BS

SERVICE-SEITEN

Gesundheit

Ratgeber für die Region

Herausgeber MediaWorld GmbH | www.service-seiten.info | Ausgabe 2012 | BS | WOB | WF | SZ

Vlastimil Hort
Fitness im Alter

Service-Notfall-Seiten
Beilage zum Herausnehmen

Rheuma
Eine Volkskrankheit?

mediaworld
Agentur für Marketing & Verlag

Das richtige Rezept für Ihren Erfolg: das Sparkassen-Finanzkonzept.

Ideal für Ärzte und andere Heilberufe.

9.3.2015
250 JAHRE

Braunschweigische Landessparkasse

Ein Unternehmen der NORD/LB

Managen Sie Ihre Finanzen clever mit dem Sparkassen-Finanzkonzept. Als einer der größten Mittelstandsfinanzpartner bieten wir unseren Kunden kompetente und umfassende Beratung. Von Finanzierungslösungen über Risikomanagement und Anlagekonzepten bis hin zur Nachfolgeregelung: Wir finden für jedes Anliegen die maßgeschneiderte Lösung. Testen Sie uns jetzt! Mehr Infos bei Ihrem Beratungsspezialisten für Freie Berufe oder auf **www.blsk.de**.

www.blsk.de

gutepropaganda.de

Inhalt

4 Vorwort Herausgeber / Grußwort Beirat
6 Fachlicher Beirat
8 Grußwort äkn / Grußwort KVN
10 Ärztekammer Niedersachsen / Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
12 Das Fitnessrezept mit den 64 Feldern
14 Geistig fit im Alter
16 Depression in der Schwangerschaft und im Wochenbett
19 „Drum denk ich gern des Todes als freundliches Gesicht“
20 Leben gerne weitergeben
22 Gewagt und gewonnen
24 Volkserkrankung Schwindel – ein Symptom, viele Ursachen
25 Integrierte Versorgungsverträge bei Augenerkrankungen
25 OZURDEX® bei Entzündungen der mittleren Augenhaut (Uveitis)
26 Moderne Netzhaut- und Glaskörperchirurgie
27 Plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
28 Die drei häufigsten Netzhauterkrankungen
29 Therapie von Fehlsichtigkeiten und grauem Star
30 HPV – Human-Papilloma-Virus
32 Gefahr des Schnarchens
34 Was hat Mundgesundheit mit der allgemeinen Gesundheit zu tun?
36 Vermeidung von Zahn- und Zahnfleischerkrankung
38 Das Zahnputztrauma
40 Partnerschaftliche Zusammenarbeit
42 Heute schon getanzt?
44 Zahnunfall
46 Zahnverlust, was nun?
48 Das Zahnimplantat, eine echte Alternative!
50 Ihr individueller Weg in der Implantologie
52 Knochenaufbau
54 Moderne Kinder- und Jugendzahnheilkunde
57 Musizieren im Alter
58 Genetisch bedingte Herzmuskelerkrankungen
60 Morbus Dupuytren – eine chronische Erkrankung der Hand
62 Ein Notfall – welche Nummer ist die Richtige?
64 Von Kopf bis Fuß auf Gefäße eingestellt
66 Das bedeutende Ökosystem Darm
68 Harmlos – bis sie sich entzünden
70 Dysgnathie – Korrektur von Fehlbisslagen
72 Individualität setzt sich in der Implantologie durch
74 Möglichkeiten der modernen Implantologie – ein Überblick
77 Neue Entwicklungen in der minimal-invasiven Chirurgie
80 Das offene Bein – Ulcus cruris
82 Rheuma – eine Volkskrankheit?
84 Sport im Alter
88 Hallux valgus
89 Dem Rückenschmerz auf der Spur
90 Erkrankungen und Fehlstellungen im Bereich der Zehen und des Vorfußes
94 Künstlicher Gelenkersatz in der Orthopädie
96 Gelenkersatzoperationen am Schultergelenk
98 Orthopädische Rehabilitation
100 Rettungsübung am Braunschweiger Hafen
101 Moderne Schmerztherapie nach orthopädischen Operationen
102 Beweglichkeit bleibt Lebensqualität
103 Generationsgerechte Wohnungen werden gebraucht
104 Kosten senken – Gesundheit sichern
106 Kinder, Kinder …
108 Ambulante Versorgung auf dem Prüfstand
109 Stiften für die Gesundheit
110 Blutspende
112 Autorenübersicht

Impressum

Service-Seiten Gesundheit
Ratgeber für die Region
Ausgabe 2012
BS | WOB | WF | SZ

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
MediaWorld GmbH
Sabine Sellier, Monique Dobrzelak, Joey Mertinke

Auflage
25 000 Stück

Verteilung
Erhältlich direkt bei der MediaWorld GmbH, bei der Ärztekammer sowie den teilnehmenden A-Plus-Apotheken in der Region. Verteilung über den Lesezirkel an mehr als 1700 Stellen und durch newcitymedia an mehr als 200 Stellen 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 und Projektsteuerung
Timo Grän, Petra Bieler, Jens Arnemann

Anzeigentarif
Mediadaten Ausgabe 2012

Titelbild
Astra Tech

Bildquellennachweis
KiO e.V. : S. 18–19
Astra Tech: S. 12–13, 20–23, 40–43, 72–73
Alle anderen: www.panthermedia.de

Nächste Ausgabe
Sommer 2013

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

Internet
www.service-seiten.info

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.
Rechtsanwalt

Vorwort Herausgeber

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Service-Seiten Gesundheit erscheinen für die Leser unserer Region in diesem Jahr mittlerweile zum sechsten Mal.

Im Vergleich zur ersten Ausgabe im Jahr 2007 hat sich einiges getan. Der diesjährige, Ihnen vorliegende Gesundheitsratgeber erscheint in einem komplett neuen und frischeren Design, mit einem leserfreundlicheren Schriftbild sowie erstmals mit einer hochwertigen Klebebindung. Auch die Auflage wurde aufgrund der großen Nachfrage erhöht – nunmehr 25 000 Exemplare stehen interessierten Lesern unserer Region kostenfrei zur Verfügung. Unser Magazin ist zudem erstmals als ePaper auf der Internetplattform www.service-seiten.info abrufbar.

Unverändert geblieben ist hingegen das Konzept: Alle Fachbeiträge sind erneut durch den unverändert gebliebenen Fachlichen Beirat mit der gewohnten Akribie überprüft worden. Nur so kann garantiert werden, dass in den Berichten fachlich umfassend und werbefrei informiert und zudem auch jeweilig auf etwaige Risiken und Nachteile von Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten hingewiesen wird.

In der Gesundheitspolitik dürfte die einzige Konstante hingegen wohl Veränderung sein. Die kontroverse Diskussion über das duale Gesundheitssystem in Deutschland sei dabei nur exemplarisch genannt. Die einen sind voll des Lobes, für andere ist es schlicht nur ungerecht. Seit Längerem wird daher diskutiert, ob es überhaupt bei dem System der Zweiteilung in private und gesetzliche Krankenversicherung bleiben soll. So wird auch in der Politik laut darüber nachgedacht, ob es nicht nur eine einheitliche Bürgerversicherung für alle geben soll. Die nähere Zukunft und die Auswirkungen der sich verändernden Alterspyramide werden zeigen, welche konkrete Ausgestaltung überhaupt finanzierbar ist.

Fest steht jedenfalls, dass uns Ihre Gesundheit am Herzen liegt. Damit es Ihnen weiterhin gut geht, ist es nicht ganz unwichtig, den richtigen Dienstleister für die hoffentlich nicht allzu großen Beschwerden zu finden. Das Ihnen vorliegende Magazin soll Ihnen dabei helfen.

Wir wünschen Ihnen alles Gute und eine informative und angenehme Lektüre!

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese
Facharzt für MKG-Chirurgie

Grußwort Beirat

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn ich mich in diesen Tagen in meinem Garten umschaue, dann komme ich aus dem Staunen nicht heraus. Unter den alten Bäumen liegt noch das vergilbte sich umsetzende Laub des Vorjahres und gleich daneben bahnt sich neues Leben mit aller Kraft seinen Weg. In meiner Praxis tuscheln die Mitarbeiterinnen über die neuen Freundschaften, die sich in den letzten Wochen ergeben haben. Frühling liegt in der Luft.

Das politisch etablierte Berlin blickt auf Piraten, die neuerdings das bisher übliche Parteienspektrum aufmischen. Neues bricht sich seine Bahn und will die alten Strukturen hinwegfegen. Auch die Service-Seiten Gesundheit erscheinen in diesem Jahr in einem neuen Gewand. Da sich in der Natur eine Buche nicht aus einer Birke entwickelt, haben wir bewusst die bewährten Strukturen belassen.

Die Aufgabe des Magazins ist es nach wie vor, Menschen unserer Region über verschiedene Krankheitsbilder sowie aktuelle und innovative Untersuchungs- und Behandlungsverfahren zu informieren. Werbung ist zur Finanzierung des Magazins willkommen und unverzichtbar, jedoch auch deutlich als solche zu erkennen.

Das Prinzip, dass möglichst viele Sparten der Medizin und Zahnmedizin aus der Praxis, aus Forschung und Lehre und aus den Körperschaften wie der Ärztekammer und der Kassenärztlichen Vereinigung aus ihrer Tätigkeit heraus berichten, hat sich bewährt.

Die Fachartikel wurden kritisch und anonym durch den medizinischen Beirat geprüft. Meinen besonderen Dank möchte ich deshalb an die Kolleginnen und Kollegen richten, die wieder viel Freizeit dafür verwendet haben und ihre hohe Kompetenz durch eine faire, sachliche Kritik zum Ausdruck brachten.

Meinen Dank richte ich auch an die Autoren, die sich dadurch nicht haben entmutigen lassen und die Korrekturvorschläge konstruktiv diskutierten.

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 Service-Seiten Gesundheit

Dr. med. Andreas Bodlien

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

Prof. Dr. med. Rolf Engberding, FESC

1982	Facharzt für Innere Medizin, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
1985	Wissenschaftlicher Assistent und Facharztausbildung Kardiologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
1985	Verleihung der Venia legendi für Innere Medizin verbunden mit der Rechtsstellung eines Privatdozenten
1987	Oberarzt Westfälische Wilhelms-Universität Münster
1987	Ernennung zum Professor für Innere Medizin, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
1990	Chefarzt der I. Medizinischen Klinik, Klinikum der Stadt Wolfsburg, Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Hochschule Hannover
1996	Lehrauftrag für Medizinische Informatik, Technische Universität Braunschweig
2002	Ernennung zum Fellow of the European Society of Cardiology (FESC)
2006	Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft Leitende Kardiologische Krankenhausärzte (ALKK)
2010	Ernennung zum Visiting Professor des Hue College of Medicine, Universität Hue, Vietnam

Dr. med. dent. Angela Fischer

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

1978 – 1985	Studium der Humanmedizin, Universität Hamburg und University Tuscon, USA
1985 – 1991	Facharztausbildung Urologie UKE, Hamburg und FU Berlin
1992 – 1993	Assist. Professor Urologie, Stanford University, USA
1993 – 2002	Oberarzt und Ltd. 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, Städtisches Klinikum Braunschweig
2007	Präsident European Society Oncological Urology (ESOU)
ab 2009	Präsident Nordkongress Deutschland (VNU)

Dr. med. Mohammad-Zoalfikar Hasan

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 Universität Göttingen, Fach Psychiatrie
2006	Schwerpunkt Forensische Psychiatrie (DGPPN)
2007	Schwerpunkt Forensische Psychiatrie, Ärztekammer Niedersachsen
seit 2008	Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Allgemeinpsychiatrie und Psychotherapie 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

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
seit 2009	Landesvorsitzender der Vereinigung leitender Orthopäden und Unfallchirurgen Niedersachsen und Bremen (VLOU Nord)
seit 2009	Mitglied des geschäftsführenden Vorstandes des Berufsverbandes für Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschlands
seit 2009	Mitglied des geschäftsführenden Vorstandes der Vereinigung leitender Orthopäden und Unfallchirurgen Deutschlands e. V.

