major-Hirst-Str. 11, 38442 Wolfsburg
Telefon 05361 897-1600
Telefax 05361 897-7981
gesundheit@wolfsburg-ag.com
www.wolfsburg-ag.com
Autorin: Kathrin Ebeling (S. 22 – 23)

bulthaup

bulthaup b3

Eine Küche wie ein Kunstwerk

Küche neu gedacht: Lernen Sie bei Joppe die Einrichtungssysteme von bulthaup kennen und erleben Sie völlig neue Interpretationen der traditionellen Küche. Mit unverzichtbaren Elementen wird stilvoll gespielt, mit klassischen Aufteilungen kunstvoll gebrochen. Im Fokus bleibt die Funktionalität dieses exklusiven Wohnraums.

Das Einrichtungssystem bulthaup b3 überzeugt durch langlebige Oberflächen aus Edelstahl oder Laminat. Die neuartige Multifunktionswand ist Dreh- und Angelpunkt der Küche und vereint viele praktische Elemente.

JOPPE
EXKLUSIVE KÜCHEN
die villa
Manufakturküchen by Joppe

Joppe
Exklusive Einbauküchen GmbH
Heinrich-Büssing-Ring 34
38102 Braunschweig
www.joppe.bulthaup.de
Telefon: +49 (0) 531 27314 - 0
Öffnungszeiten:
Montag – Freitag 10 – 19 Uhr,
Samstag 10 – 16 Uhr