Dr. med. Christian Heuberger

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

Dr. med. Wolfgang Klein

1975 – 1978	Ausbildung zum Krankenpfleger, Krankenhäuser Soest und Warstein
1978 – 1979	Tätigkeit als OP-Pfleger im zentralen OP-Bereich des Stadtkrankenhauses Soest
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 Schwerpunktbezeichung 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 der Stadt Wolfsburg
seit 1998	Chefarzt der Abteilung für Unfallchirurgie am Klinikum der Stadt Wolfsburg und Ausbau der Abteilung zur Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Handchirurgie

Prof. Dr. med. Wolf-Peter Sollmann

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

Dr. med. Hubert Binkhoff
Vorsitzender
der Bezirksstelle Braunschweig

äkn ärztekammer niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig

Grußwort äkn

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Gesundheit ist unser höchstes Gut!

Deshalb freut es mich außerordentlich, dass mit der bereits 6. Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit für die Region Braunschweig wiederholt ein wichtiger Beitrag geleistet wird, über das Thema Gesundheit zu informieren. Damit ist auch ein erklärtes Ziel der Ärztekammer berührt und so unterstützen wir diese Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit gern.

Das Thema Gesundheit ist aktuell mit einigen Strukturfragen konfrontiert, für deren Lösung es gesamtgesellschaftlicher Bemühungen bedarf: So rückt vermehrt die Versorgung mit Medizinern als ein wichtiges regionales Strukturmerkmal in den Fokus. Werden beispielsweise die niedergelassenen ärztlichen Kollegen weiter in den ländlichen Regionen zu finden sein, werden genug Ärzte in den Krankenhäusern vorhanden sein, um sich wie bisher auf äußerst hohem Niveau um Ihre Belange als Patienten zu kümmern? Werden Sie weiter diesen breiten Katalog an ärztlichen Leistungen als eine, beinahe als Selbstverständlichkeit wahrgenommene, Gegebenheit erfahren können oder wird die Rationalisierungs- und Priorisierungsdebatte ärztlicher Leistungen weiter fortschreiten? Sie können versichert sein, die Ärztekammer Niedersachsen wird sich sehr intensiv für den Erhalt einer hochwertigen medizinischen Versorgung einsetzen.

Von einigen Bereichen dieser Versorgungslandschaft erfahren Sie in dieser Ausgabe der Service-Seiten Gesundheit mehr. Seien Sie also gespannt, welche neuen Erkenntnisse der modernen Medizin in dieser Auflage vorgestellt werden. Informieren Sie sich weiter in allen wichtigen Fragen der Gesundheit, nehmen Sie das Thema Gesundheit ernst! Auch die Ärztekammer steht Ihnen als Patienten mit Ihrer Bezirksstelle Braunschweig bei Fragen als Ansprechpartner zur Verfügung. Nutzen Sie gern diese Möglichkeit.

Mit den besten Wünschen darf ich verbleiben!
Ihr

Dr. Hubert Binkhoff

Dr. med. Thorsten Kleinschmidt
Sprecher des Bezirksausschusses
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen
Braunschweig

Grußwort KVN

Liebe Leserinnen und Leser,

das Gesundheitswesen ist im Wandel! Mit den sich ändernden Anforderungen an ein modernes leistungsfähiges Gesundheitswesen bei einer älter werdenden Bevölkerung steigen und verändern sich die Ansprüche und Bedürfnisse. Die Service-Seiten Gesundheit, Ausgabe Braunschweig 2012 zeigen, dass Ärzteschaft und andere Anbieter im Gesundheitsmarkt sich innovativ, schnell und effektiv darauf einstellen können und wollen.

Das ist in mehrfacher Hinsicht zu unser aller Wohl, denn der Gesundheitsmarkt ist bereits seit vielen Jahren auch ein Motor für das Wachstum unserer Wirtschaft. Gesundheit ist nicht nur ein hohes Gut für den Einzelnen, sondern zentraler Bestandteil eines funktionierenden Gemeinwesens.

In der Vielfalt der Angebote liegt nicht nur die Stärke unseres Systems, es macht es auch schwer für den Bürger, sich zu informieren und zu orientieren. Hier liefern die Service-Seiten Gesundheit eine wertvolle Hilfe, zeigen sie doch Entwicklungen auf, Neuerungen und Ausblicke ebenso wie sie einen Überblick geben über das vielfältige Angebot.

Information ist heutzutage für jeden über das Internet schnell und einfach zu haben, Kassenärztliche Vereinigung und Ärztekammer betreiben zum Beispiel gemeinsam die Website www.arztauskunft-niedersachsen.de. Diese Seite ist „amtlich“, da weiß man, was man hat. Nur die Bewertung vieler anderer freier Informationen aus dem WWW, die Überprüfung auf Wahrheitsgehalt und Objektivität ist im Allgemeinen für den Laien schwierig.

Die Service-Seiten Gesundheit werden durch Fachbeiräte beraten und überwacht, die Autoren sind etablierte und hochkarätige Fachleute; Sie sehen also, Sie haben ein Heft vor sich, das an Seriosität kaum zu überbieten ist.

Eine spannende und informative Lektüre wünscht Ihnen

Dr. Thorsten Kleinschmidt

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 11 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 im Bereich des Beschwerdemanagements sind wichtige Kontaktadressen für die Bürgerinnen und Bürger.

Des Weiteren bietet die Ärztekammer verschiedene Informationsdienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger wie zum Beispiel 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 an.

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 unter dem Button „Wir über uns“ die Bezirksstelle Braunschweig aufgerufen werden 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

Partner der Patienten

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen
Braunschweig

Die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) versteht sich vor dem Hintergrund einer im Wandel begriffenen Gesundheitslandschaft nicht nur als Verwaltungsinstitution mit hoheitlichen Aufgaben, sondern zunehmend auch als Dienstleister für ihre Mitglieder und für die Patienten. Verrechtlichung und Bürokratisierung des ärztlichen Alltags, aber auch die politisch angestrebte Vielfalt der Versorgungsformen führen zu Verunsicherungen bei Ärzten wie Patienten.

Die KVN mit ihrer jahrzehntelangen Verwaltungserfahrung und ihrem Stab spezialisierter Mitarbeiter kann wie keine andere Organisation ihren Mitgliedern Hilfe anbieten. Ebenso wenden sich Patienten mit Bitte um Rat und Hilfe zunehmend an die KVN.

Für die Beantwortung Ihrer Fragen stehen in unserem Unternehmensbereich Bezirksstelle Braunschweig daher kompetente Ansprechpartner zur Verfügung. Sie helfen gern bei der Suche nach niedergelassenen Ärzten in eigener Praxis oder ermächtigten Krankenhausärzten. Diese finden Sie aber auch ganz komfortabel auf der Internetseite www.arztauskunft-niedersachsen.de, dem Such-Service von Kassenärztlicher Vereinigung und Ärztekammer Niedersachsen.

Auf unserer Homepage www.kvn.de erhalten Sie weitere wichtige aktuelle Informationen rund um das Thema Gesundheit in einem speziell für Patienten eingerichteten Bereich. Auch bei der Suche nach der geeigneten Selbsthilfegruppe für die verschiedensten Bereiche sind wir gern behilflich.

Die KVN bietet ebenfalls einen Patienten-Newsletter an. Dieser informiert interessierte Bürgerinnen und Bürger über die Rahmenbedingungen der ärztlichen und psychotherapeutischen Tätigkeit und über patientennahe Dienstleistungen der KVN. Der Newsletter erscheint viermal pro Jahr.

In unserem Hause befindet sich auch der zentrale Ärztliche Bereitschaftsdienst für den Bereich Braunschweig, den Sie zu festgelegten Öffnungszeiten in den Abendstunden und am Wochenende bei einem Notfall aufsuchen können.

Die Kassenärztliche Vereinigung stellt die wohnortnahe ärztliche Versorgung zu jeder Tages- und Nachtzeit durch Organisation des ärztlichen Bereitschaftsdienstes sicher und garantiert das hohe Versorgungsniveau im ambulanten medizinischen Sektor in Deutschland durch Überprüfung der Qualifikation der Ärzte und Psychotherapeuten, der medizinischen Apparaturen und der Qualität der Untersuchungen.

Sie engagiert sich dafür, dass die hochwertige Versorgung für alle auch in Zukunft bestehen bleibt und weiter verbessert wird.

Die Bezirksstelle Braunschweig ist eine von 11 Bezirksstellen der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen und betreut zurzeit ca. 1820 zugelassene und ermächtigte Ärzte und ca. 230 psychologische Psychotherapeuten.

Dr. med.
Thorsten Kleinschmidt
Sprecher des
Bezirksausschusses

Kontakt und Information

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

Das **Fitnessrezept** mit den 64 Feldern

Der Großmeister Vlastimil Hort spielt seit über 50 Jahren Turnierschach

Katharina Kleinschmidt
Elstertext

Es ist ein natürlicher Prozess, dass die geistige Fitness im Alter nachlässt. Diese Entwicklung kann aber aufgehalten oder zumindest verlangsamt werden, wenn genügend Reserven vorhanden sind und im täglichen Training immer wieder neu aufgefrischt werden. Wer im Alter regelmäßig in komplexeren Zusammenhängen denkt, baut weniger ab. Schach gilt dabei als das perfekte Rezept, das außerdem noch Spaß macht: Wer einmal mit dem Königsspiel begonnen hat, wird selten wieder aus seinem Bann gelassen.

Das Potenzial des menschlichen Gehirns liegt in seiner Komplexität. Ganz unterschiedliche Fähigkeiten setzen sich zu diesem „Gesamtkunstwerk" zusammen, seien es Erinnerungsvermögen, logisches und mathematisches Denken, strategische Organisation und Kreativität. Zu den neudeutsch als „skills" bezeichneten Kompetenzen gehören außerdem Konzentration, Fantasie und Intuition. Diese zu fördern und zu fordern, bedeutet lebenslanges Lernen. Nach Ansicht von Vlastimil Hort arbeitet unser Verstand im „Normalbetrieb" nur mit etwa 20 % seiner Leistung. Die Herausforderung sei, die restlichen 80 % zu aktivieren. Sein persönliches Rezept: das Schachspiel.

Hort weiß um die Komplexität des Königspiels: „Schach ist keine Wissenschaft, aber in Denkstrukturen dieser durchaus ähnlich. Viele Schachspieler haben eine große Affinität zur Wissenschaft. Der Schachweltmeister von 1894 bis 1921, Emanuel Lasker, promovierte als Mathematiker und diskutierte mit Einstein über die Relativitätstheorie." Der gebürtige Tscheche ergänzt: „Man lernt ‚fürs Leben'. Es kommt beim Schach der Moment, an dem man Entscheidungen treffen muss. Man muss flexibel sein, man kann Probleme nicht aussitzen." Derart gerüstet, spielt der 68-jährige auch heute noch auf Weltniveau. Schach ist eben das perfekte Jogging für das Gehirn, und zwar unabhängig vom Alter.

Die Freiheit der Entscheidung

Vlastimil Hort wirbt mit großer Leidenschaft und Eloquenz für seinen Sport. „Ein Schachspiel ist ein Kunstwerk. Aber natürlich ist da auch der absolute Siegeswille", erklärt er und relativiert gleichzeitig: „Manchmal fühle ich mich auch gut nach einem verlorenen Spiel, wenn ich weiß, dass mein ‚Produkt' einfach gut war." Und was ist für ihn die Quintessenz des Spiels? „Schach ist die letzte Oase, in der der Mensch nicht nur automatisch Knöpfe drückt. Man kann sich frei entscheiden. Schach sagt viel über den Charakter der Spieler aus. Wenn ich die Aufzeichnung eines Matchs sehe, kann ich ganz viel über die Persönlichkeit eines Spielers erfahren, z. B. seine Risikobereitschaft, ob er aggressiv ist oder eher vorsichtig, ob er Klarheit mag." Hort wünscht sich eine größere Lobby für das Spiel: „Unsere Gemeinde ist riesig, viel größer als man glaubt. Überall auf der Welt wird Schach gespielt." Und er betont wiederholt: „Man kann Schach bis ins hohe Alter spielen."

Vlastimil Hort spielt nicht nur das klassische Schach, sondern auch Blind- und Simultanschach, daneben Blindsimultanschach, bei dem man gleichzeitig gegen mehrere Gegner spielt, ohne auch nur ein Brett zu sehen. Erst kürzlich fiel hier der über 60 Jahre alte Weltrekord. Der Günzburger Marc Lang spielte parallel 46 Partien, die er mit 34,5 : 11,5 Punkten für sich entschied (wir berichten über den Weltrekord ausführlich auf Seite 22). Hort kommentierte den Weltrekordversuch live. Er bescheinigte Lang hohes spielerisches Können, fand aber für dessen extreme Fitness keine Erklärungen.

Fitness für Jung und Alt

Am Beispiel des Weltrekords im Blindsimultanschach zeigt sich auch, dass körperliche und geistige Fitness korrespondieren. Um die Wettkampflänge von im-

„Schach ist das schnellste Spiel der Welt, weil man in jeder Sekunde Tausende von Gedanken ordnen muss."

Albert Einstein (1879 – 1955)

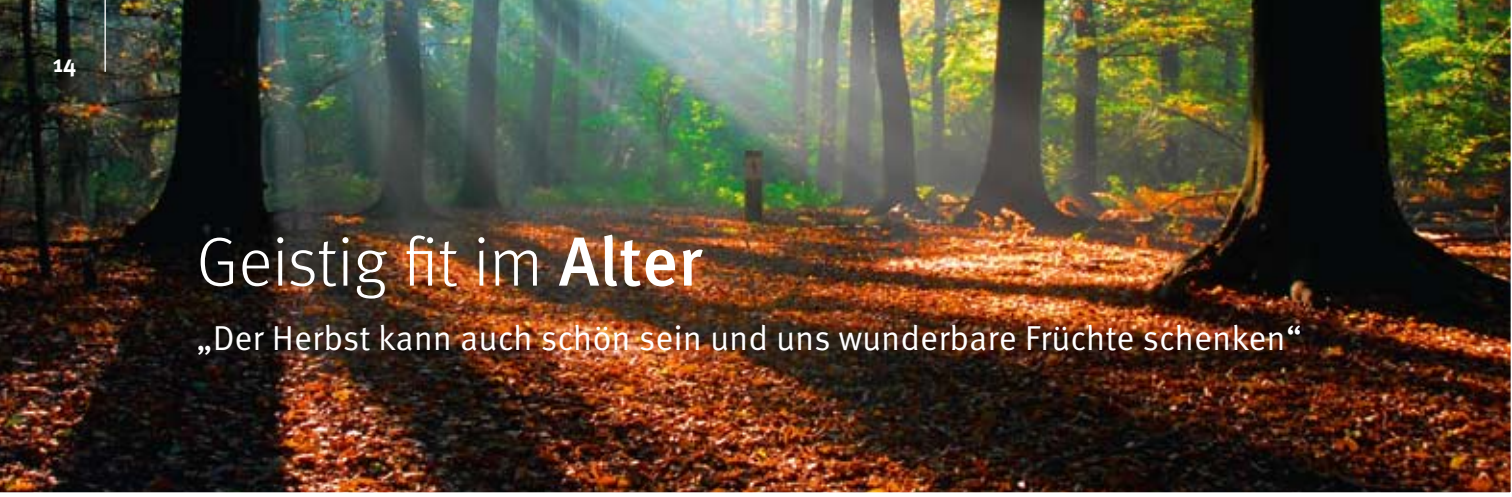
merhin 21 Stunden durchzustehen, wurde Marc Lang zum Ausdauersportler: 50 Kilometer Fahrradfahren und einen Kilometer Schwimmen standen jeden Tag in den Wochen vor dem Rekord auf dem Programm. Körper und Kopf beflügeln sich offensichtlich gegenseitig zu Höhenflügen. Wissenschaftler der Universität Ulm haben herausgefunden, dass die regelmäßige Bewegung das Gehirn trainiere, weil es Koordinationsarbeit leisten müsse: Sport macht das Gehirn schlicht effektiver. Im Gegenzug motiviert geistige Agilität zu mehr sportlicher Betätigung.

Dem Wunsch nach mentaler und körperlicher Fitness gesellt sich bei älteren Menschen heute oft der Wunsch nach anhaltender Attraktivität hinzu. Die „jungen" Alten, früher als Zielgruppe kaum beachtet, erobern heute die Märkte. Folgerichtig fordern sie Angebote ein, die ihre Lebensqualität erhöhen. Auch Vlastimil Hort sieht man seine 68 Jahre nicht an: Mit seinem Temperament nimmt er es mit vielen Jüngeren auf.

Die Vorzüge des Schachsports verbindet Hort mit einem weiteren Anliegen: Es sei erwiesen, dass Jugendliche, die Schach spielen, deutlich weniger anfällig für Drogen und Gewalttätigkeit seien als andere. Der Großmeister macht die Ausformung des Charakters durch das Schachspiel dafür verantwortlich und ist sicher: „Die Gesellschaft muss Kindern und Jugendlichen mehr Gelegenheit bieten, Schach zu lernen." Damit sei der Grundstein für eine lebenslange Freundschaft gelegt. Und Vlastimil Hort hat eine Idee, wie das geht: „Die Ganztagesschule, inzwischen schon flächendeckend in Deutschland praktiziert, ist dafür der perfekte Ort."

„Dies Spiel ist ein Probierstein des Gehirns."

Johann Wolfgang von Goethe (1749 – 1832)



Geistig fit im **Alter**

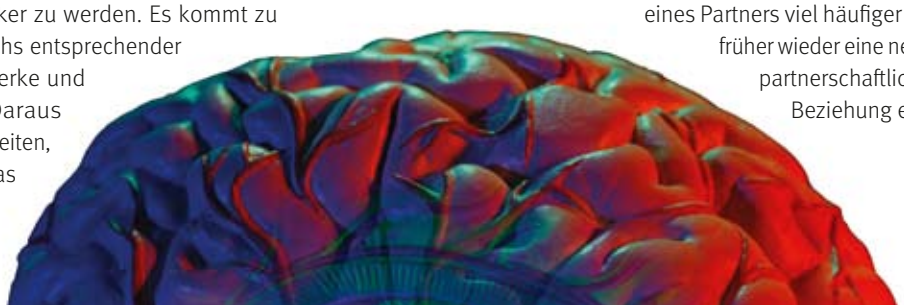
„Der Herbst kann auch schön sein und uns wunderbare Früchte schenken“

Dr. med.
Mohammad-Zoalfikar Hasan
Ärztlicher Direktor
AWO Psychiatriezentrum
Königslutter

Gesunde Gehirnstrukturen sind notwendige Voraussetzung für die geistige Leistungsfähigkeit. Die Gehirnentwicklung und -reifung beginnen bereits in der Schwangerschaft. Umwelt- und Lebensbedingungen der Mutter haben einen Einfluss darauf, wie lange ein Mensch „geistig fit“ bleibt. Z. B. kann Nikotin- bzw. Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft zu kleinerem Kopfumfang und geringem Hirnvolumen führen und die geistige Leistungsfähigkeit, auch im Alter, beeinträchtigen. So haben einige Untersuchungen gezeigt, dass die Gefahr, im Alter eine Demenz zu entwickeln, bei Menschen mit größerem Gehirnvolumen niedriger ist als bei Menschen mit geringerem Gehirnvolumen. Durch Schaffung von gesunden Lebens- und Umweltbedingungen tragen wir dazu bei, dass die Nachfolgegeneration auch im Alter geistig fit bleibt.

In unserem Leben durchlaufen wir mehrere Entwicklungsphasen: Frühkindheit, Kindheit, Pubertät, Adoleszenz, Erwachsenenalter und Alter. Fehlentwicklungen in einer dieser Phasen können die nachfolgenden Phasen, einschließlich der letzten bzw. vorletzten (in diesem Fall ist der Tod die letzte Lebensphase) beeinträchtigen. Folgerichtig wäre davon auszugehen, dass der Grundstein des „Geistig-Fit-Seins“ im Alter in den vorangegangenen Phasen gelegt wird. Wir wissen, dass die Gehirnstrukturen und -netzwerke auch dynamisch sind und sich an Reize und veränderte Umweltbedingungen anpassen können. Auf Anforderungen und vor allem auf neue bzw. schwierige Aufgaben reagiert das Gehirn mit einer Steigerung der Hirnaktivität, Aktivierung anderer Hirnregionen und effektivere Beseitigung von Störfaktoren, um optimale Leistungen zu erzielen. Die Leistungen, Funktionen und Widerstandsfähigkeit des Gehirns scheinen durch Aktivität, Anforderungen und Training stärker zu werden. Es kommt zu einem Zuwachs entsprechender Gehirnnetzwerke und -regionen. Daraus kann man ableiten, dass alles, was das Gehirn und die geistige Tätigkeit fördert, die Erhaltung der geistigen Fähigkeit im Alter unterstützt.

Neben der Behandlung von körperlichen Erkrankungen, die die Gehirnstrukturen negativ beeinflussen können, wie z. B. Zuckerkrankheit, Bluthochdruck, Übergewicht, Durchblutungsstörungen etc., sind zur Erhaltung und Verbesserung der kognitiven Leistungen (kognitive Leistung sind die umfassenden Denkleistungen wie z. B. Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Orientierung, Handlungsplanung etc.) im Alter geistige, soziale, kommunikative, sportliche und andere körperliche Aktivitäten wichtig. An dieser Stelle ist die Bedeutung der sozialen Kontakte hervorzuheben. Die Einsamkeit des Menschen im höheren Lebensalter ist einer der Hauptgründe für dessen kognitive Leistungseinbußen. Soziale Kontakte reduzieren das Demenzrisiko, indem sie das logische Denken fördern, die sprachlichen Fertigkeiten und die Kommunikationsfähigkeit stärken sowie die Selbsthilfe mit entsprechender Verbesserung der Ziel- und der Handlungsorientierung unterstützen. Die medizintechnische Entwicklung z. B. in der Zahn-, Augen- und HNO-Heilkunde, in der Orthopädie, in der Ernährungs- und Sportmedizin und die moralischen und gesellschaftlichen Veränderungen in den letzten Jahren begründen die Hoffnung, dass die soziale Integration, die Lebensqualität, die Teilhabe an gesellschaftlichen Aktivitäten, die Mobilität, Vitalität und die geistigen Leistungen im Alter wesentlich länger als früher erhalten bleiben. Auch die bei vielen alten Menschen zu beobachtende Orientierung an der Vergangenheit kann durch Aufrechterhaltung der Selbstständigkeit einer Zukunft- und Gegenwartsorientierung weichen und das Selbstbild stärken. Gerade bei der Gestaltung der partnerschaftlichen Beziehungen sind alte Menschen glücklicherweise selbstbewusster geworden und gehen z. B. nach Verlust eines Partners viel häufiger als früher wieder eine neue partnerschaftliche Beziehung ein.



FAZIT

In der Tat verändern sich im Alter die kognitiven Leistungen. Der alte Mensch ist aber in der Lage, diese Defizite durch Erfahrung, Zuverlässigkeit und Reife zu kompensieren. Wir alle wissen von Menschen mit hervorragenden kognitiven Leistungen im Alter. Wenn wir unser Gehirn beanspruchen, aktiv und kommunikativ bleiben, soziale Kontakte pflegen und notwendige Hilfen in Anspruch nehmen, dann haben wir gute Chancen, auch im Alter unsere Lebensqualität zu erhalten und Freude zu genießen. Denn das Alter ist der „Herbst des Lebens“ und „der Herbst kann auch schön sein und uns wunderbare Früchte schenken“.

Moderne Methoden in Therapie und Diagnostik

AWO Psychiatriezentrum

Ärztlicher Direktor: Dr. Mohammad-Zoalfikar Hasan

Das AWO Psychiatriezentrum Königslutter ist ein modern konzipiertes Fachkrankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie sowie Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie mit 571 Planbetten und 85 tagesklinischen Betten und 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 und Diensten 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 am Elm
Telefon 05353/90-0
Email: poststelle@awo-apz.de
www.awo-psychiatriezentrum.de

Tagesklinik Wolfsburg
Laagbergstraße 24
38440 Wolfsburg
Telefon 05361/298220

Tagesklinik Peine
Ilseder Straße 35
31226 Peine
Telefon 05171/ 294760

Tagesklinik Wolfenbüttel
Dr.-Heinrich-Jasper-Str. 22
38302 Wolfenbüttel
Telefon 05331/882990

Tagesklinik Gifhorn
Bergstraße 30
38518 Gifhorn
Telefon 05371/ 938 120

Tagesklinik Braunschweig
Kinder- und Jugendpsychiatrie
Wilhelmitorwall 8
38118 Braunschweig
Telefon 0531/1233930

Zentrale Aufnahme
Telefon 05353/ 90-1030

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

Klinik für Gerontopsychiatrie
Chefärztin Dr. Katja Dyga

Klinik für Abhängigkeitserkrankungen
Chefarzt Dr. Akram Iskandar

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Chefarzt Dr. Joachim Niemeyer

Klinik für Psychosomatische Medizin
Chefarzt Dr. Michael Winkler

Klinik für Forensische Psychiatrie
Chefarzt Clemens Krause

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

Früherkennung
Stationsärztin Diana Wittig

Traumatherapie und Notfallambulanz für Opfer von Gewalttaten
Leitender Oberarzt Dr. Rainer Jung

Depressionen, Mutter-Kind-Behandlung (Rooming-in)
Leitende Oberärztin Christiane Stein

Doppeldiagnosen Sucht und Psychosen
Stationsarzt Gerald Koch

Memory-Institute
Demenz-Frühdiagnostik und Beratung
Chefärztin Dr. Katja Dyga
Info/Anmeldung: 05353/90-1395

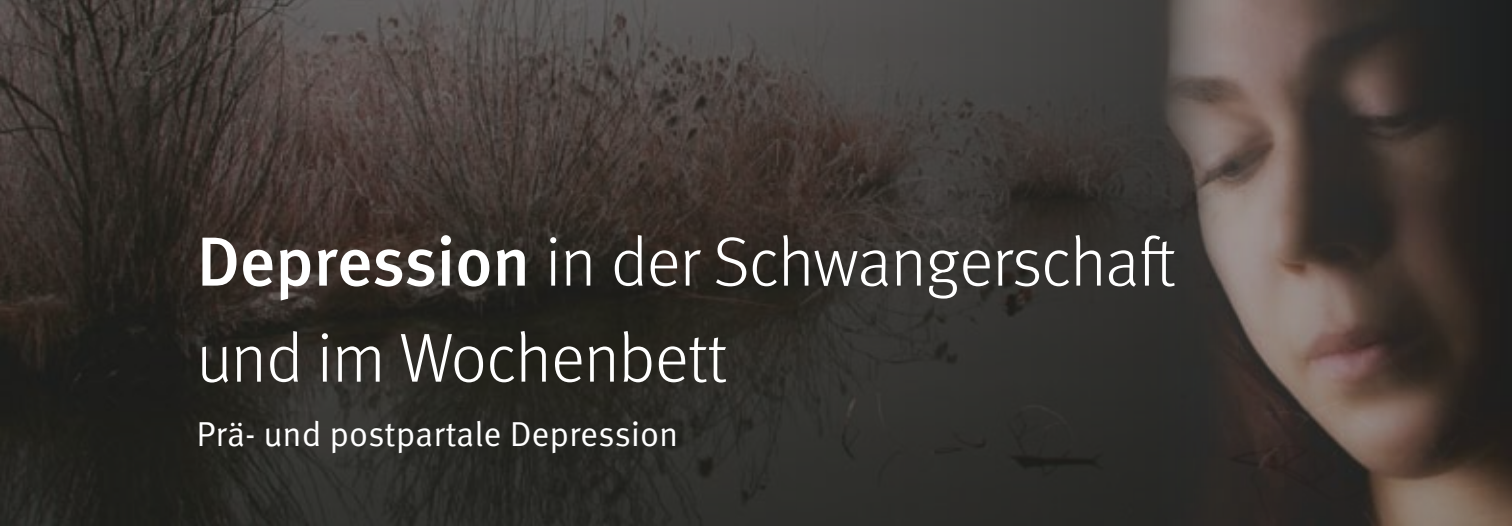
AWO Gesundheitszentrum

Dr. med. Nils Bergmann
Facharzt für Neurologie
und Nervenheilkunde

Dr. med. Wolfgang Weisser
FA für Allgemeinmedizin,
FA für Innere Medizin,
FA für Psychotherapeutische Medizin

Dr. med. Verena Maiworm
Fachärztin für Neurologie
Anmeldung: Telefon: 05353/ 913 818 0

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



Depression in der Schwangerschaft und im Wochenbett

Prä- und postpartale Depression

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

Die Behandlung psychisch kranker Frauen in der Schwangerschaft und im Wochenbett stellt eine Herausforderung dar. Unter Risiko-Nutzen-Abwägung müssen Entscheidungen getroffen werden. Bei begrenzter Vorhersagbarkeit müssen Restrisiken getragen werden. Insbesondere nach dem Contergan-Skandal vor 50 Jahren bestehen Ängste und Vorbehalte gegenüber der Gabe von Psychopharmaka. Allerdings weiß man heute, dass auch eine Nichtbehandlung oder ein plötzliches Absetzen von Medikamenten zu einem schweren Krankheitsverlauf mit erheblichen Folgen für die Frau und das Kind führen kann.

Ob eine Schwangerschaft vor einer psychischen Erkrankung schützt, wird inzwischen angezweifelt. Die Erkrankungshäufigkeit soll nicht deutlich von der Erkrankungsrate depressiver Störungen bei Frauen im gebärfähigen Alter abweichen. In Studien wurde für eine leichte und schwere Depression eine Häufigkeitsrate von 6,5 bis 12,5 % ermittelt.

Ursachen der prä- und postpartalen Depression

Die Ursache ist wie bei vielen psychischen Erkrankungen multifaktoriell bedingt. Man geht von einer Assoziation folgender Risikofaktoren aus:

- eine depressive Erkrankung in der Vorgeschichte
- familiäre Belastungen
- Frauen mit einem sehr hohen Selbstanspruch
- gravierende Lebensereignisse, Traumata
- wenig soziale Unterstützung, geringe Zufriedenheit in der Ehe, unerwünschte Schwangerschaft
- körperliche Erkrankungen (Schilddrüsenerkrankung, Diabetes mellitus [Zuckerkrankheit], Anämie [Blutarmut])
- neurobiologische Veränderungen

Diagnostik der präpartalen Depression (Schwangerschaftsdepression)

Eine Schwangerschaftsdepression wird oft nicht erkannt, da es schwierig sein kann, zwischen schwangerschaftsspezifischen körperlichen Symptomen wie Übelkeit, Schlafstörungen, Appetitlosigkeit, Magen-Darm-Problemen und tatsächlichen Symptomen einer Depression zu unterscheiden.

Nur 20 % der Schwangerschaftsdepressionen werden diagnostiziert. Das liegt u. a. daran, dass in Deutschland die Diagnostik psychischer Störungen nicht zum Screening-Programm der Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen gehört.

Die Diagnosestellung erfolgt klinisch und mithilfe eines strukturierten klinischen Interviews. Häufig verwandt wird auch ein Selbsteinschätzungsfragebogen (Edinburgh Postnatal Depressions Scale), bei dem bereits die Bewertung schwangerschaftstypischer Beschwerden vermieden wird.

Diagnostik der postpartalen Depression (Wochenbettdepression)

Allgemein bekannt ist der sogenannte „Babyblues“ im Wochenbett. Es handelt sich hier um eine Anpassungsreaktion, die mit Stimmungsschwankungen, Reizbarkeit, häufigem Weinen und Erschöpfbarkeit einhergeht, die allerdings nur Stunden bis max. zehn Tage anhält. In der Regel ist eine Behandlung nicht erforderlich. Hält die Symptomatik allerdings an, sollte an eine Wochenbettdepression gedacht werden.

In der Regel beginnt die postpartale Depression zwischen der 2. und 6. Woche nach Geburt des Kindes. Ein Auftreten ist aber noch später bis zu einem Jahr möglich. Die Symptomatik entspricht im Wesentlichen der einer depressiven Episode. Zusätzlich kann eine kindbezogene Symptomatik bestehen. Hierzu gehören zwiespältige Gefühle und Schuldgefühle dem Baby gegenüber, Muttergefühle, die nicht der eigenen Erwartung entsprechen oder Zwangsgedanken, dem Kind etwas antun zu können. Es kann sich eine Bindungsstörung entwickeln, die man bei der Mutter an der Unfähigkeit, sich dem Kind emotional zuzuwenden, beim Kind an einer negativen Affektivität (Gefühlsausdruck) und einem geringen Aktivitätsniveau erkennt. Den tragischsten,

allerdings sehr seltenen (0,001 %), Verlauf einer schweren depressiven Symptomatik stellt der Infantizid (Kindstötung) dar.

Therapie der prä- und postpartalen Depression

In zahlreichen Studien werden die negativen Auswirkungen von unbehandeltem psychischem Stress im Rahmen einer Schwangerschafts- und Wochenbettdepression betont, auch wenn das Nebenwirkungsspektrum von Psychopharmaka nicht vernachlässigt werden sollte. Wesentlich gefährlicher und oft unterschätzt ist ein sekundäres Risikoverhalten einiger psychisch kranker Mütter. Hierzu gehören Nikotin-, Schmerzmittel- und Alkoholkonsum.

Mögliche Folgen einer nicht behandelten Depression für das Kind sind Geburtskomplikationen, vitale Retardierung, Frühgeburtlichkeit und langfristige Entwicklungsstörungen. Eine ungeplante, unter Medikation eingetretene Schwangerschaft, stellt per se keine Indikation zum sofortigen Absetzen oder Umstellen von Psychopharmaka dar. Auch wenn empfohlen wird, im ersten Trimenon (Schwangerschaftsdrittel) eine Medikation zu vermeiden, muss immer eine individuelle Nutzen-Risiko-Bewertung erfolgen, da die Auswirkungen einer schweren depressiven Episode das Kind mehr schädigen können als die niedrigste mögliche Dosis einer Erhaltungstherapie. Bereits in der 13. und 14. SSW ist eine qualifizierte Ultraschalluntersuchung möglich, um gravierende Organfehlbildungen festzustellen.

ALLE BETEILIGTEN SOLLTEN IN DEN ENTSCHEIDUNGSPROZESS MIT EINGEBUNDEN WERDEN.

Besonders wichtig für die Behandlung ist ein „multiprofessionelles perinatales Management“. Hierzu gehört eine ausführliche Beratung und schriftlich fixierte Weitergabe des Behandlungsregimes an die Patientin, Geburtshelfer und Hebammen. Alle Beteiligten sollten in den Entscheidungsprozess mit eingebunden werden. Insbesondere ist es wichtig, auch den Partner mit in die Behandlung einzubeziehen, da seine Unterstützung den Verlauf positiv beeinflussen kann.

Es existieren mehrere Tausend dokumentierte Schwangerschaftsverläufe unter antidepressiver Therapie ohne Anhalt für Fehlbildungen (Teratogenität), aber auch zahlreiche Studien mit zum Teil widersprüchlichen Ergebnissen. Hinsichtlich einer Fehlbildungsrate von 12,4 % unter den neueren Antidepressiva wurde keine signifikante Abweichung von der normalen Population festgestellt. Auch ist nicht klar, ob die Fehlbildungsrate Folge der Medikation oder der mütterlichen Erkrankung ist. Allerdings wurde ein leicht erhöhtes Risiko unter den neueren Antidepressiva (SSRI) für einen Nabelbruch, eine Schädelfehlbildung, Herzfehlbildungen, Druckerhöhung im Lungenkreislauf und das vollständige oder weitgehende Fehlen von Großhirnhemisphären beschrieben. Unter einer Psychopharmakontherapie wird immer eine intensivmedizinische Überwachung des Neugeborenen empfohlen, da Absetz- oder Anpassungssymptome auftreten können, die gewöhnlich jedoch nur maximal 3 bis 4 Tage anhalten. Als weitere Behandlungsoptionen werden Lichttherapie, Psychotherapie und bei schweren Krankheitsverläufen auch die Elektrokrampftherapie angewandt. Psychotherapie ist insbesondere bei leichten bis mittelgradigen Depressionen Mittel der Wahl.

Die Behandlung der postpartalen Depression entspricht der Behandlung einer depressiven Erkrankung. Nach den bisherigen Erfahrungen erscheint allerdings eine Depressionsbehandlung alleine ohne Fokussierung auf die Mutter-Kind-Interaktion nicht effektiv genug zu sein, um einer Bindungsstörung rechtzeitig begegnen zu können. Es existieren, wenn auch nicht wissenschaftlich hinreichend belegt, zwei Therapieformen, die sich bewährt haben:

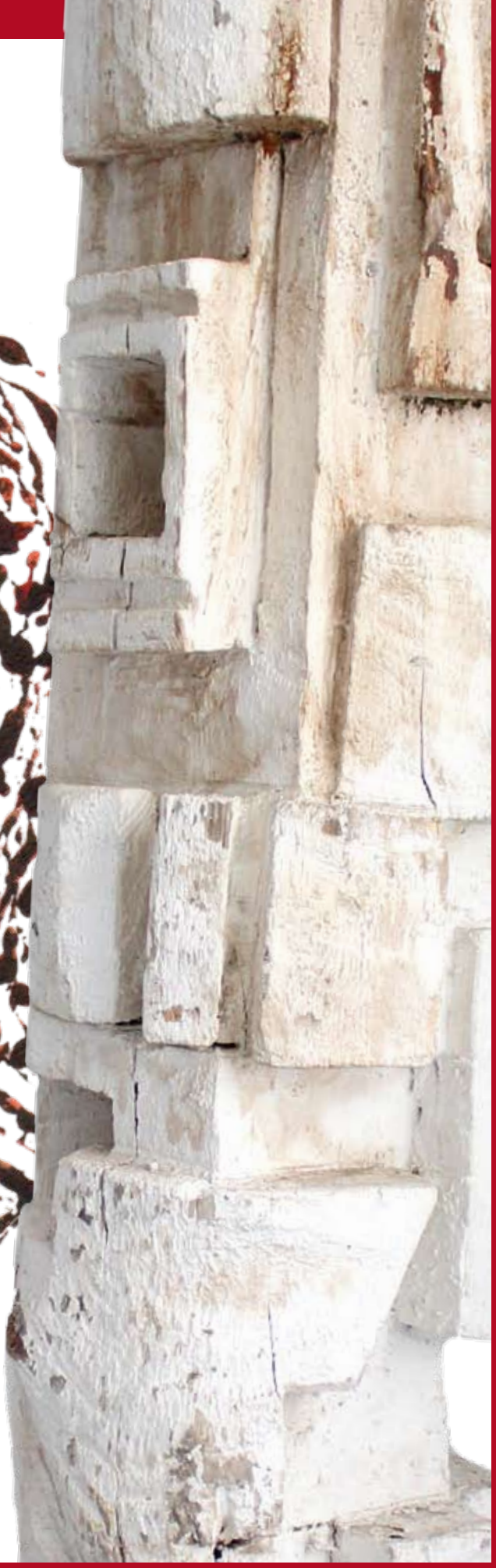
1. die kognitive Verhaltenstherapie und
2. die interpersonelle Psychotherapie.

An der psychiatrischen Universität Heidelberg wurde ein integratives Therapiemodell entwickelt. Videogestützte Therapiemethoden werden angewandt, um die Interaktionen zwischen Mutter und Kind hinsichtlich positiver und negativer Sequenzen zu erörtern und um dysfunktionale Interaktionsmuster zu verändern und somit die Mutter-Kind-Beziehung zu fördern. Spezifische Themen in der Psychotherapie der postpartalen Depression sind dabei Ängste, als Mutter zu versagen, negative Wahrnehmungen der eigenen Person und des Kindes, die Beziehungsaufnahme zum Kind, Ängste, auch eigene negative Kindheitserfahrungen weiterzugeben, Hilfen anzunehmen, mit der Rollenveränderung nicht klarzukommen und unbewältigte psychische Konflikte zu bearbeiten.

www.embryotox.de
www.schatten-und-licht.de
www.frauen-und-psychiatrie.de
www.marce-gesellschaft.de

DÖRNER
MALEREI

COREA
OBJEKTE



Ausstellung ab dem 14.04.2012

www.mediaworldgmbh.de

„Drum denk ich gern des Todes als freundliches Gesicht“

Umgang mit Suizidalität

Jeder Mensch kennt in seinem Leben Situationen, in welchen er sich durch berufliche oder private Aufgaben überfordert, von den anderen Menschen verlassen bzw. ungerecht behandelt fühlt. Die meisten können jedoch dabei entweder sich selbst stabilisieren bzw. mithilfe von nahestehenden Personen, in seltenen Fällen professionellen Helfern, wie Ärzten oder Psychotherapeuten, den Umgang mit schwierigen Lebenssituationen finden, um vorläufig verlorene Lebensfreude wiederzugewinnen. In seltenen Fällen kann es jedoch zu einer starken Verzweiflung mit lebensmüden Gedanken bis hin zu Selbstmordideen und -versuchen kommen.

Unter Suizidalität versteht man ein breites Spektrum menschlichen Verhaltens von Ruhebedürfnis mit gelegentlichen Phantasien oder Wünschen, tot zu sein („Wenn ich morgen nicht aufwache, würde es mir nichts ausmachen“) bis hin zu suizidalen Handlungen. Erhebliche Risikofaktoren für Suizidalität stellen die psychischen Erkrankungen, wie Depressionen, manisch-depressive Krankheiten, schizophrene Psychosen oder Alkohol- bzw. Drogenabhängigkeit dar. Auslöser können oft schwierige aktuelle Lebenssituationen sein, welche auch ohne vorbestehende psychische Erkrankung zu suizidalen Gedanken oder Handlungen führen können. Während es im jungen Lebensalter eher Entwicklungs- und Beziehungskrisen, familiäre oder Ausbildungs- bzw. berufliche Probleme sind, zählen im hohem Lebensalter überwiegend Vereinsamung, Verwitwung, körperliche Erkrankungen und Beeinträchtigungen zu solchen Risikofaktoren.

Die wenigsten Menschen setzen ihrem Leben spontan und unerwartet für sich oder die anderen ein Ende, das passiert meistens nach einer enormen akuten seelischen Belastung. Bei vielen baut sich das suizidale Verhalten jedoch langsam auf, es handelt sich dabei oft um die Wendung der aggressiven Impulse gegen sich selbst bis zur Selbsttötung. Da aus der klassischen Sicht der tiefenpsychologischen Psychotherapieschule, welche ihren Ursprung in der Psychoanalyse Siegmund Freuds hat, die Wendung der Aggression gegen die anderen Menschen Beziehungen gefährden kann, was sich häufig mit wenig Zuwendung und Anerkennung aufgewachsener depressiv veranlagter Mensch „nicht leisten kann“. Da erscheint manchmal sogar die Phantasie an den eigenen Tod als eine freundliche Vorstellung wie in den zitierten Zeilen des Gedichtes von Anna O., Patientin von S. Freud (siehe Titel des Artikels).

Neben Kenntnissen über die bestehenden psychischen Erkrankungen bzw. aktuellen Lebenskrisen ist es zum rechtzeitigen Erkennen der Suizidgefährdung auf die „Alarmzeichen“, wie eine schwere depressive Verstimmung mit Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung, sozialem Rückzug oder insbesondere plötzliche Zustands- bzw. Verhaltensänderungen bei den Betroffenen, z. B. unerwartete Stimmungsaufhellung, zu achten. Letzteres könnte ein Ausdruck der Erleichterung der getroffenen Entscheidung, sich das Leben zu nehmen, sein. Gefährlich sind die fehlende Distanzierung von Suizidgedanken bei Nachfrage, sich häufig aufdrängende Gedanken, besonders mit konkreten Vorstellungen über die Art der Selbsttötung bzw. wenn die Betroffenen dadurch auffallen, dass sie „die letzten Dinge“ zu regeln versuchen, sich von Menschen verabschieden bzw. die ihnen wichtigen Gegenstände verschenken.

In den beschriebenen Situationen ist es hilfreich, ohne Scheu die Suizidgedanken, die oft verschwiegen werden, bei den Betroffenen anzusprechen. Anders als man häufig denkt, macht es dies in vielen Fällen den Menschen leichter, offen über ihre Nöte zu sprechen. Auch Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit müssen vorsichtig hinterfragt werden, denn ein Suizidwunsch bedeutet nicht so sehr „Ich will unter keinen Umständen mehr leben“, sondern eher „Ich kann unter diesen Umständen nicht mehr leben“. Unentbehrlich ist es, dem Betroffenen eine feste Beziehung anzubieten; das Gefühl vom Gegenüber ernst genommen und unterstützt zu werden, kann den Gedanken an einen Suizid schwächen.

Vsevolod Silov
Oberarzt
Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie
AWO Psychiatriezentrum Königslutter

In der Regel ist es unerlässlich, den suizidgefährdeten Menschen nicht alleine zu lassen und eine fachärztliche Hilfe bis zur Klinikeinweisung, zur äußersten Not auch gegen den Willen des Betroffenen in die Wege zu leiten. Beim Vorliegen einer psychiatrischen Grunderkrankung tritt hier ihre Behandlung in den Vordergrund, aber auch in „einfachen“ Krisensituationen kann den Menschen mit medikamentösen und/oder psychotherapeutischen Maßnahmen gut geholfen werden.

Leben gerne weitergeben

Katharina Kleinschmidt
Elstertext

Bundesweit warten zurzeit rund 12 000 Menschen auf ein lebensrettendes Spenderorgan, darunter auch viele Kinder. Manchmal vergeblich, da es immer noch eine zu geringe Bereitschaft in der Bevölkerung gibt, nach dem Tod Organe zu spenden: Rund 1 000 Patienten und Patientinnen sterben jedes Jahr, da nicht mehr rechtzeitig ein Spenderorgan gefunden werden konnte. Die Debatte, wie man die Bereitschaft zur Organspende steigern kann, ist zurzeit aktuell wie nie. Die Vereine „Kinderhilfe Organtransplantation e. V. (KiO)“ und „Sportler für Organspende e.V. (VSO)“ leisten nicht nur Aufklärungsarbeit.

Fast alle Menschen möchten im Falle eines Organversagens ein Spenderorgan erhalten, um zu überleben. Drei Viertel aller Deutschen sind grundsätzlich auch bereit, ein Organ nach dem Tod zu spenden. Nur rund ein Viertel der Bundesbürger besitzt einen Organspendeausweis. Was völlig widersinnig erscheint, ist gelebte Realität mit negativer Tendenz: Während 2010 bundesweit noch 4 205 Organe gespendet wurden, waren es 2011 nur noch 3 917. Gesellschaftlicher Konsens ist, dass akuter Handlungsbedarf besteht.

Entscheidungslösung statt Zustimmungslösung

Ende Februar 2012 einigte sich eine Spitzenrunde aus Bundesregierung und Opposition, dass künftig alle Erwachsenen und Jugendlichen in Deutschland regelmäßig nach ihrer Bereitschaft zur Organspende befragt werden sollen. Bis Mitte 2013 werden die Krankenkassen die Krankenversicherten ab dem 16. Lebensjahr anschreiben und klären, ob ein Einverständnis zur Organspende vorliegt. Dabei kann jeder der Organspende zustimmen oder sie explizit ablehnen, alternativ den Brief ignorieren. Auch können Einschränkungen formuliert werden, welche Organe entnommen werden dürfen und welche nicht. Den heutigen Plänen entsprechend werden die Kassen dann aller zwei Jahre die Spendenbereitschaft erneut abfragen. Diskutiert wird, ob man auf Wunsch seine Bereitschaft auch auf der elektronischen Gesundheitskarte vermerken lassen kann.

Gratwanderung zwischen Leben und Tod

Wenn in naher Zukunft mehr Menschen ihre Bereitschaft zur Organspende dokumentieren, können auch mehr Leben gerettet werden als bisher. Doch auch dann bleibt für die Betroffenen die schwere Belastung, die mit dem Warten auf ein Spenderorgan verbunden ist:

die Schmerzen, die Ungewissheit, die Umstellung auf das Leben nach der Operation. Besonders quälend ist diese Situation für Kinder und deren Eltern, Geschwister und Angehörige.

Seit 2004 gibt es daher den Verein KiO (Kinderhilfe Organtransplantation e. V.). Auf Initiative des Vereins „Sportler für Organspende e. V. (VSO)“ wurde der gemeinnützige Verein zusammen mit betroffenen Eltern ins Leben gerufen. Die Initiatoren sahen, dass Kinder in der Zeit einer Transplantation eine besonders intensive Zuwendung benötigen. KiO hat sich die Aufgabe gestellt, Familien vor und nach der Transplantation zu beraten und zu begleiten. Seminare und Freizeitprogramme werden angeboten, in Härtefällen ist auch eine unbürokratische finanzielle Hilfe möglich. Daneben wirbt KiO unermüdlich für das Ausfüllen von Organspendeausweisen und versucht, alle Eltern zu sensibilisieren: Auch sie könnten einmal in die Situation gelangen, nach dem Unfalltod eines Kindes über die Weitergabe der Organe entscheiden zu müssen.

Großes Sportlerherz für Kinder

Franziska van Almsick, Maria Höfl-Riesch, Franz Beckenbauer und Rosi Mittermaier – das sind einige der prominenten Sportler und Sportlerinnen, die das große Herz für organtransplantierte Kinder verbindet. Sie setzen sich wie viele andere Spitzensportler für KiO ein und „trommeln“ für den guten Zweck. Den Sport-Assen haben sich etliche Verbände, Vereine und Unternehmen angeschlossen, um die Kinderhilfe zu unterstützen. Eines davon ist der Zahnimplantate-Hersteller Astra Tech. Unternehmensleitung und Belegschaft haben sich das KiO-Anliegen auf die Fahnen geschrieben. Mit immer wieder neuen Ideen gelingt es, Spenden einzusammeln. Sei es bei einem gemeinsamen Sponsorenlauf, bei großen Fortbildungsveranstaltungen, bei denen für jede Anmeldung ein Obolus gespendet wird, oder beim Verkauf von Plüschbären – der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

Zwei Botschafter für KiO

Zu den Sportlern, die sich für KiO einsetzen, gehören die Olympiasieger Klaus Wolfermann (Speerwerfen, 1972, München) und Hartwig Gauder (50-km-Gehen, 1980, Moskau). Die beiden KiO-Botschafter investieren viel Zeit und Kraft, um eindringlich auf das Schicksal von transplantierten Kindern und deren Familien hinzuweisen und um für die Bereitschaft, ein Organ zu spenden, zu werben. Auch hierbei sind sie auf die Zusammenarbeit mit engagierten Unternehmen angewiesen, die ihnen auf vielfältige Weise eine Plattform für ihr Anliegen bieten. Hartwig Gauder ist Vorstandsmitglied der Vereine „Sportler für Organspende“ und „Kinderhilfe Organtransplantation“. Er ist selbst herztransplantiert und weiß, warum er sich einsetzt: „Wenn die Kinder transplantiert sind, ist es einfach schön zu sehen, dass sie ganz normal heranwachsen können“.

Nähere Informationen:
www.kiohilfe.de

Wenn auch Sie die KiO unterstützen möchten:
Kinderhilfe
Organtransplantation e. V.
Kontonummer 86 200 00
Bank für Sozialwirtschaft
BLZ 550 205 00

HABEN SIE BEREITS EINEN ORGANSPENDEAUSWEIS?

Auf den Internetseiten der Sportler für Organspende (www.vso.de) und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung – BZgA (www.organspende-info.de) können Sie den Organspendeausweis bestellen, herunterladen oder interaktiv ausfüllen.
Bei Fragen steht Ihnen das gebührenfreie „Infotelefon Organspende“ unter der Rufnummer 0800 90 40 400 Montag bis Freitag von 9 bis 18 Uhr zur Verfügung.

Diesem Heft beigelegt ist der Flyer „Sportler für Organspende – Leben weitergeben“. Hier finden Sie weitere Informationen zur Organspende, zum Engagement für eine lebensrettende Idee und zu den prominenten Unterstützern und Unterstützerinnen.

Gewagt und gewonnen

Katharina Kleinschmidt
Elstertext

In der letzten Ausgabe berichteten die Service Seiten Gesundheit über den Blindsimultanspieler Marc Lang. Das Ausnahmetalent hat im letzten November einen neuen Weltrekord im Blindsimultanschach gewagt – und gewonnen. Wir haben nachgefragt, wie Marc Lang den Weltrekord empfunden hat und welche neuen Herausforderungen er ansteuert.

Service-Seiten Gesundheit: An welche Situation während des Weltrekords erinnern Sie sich besonders?
Marc Lang: An so einige, aber zwei stachen besonders hervor. Als erstes das Gefühl ein paar Minuten vor dem Beginn, da kam ich mir irgendwie seltsam „deplatziert" vor, fast wie ein Fremdkörper. Ein paar Leute hielten Reden, und ich dachte die ganze Zeit: „He, seid Ihr Euch da wirklich sicher, dass ich derjenige bin, der gleich an so vielen Brettern blind spielen wird?" Ich konnte mir das einfach nicht vorstellen. Die zweite (be)merkenswerte Situation war so nach ca. 14 Stunden Spielzeit. Da wurde ich mit einem Mal für kurze Zeit unheimlich müde, aber ein Ende war nicht in Sicht – es liefen noch gut 30 Partien! Das war ein sehr unangenehmes Gefühl: man spielt und spielt und wird immer müder und müder... und die Gegner werden trotzdem einfach nicht weniger.

Service-Seiten Gesundheit: Können Sie in drei Adjektiven beschreiben, wie Sie sich nach dem Weltrekord gefühlt haben?
Marc Lang: (lacht) Müde, erleichtert, desorientiert.

Das Brenzer Schloss in Sontheim (Brenz)

Service-Seiten Gesundheit: Gibt es noch Herausforderungen nach so einer Leistung? Was sind Ihre nächsten Ziele?
Marc Lang: Ich hab mir ehrlich gesagt noch gar keine richtigen Gedanken über kommende Ziele gemacht. Herausforderungen gäbe es natürlich genügend, zum Beispiel gegen 50 Gegner anzutreten. Aber ich weiß nicht, ob ich das wirklich will. Viel eher würde mich reizen, einmal ein Blindsimultan mit einer relativ kurzen Zeitbeschränkung pro Partie zu spielen. Das hat meines Wissens noch niemand zuvor versucht – zumindest nicht an mehr als ein paar Brettern –, aber es würde die Attraktivität eines solchen Events für die Zuschauer gewiss erhöhen. Im September 2012 werde ich bei einer Veranstaltung in der Schweiz etwas in der Art versuchen.

Service-Seiten Gesundheit: Was geben Sie Ihren Kindern mit auf den Weg, wenn die irgendwann einmal ein besonderer Ehrgeiz für irgendeine Sache packt?
Marc Lang: Ich würde mich freuen, wenn sie bei allem Ehrgeiz trotzdem auch noch Spaß an der Sache haben. Man muss solche „großen" Momente auch genießen können, schließlich sind das Erinnerungen, die man sein ganzes restliches Leben mit sich herumträgt.

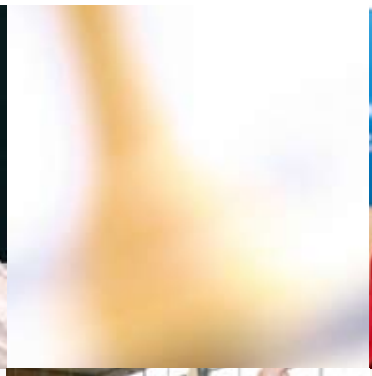
Service-Seiten Gesundheit: Wenn Sie drei Wünsche an eine gute Fee frei hätten – welche wären das?
Marc Lang: Hm. Schwierig. Das Problem ist, dass man gar nicht überblicken kann, ob ein Wunsch sich im Endeffekt auch wirklich als „gut" erweist. Beispielsweise könnte Reichtum allerlei negative Folgen haben, die mir ohne das viele Geld erspart geblieben wären. Insofern würde ich vermutlich den ersten Wunsch dafür aufwenden, dass die Fee mir die Weisheit schenken möge zu erkennen, wie ich die noch verbleibenden zwei Wünsche für meine Familie und mich bestmöglich zum Einsatz bringe.

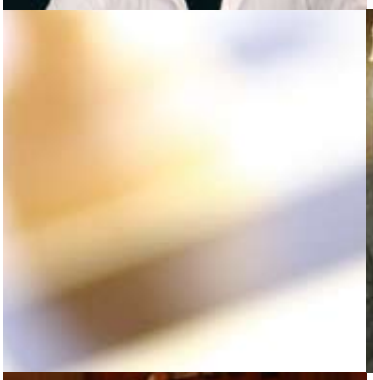
Service-Seiten Gesundheit:
Vielen Dank für dieses Gespräch.

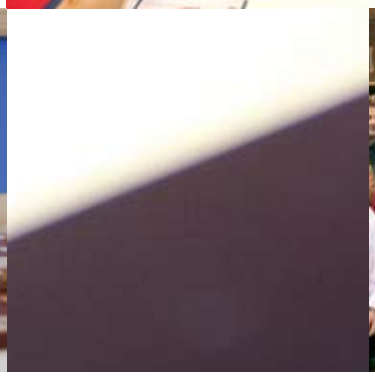
WELTREKORD BLINDSIMULTANSCHACH – DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Beim Blindsimultanschach tritt ein Spieler gegen mehrere Gegner an, ohne dabei ein einziges Brett zu sehen. Die Züge werden lediglich angesagt. 1947 spielte Miguel Najdorf gegen 45 Gegner: der Weltrekord. Bis November 2011 hatte sich niemand mehr an diese Marke herangetraut. Am 26. und 27. November 2011 stellte Marc Lang einen neuen Weltrekord in Sontheim auf. Gesponsert vom Zahnimplantathersteller Astra Tech beendete er nach 21 Stunden 46 parallel gespielte Partien mit 34,5:11,5 Punkten. 2 Niederlagen, 19 Remis und 25 Siege sind die Bilanz dieses hochkarätigen Schachmarathons.

Impressionen vom Weltrekord im Blindsimultanschach am 26. und 27. 11. 2011 in Sontheim (Brenz).







FÜR EINEN GUTEN ZWECK

Ersteigen Sie jetzt das signierte Weltrekordschachbrett

Weitere Informationen unter www.service-seiten.info

Auf dem Schachbrett haben folgende Personen zugunsten der KiO-Kinderhilfe Organtransplantation e.V. unterschrieben:
Marc Lang – Weltrekordhalter im Blindsimultanschach
Vlastimil Hort – Schachgroßmeister
Jan Gustafsson – Schachgroßmeister
Klaus Wolfermann – Olympiasieger im Sperrwurf 1972

Volkserkrankung Schwindel – ein Symptom, viele Ursachen

Dr. med. Marc Holzgraefe | Chefarzt Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und plastisch-ästhetische Kopf-Hals-Chirurgie Klinikum Gifhorn GmbH

Schwindel (lat. Vertigo für Umdrehung) ist eine häufige, den Betroffenen stark einschränkende Erkrankung. Jeder zehnte Patient beim Hausarzt klagt über Schwindelgefühle, die von wenigen Sekunden bis zu vielen Monaten anhalten. Bei älteren Menschen treten Störungen im Gleichgewichtssystem noch häufiger auf und resultieren in einem Verlust der Bewegungssicherheit im Alltag.

Schwindel äußert sich in Scheinbewegungen, die sehr unterschiedlich wahrgenommen werden. Unterschieden werden Dreh-, Schwank-, Lift-, Bewegungs- und unsystematischer Schwindel. Nach dem Ort der Entstehung wird zwischen „peripherem Schwindel“ (Beeinträchtigung von Gleichgewichtsorgan oder Gleichgewichtsnerv) und „zentralem Schwindel“ (fehlerhafte Informationsverarbeitung des Gehirns) unterschieden. Generell entsteht Schwindel häufig aus widersprüchlichen Informationen der am Gleichgewichtsempfinden beteiligten Sinnesorgane wie der Augen, der Gleichgewichtsorgane des Innenohres sowie der Muskel- und Gelenkrezeptoren. An sich harmlose Reize (z. B. Karussellfahrt) können das System kurzfristig irritieren. Unterschiedliche Erkrankungen von Gleichgewichtsorgan und -zentrum, Herz-Kreislauf, Stoffwechsel, Wirbelsäule, Nervenentzündung oder psychische Leiden können seine Funktion nachhaltig beeinträchtigen.

Für Erkrankungen des peripheren Gleichgewichtssystems (Innenohr und Gleichgewichtsnerv) ist primär der HNO-Arzt zuständig. Diese Erkrankungen sind oft von vegetativen Reaktionen des Körpers wie Übelkeit, Erbrechen, Schweißausbruch, Herzbeschleunigung und Kollaps begleitet. Zunächst werden Art, Dauer, Auftreten bzw. Verstärkung des Schwindels erfasst. Gehör- und Gleichgewichtsprüfung, Sturzrisikobestimmung sowie die computergestützte Video-Okulographie ergänzen die Diagnostik.

Häufige Krankheiten sind:

- Gutartiger (benigner) paroxysmaler Lagerungsschwindel, ein sekunden- bis minutenlanger Lagerungsschwindel. Die Anfälle ereignen sich typischerweise, wenn die Lage des Kopfes verändert wird (z. B. Drehungen, Aufstehen). Diese vor allem im höheren Lebensalter sehr häufige Schwindelform hat ihren Ursprung in kleinen Steinchen im Gleichgewichtsorgan, die sich an untypischen Stellen abgelagert haben und damit zu Irritationen führen. Spezifische Lagerungsmanöver führen oft schnell zur Besserung.
- Erkrankungen des Innenohres (Vestibulopathie bis maximal Ausfall des Gleichgewichtsorgans) oder die Entzündung des Gleichgewichtsnerven (Neuritis vestibularis) führen zu akut auftretenden und teilweise bis sechs Monate anhaltenden Dauerschwindelzuständen.
- Die Menièresche Erkrankung ist eine attackenartig ablaufende, mit Schwindel, Ohrgeräusch und Hörminderung einhergehende, über Stunden bis Tage anhaltende Störung des Elektrolythaushaltes des Innenohrs und Gleichgewichtsorgans.
- Durchblutungsstörungen, Tumore (Akustikusneurinom), mechanische Schädigungen (traumatischer Labyrinthausfall bei Schädelbrüchen) usw. mit Beteiligung des Gleichgewichtssystems.

Die Behandlung folgt dem Krankheitsbild. Bei Entzündungen können Antibiotika, durchblutungsfördernde Mittel oder Kortison angezeigt sein. Starke Schwindelbeschwerden werden mit speziellen Arzneimitteln (Antivertiginosa) – teilweise stationär – behandelt. Bei Tumoren oder Gefäßproblemen kann eine Operation erforderlich sein.

Das Gleichgewichtssystem im Gehirn ist lernfähig. Gleichgewichtstraining unterstützt notwendige Heilungsprozesse und fördert Kompensationsmechanismen. Computergestützte Trainingsverfahren werden diesbezüglich von modernen HNO-Ambulanzen angeboten.

Wer sich zusätzlich regelmäßig bewegt, ausgewogen ernährt, Alkohol und Nikotin meidet sowie Stress abbaut, fördert die Gesunderhaltung von Gefäßen, Stoffwechsel und Psyche und schafft wichtige Voraussetzungen für ein gesundes Gleichgewicht.

Integrierte **Versorgungsverträge** bei Augenerkrankungen

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

Der Fortschritt in der Medizin hat gerade in den letzten Jahren neue Medikamente hervorgebracht, die direkt im Auge ihre Wirkung entfalten. Diese meist von Antikörpern weiterentwickelten Stoffe (sogenannte Biologika) müssen direkt ins Auge eingebracht werden, weil sie sonst nicht in ausreichender Konzentration am Zielort ankommen oder Nebenwirkungen an anderen Organen entfalten würden. Als Tablette eingenommen würden diese Medikamente zu einem großen Teil verdaut werden. Auch im Bereich der Gerätediagnostik sind in der Augenheilkunde bahnbrechende Entwicklungen geglückt, wie beispielsweise die optische Koherenztomographie.

Besonders das gesetzliche Versicherungssystem hält mit dem Fortschritt der Medizin nicht immer Schritt. Dies bedeutet für den Patienten entweder, dass die Leistungen selbst bezahlt werden müssen oder umständlich bei der Krankenkasse Anträge zu stellen sind. Um die Prozesse zu vereinfachen, hat die IVOC, ein Zusammenschluss von hoch qualifizierten OP-Zentren und konservativen Augenärzten in Niedersachsen, Bremen und Westfalen-Lippe (www.ivoc.de), mit vielen Krankenkassen Verträge geschlossen, die eine Behandlung für die Versicherten kostenlos und unbürokratisch werden lassen. In der Regel müssen unsere Patienten nicht mehr zur Krankenkasse für eine Kostenübernahmeerklärung. Dadurch wird wertvolle Zeit gewonnen. Eine Auswertung unserer Patientendaten hat ergeben, dass durch die Verträge zur Behandlung der altersabhängigen Makuladegeneration die durchschnittliche Zeit von der Indikationsstellung bis zum Therapiebeginn von drei auf eine Woche gesenkt wurde. In dringenden Fällen kann die Behandlung noch am Tage der Diagnosestellung erfolgen. Außerdem sparen die Versicherten häufig einige Hundert Euro. Notwendig sind eine interne Qualitiätskontrolle sowie eine stichprobenartige Überprüfung der Therapieindikationen durch den medizinischen Dienst der Krankenkassen (externe Qualitätskontrolle). So wird gewährleistet, dass alle Patienten ohne Rationierung von Leistungen bestmöglich versorgt werden.

OZURDEX® bei Entzündungen der mittleren Augenhaut (Uveitis)

Prof. Dr. med. Nicole Stübiger
Fachärztin für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Ein neues Präparat (OZURDEX®) wurde zur Behandlung entzündlicher Erkrankungen der mittleren Augenhaut (lat. Uvea = Traube) mit einem hierdurch verursachten Ödem (Wassereinlagerung) der Makula zugelassen.

Es handelt sich um ein 6 mm langes reiskornartiges Implantat, das an einer bestimmten Stelle der Lederhaut in den Glaskörperraum des Auges eingespritzt wird. Es enthält den Wirkstoff Dexamethason, ein schon lange bekanntes Kortison. Das Neuartige an diesem Medikament ist die Zubereitung. Das Implantat löst sich langsam über Monate auf und gibt so den Wirkstoff frei. Sehr lange schon wird Kortison am und im Auge bei Entzündungen der Uvea, zu der die Regenbogenhaut, der Strahlenkörper und die Aderhaut gehören, angewandt. Häufig war der Effekt jedoch zu flüchtig oder die Nebenwirkungen auf den gesamten Organismus waren erheblich. OZURDEX® war das erste Medikament, das zur Behandlung des Makulaödems bei Netzhautvenenverschlüssen zugelassen wurde. Hier hat es sich bewährt und wurde Mitte des letzten Jahres auch zur Uveitis-Therapie zugelassen. Besonders bei einseitiger mittlerer (intermedia) (Abb. 1) oder hinterer (posterior) Uveitis ist OZURDEX® häufig einer Therapie mit Tabletten überlegen, weil nur örtlich mit Nebenwirkungen gerechnet werden muss. Während die häufigste Form der Uveitis, nämlich die Regenbogenhautentzündung mit positivem Bechterew-Faktor (HLA-B-27), weiterhin am besten mit Augentropfen behandelt werden kann, sind chronische Formen, wie die intermediäre Uveitis einer Augentropfentherapie nur bedingt zugänglich. Kommt es als Komplikation zum Makulaödem, ist eine Therapieindikation gegeben. Bewährt hat sich auch die Injektion einer Kristallsuspension, die ebenfalls langsam den kortisonhaltigen Wirkstoff (Triamcinolon) freisetzt. Die Dosierung benötigt jedoch viel Erfahrung und ist bisher nicht für die Therapie der Uveitis zugelassen. Infektionen als Ursache der Entzündung müssen vor Behandlungsbeginn möglichst ausgeschlossen werden, da hier nur bei gezielter Behandlung des Erregers mit einer Besserung zu rechnen ist.

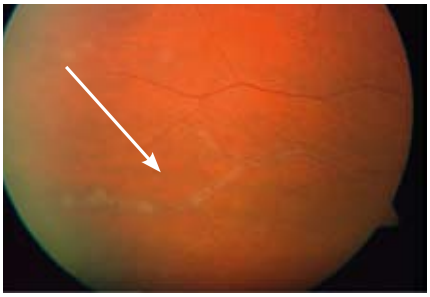


Abb. 1: Dargestellt ist ein weißlich eingescheidetes Netzhautgefäß (siehe Pfeile) bei Uveitis intermedia (Entzündung im Augeninneren). Unter bestimmten Voraussetzungen kann hier das neu zugelassene Implantat OZURDEX® eine wirksame Therapie sein.

Moderne **Netzhaut- und Glaskörperchirurgie**

Moderne OP-Technik – ambulant und weitestgehend beschwerdefrei

Dr. med. Carsten Klatt
Facharzt
für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Verschiedene Erkrankungen der Netzhaut bedrohen das Sehen, wobei in vielen Fällen der Glaskörper im Krankheitsgeschehen eine wichtige Rolle spielt. Erst zu Beginn der 1970er-Jahre wurden durch die Einführung der kontrollierten chirurgischen Glaskörperentfernung (pars-plana Vitrektomie = ppV) durch Prof. Robert Machemer die Voraussetzungen für die chirurgische Behandlung verschiedener Netzhauterkrankungen geschaffen bzw. verbessert und damit eine neue Ära in der Augenchirurgie eingeleitet.

Das von Machemer damals eingeführte neuartige Schneidegerät mit integrierter Infusion hatte noch einen Außendurchmesser von 1,4 mm (17 Gauge = G). Die Verteilung der Funktionen Infusion, Beleuchtung und Arbeitskanal auf drei Zugänge (3-port-Vitrektomie) ab Mitte der 1970er-Jahre erlaubte die Verjüngung der Instrumente auf 0,91 mm (20 G). Die 20-G-ppV stellte für Jahrzehnte den Goldstandard dar. Die Entwicklung und Weiterentwicklung von Endolasern, Endotamponaden, Instrumenten und Optiken führte in dieser Periode zu einer kontinuierlichen Erweiterung der chirurgischen Möglichkeiten und des Indikationsspektrums. Trotz aller Fortschritte erfordert die 20-G-ppV jedoch stets die Eröffnung von Bindehaut (Konjunktiva) und Lederhaut (Sklera) mit folglich notwendigem Wundverschluss mittels Naht und verursacht damit unter Umständen Beschwerden wie z. B. eine postoperative Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) sowie Fremdkörpergefühl und einem Reizzustand, der nur langsam abklingt.

In den vergangenen Jahren konzentrierte sich die Entwicklung daher auf noch dünnere Instrumente, die einen nahtlosen transkonjunktivalen Zugang in das Auge ermöglichen. Die von Eckardt et al. 2006 eingeführte 23-G-ppV (Ø 0,61 mm) konnte sich hier durchsetzten, da sie den idealen Kompromiss zwischen der Steifigkeit der Instrumente und der postoperativen Dichtigkeit der nahtlosen Zugänge darstellt. Zwischenzeitlich haben Studien gezeigt, dass die 23-G-ppV eine mit der 20-G-ppV vergleichbar gute Patientensicherheit in Hinblick auf Komplikationen aufweist, wobei der postoperative Reizzustand milder sowie die Rekonvaleszenzphase deutlich kürzer ausfallen.

Die 23-G-ppV ist vor diesem Hintergrund besonders geeignet, netzhautchirugische Wahleingriffe wie z. B. die Entfernung von störenden Membranen oder die

Abb. 2:
Netzhautchirurgischer OP des Augenzentrums Wolfsburg. Mit Hilfe eines Lupensystems besteht die Möglichkeit der kontaktlosen weitwinkligen Glaskörper- und Netzhautbeobachtung.

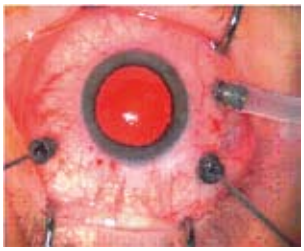


Abb. 3:
Situs einer 23-G-ppV.
Erkennbar sind die 3 direkt eingeführten Trokare über die die Infusion, die Beleuchtung sowie benötigte Instrumente in das Auge eingeführt werden.
Am Ende der OP werden die Trokare einfach entfernt, der Stichkanal verschließt sich selbstständig.

Schließung von Löchern der Netzhautmitte (Makulaforamen) aber auch bei Glaskörpertrübungen und/oder -blutungen ambulant durchzuführen. Patienten sind in der Regel am ersten postoperativen Tag – vergleichbar mit der ambulanten Opertion des grauen Stars – weitestgehend beschwerdefrei und können einen stationären Aufenthalt Dank der atraumatischen OP-Technik, die nur eine lokale Betäubung erforderlich macht, gefahrlos vermeiden. Moderne Augenzentren können Patienten diese moderne OP-Technik als Routineverfahren anbieten.

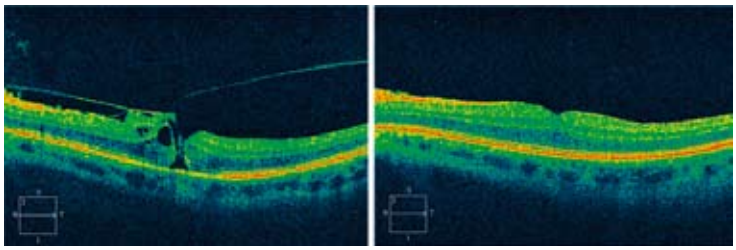


Abb. 4:
Bild A zeigt ein durchgreifendes Loch der Netzhautmitte (Makulaforamen) in der optischen Kohärenztomographie (OCT). Die Sehschärfe beträgt nur noch 30 % (0,3).Bild B zeigt den gleichen Patienten 6 Wochen nach 23-G-ppV mit ILM-Delamination (Entfernung einer dünnen Membran auf der Netzhaut). Das Makulaforamen hat sich verschlossen. Die Sehschärfe beträgt wieder 80 % (0,8).

Plastisch-rekonstruktive **Lidchirurgie**

Sie leiden unter funktionell oder kosmetisch störenden Hautveränderungen oder beeinträchtigen Sie Lidfehlstellungen? Möchten Sie Ihr Aussehen verjüngen? Die plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie bietet eine Vielzahl von individuell zugeschnittenen Korrekturmöglichkeiten. Eine eingehende präoperative Aufklärung ist dabei 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 einige Wimpern fehlgerichtet, können sie dauerhaft mikrochirurgisch entfernt werden.

Auch die Absenkung des Augenlides oder der Augenbraue (Ptosis) kann individuell je nach Ausgangsbefund chirurgisch behoben werden, wobei der Auswahl des richtigen OP-Verfahrens die entscheidende Bedeutung zukommt.

Des Weiteren gibt es sowohl an den Augenlidern als auch im Gesichts- und Augapfelbereich gut- und bösartige Tumore. Zu den gutartigen Tumoren zählen meistens Wucherungen wie Warzen, Zysten, Gerstenkörner, Fibrome oder Atherome sowie Fettablagerungen direkt unter der Haut (Xanthelasmen). Meist werden diese Veränderungen chirurgisch entfernt, teilweise 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 Zellen mehr an der Entnahmestelle verbleiben, die wieder erneutes Tumorwachstum anregen würden. Wichtig ist hierbei die Wahl einer entsprechend spezialisierten Einrichtung, die über alle gängigen OP-Methoden und eine große Erfahrung verfügt.

Das gleiche gilt auch für die Behandlung von störenden Veränderungen wie Schlupflidern oder weiteren Hauterschlaffungen, die z. B. durch Beeinträchtigungen des Gesichtsfeldes behindernd wirken. Liegt ein Lidkrampf (Blepharospasmus) vor, so ist der Einsatz von Botulinumtoxin häufig sinnvoll. Gelegentlich sind Veränderungen im Gesichtsbereich subjektiv so unangenehm, dass durch einen operativen Eingriff die psychische Belastung verringert werden kann.

Dr. med. Ira Heuberger
Fachärztin für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

Die drei häufigsten **Netzhauterkrankungen**

Jetzt mit einem Therapieschema behandelbar

Dr. med. Iris Nachbar
Fachärztin
für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

In den letzten Heften der Service-Seiten Gesundheit haben wir bereits über die Anti-VEGF-Medikamente Avastin® und Lucentis® berichtet, die sowohl bei feuchter altersabhängiger Makuladegeneration (AMD), zuckerbedingtem Ödem der Makula (lat. Macula lutea = gelber Fleck, Netzhautmitte) als auch bei Zentral- oder Astvenenthrombosen der Netzhautvenen mit Ödem der Makula wirksam sind.

Mittlerweile hat das Medikament Lucentis® die Zulassung für alle drei Makulaerkrankungen erhalten. Das Behandlungsschema wurde aufgrund von Studienergebnissen vor Kurzem vereinheitlicht: Bei allen drei Erkrankungen wird zunächst monatlich (mindestens drei Monate) so lange behandelt, bis die individuell bestmögliche Sehschärfe erreicht wird. Erst wenn nach drei aufeinanderfolgenden Injektionen keine Verbesserung der Sehschärfe mehr auftritt, ist die Behandlungsphase beendet und es beginnt die Beobachtungsphase. Wenn sich bei diesen monatlichen Kontrollen beim Augenarzt Anzeichen für eine erneute Verschlechterung ergeben, wird mit mindestens zwei Injektionen (Abb. 5) weiterbehandelt. Es hat sich in der alltäglichen Praxis gezeigt, dass eine starre Therapiepause bei der feuchten AMD nach drei monatlichen Spritzen bei einigen Patienten nicht zur bestmöglichen Sehschärfe führt. Schon in der Vergangenheit haben Millionen Menschen von einer Anti-VEGF-Behandlung profitiert. Nach dem neuen Therapieschema kann noch mehr Menschen ein Sehschärfenverlust erspart werden. Hierfür sind jedoch mehr Augenarztbesuche und etwas mehr Spritzen in den Glaskörperraum des erkrankten Auges notwendig.

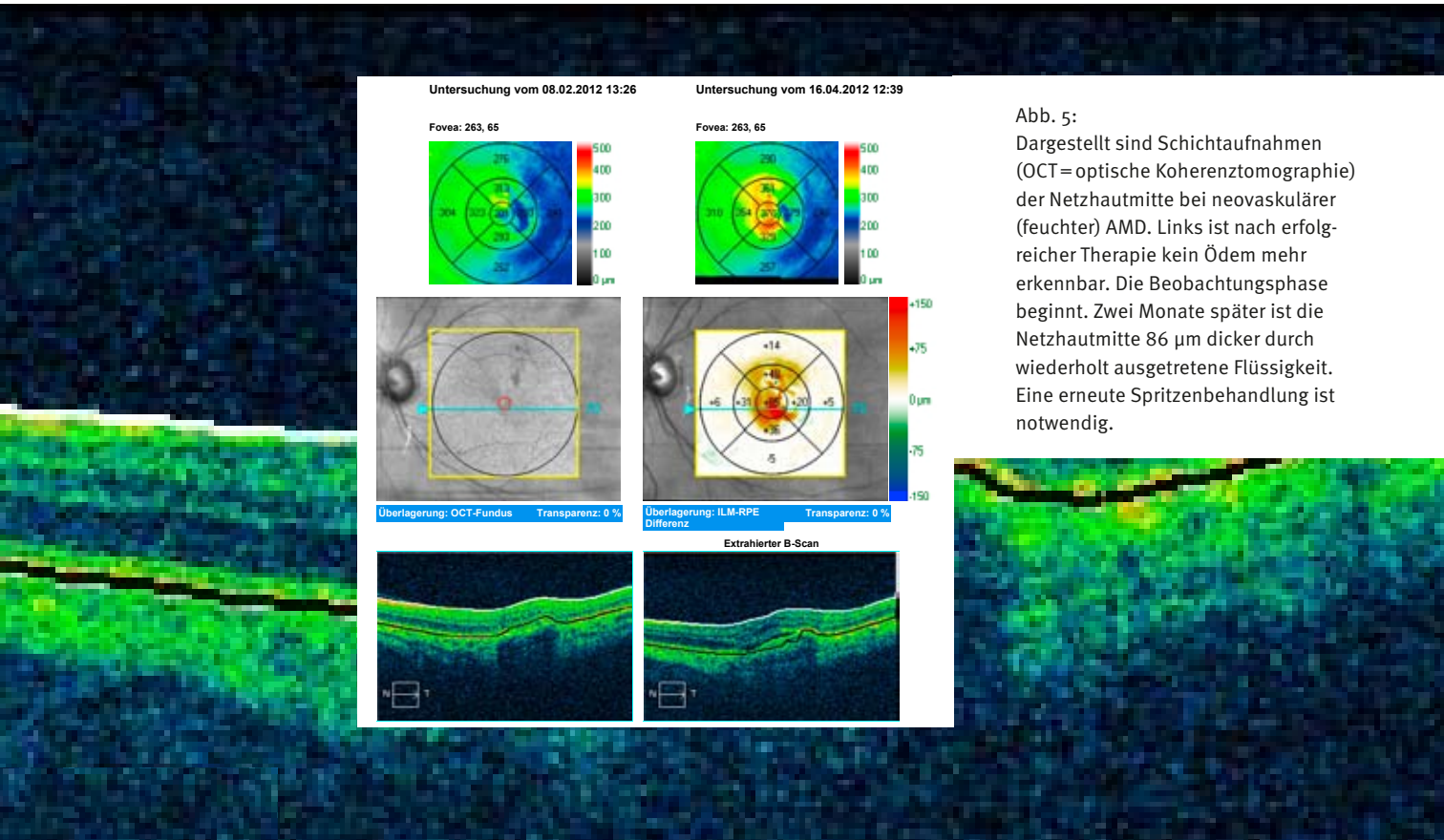


Abb. 5:
Dargestellt sind Schichtaufnahmen (OCT = optische Koherenztomographie) der Netzhautmitte bei neovaskulärer (feuchter) AMD. Links ist nach erfolgreicher Therapie kein Ödem mehr erkennbar. Die Beobachtungsphase beginnt. Zwei Monate später ist die Netzhautmitte 86 µm dicker durch wiederholt ausgetretene Flüssigkeit. Eine erneute Spritzenbehandlung ist notwendig.

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

Dr. med. Christian Heuberger
Facharzt für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

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 dabei 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 sogenannten Aberrometer vermessen, welche dann durch ein individualisiertes Behandlungsprofil mitkorrigiert werden. Der Vorteil liegt in einem noch exakteren postoperativen Ergebnis, einer Verbesserung des Kontrast- und Dämmerungssehens sowie gegebenenfalls einer Erhöhung der Sehschärfe.

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 sogenannten Excimer-Laser behandelt.

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 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 Kurz- und Weitsichtigkeiten z. B. durch den Einsatz von torischen Linsen auch eine Hornhautverkrümmung korrigiert werden. Durch Verwendung sogenannter Multifokal-Linsen (Abb. 6) kann ebenso eine Altersichtigkeit behoben werden. Seit Kurzem sind zusätzlich multifokal-torische Implantate verfügbar, sodass auch Kombinationen dieser Fehlsichtigkeiten therapiert werden können.

Selbst sehr komplexe Sehfehler sind mit diesen Methoden, eventuell 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.

Die meisten Menschen bekommen im Verlauf ihres Lebens eine Trübung der Augenlinse, wodurch das Sehen schlechter wird. Meist tritt diese Sehverschlechterung schleichend und deshalb lange unbemerkt auf.

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 minimal-invasive, 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.

Abb. 6:
Multifokal-Linsen ermöglichen scharfes Sehen in Nähe und Ferne.

INFO

Besonders bei der (zusätzlichen) Korrektur von Fehlsichtigkeiten ist es wichtig, sich in einem Zentrum mit einem umfassenden operativen Spektrum beraten zu lassen, damit für jeden individuellen Fall das Verfahren mit den besten Ergebnissen bei größtmöglicher Sicherheit identifiziert werden kann.
Bei Fragen wenden Sie sich an den Augenarzt Ihres Vertrauens.

HPV – Human-Papilloma-Virus

Viren im Fokus

Dr. med. Andreas Bodlien
Facharzt für HNO-Heilkunde
HNO-Gemeinschaftspraxis
im Gesundheitszentrum K10,
Braunschweig

In den letzten Jahren geraten zunehmend Infektionen mit HPV-Viren, die Haut- und Schleimhautzellen schädigen können, in den Fokus der medizinischen Forschung. Zurzeit sind an die 200 Virentypen bekannt, die nicht unbedingt eine ernsthafte Erkrankung auslösen müssen. Viele Menschen wissen gar nicht, dass sie HPV-Viren in sich tragen. Eine Übertragung findet durch Haut- und Schleimhautkontakt, je nach Virustyp, statt.

Unter den 200 Virentypen gibt es 40 verschiedene, die schwerwiegendere Veränderungen verursachen können und Krebserkrankungen triggern. Sie werden als High-Risk-Typen klassifiziert. Die bekanntesten Krebs induzierenden Viren sind HPV 16 und 18, die Gebärmutterhalszellen zu Krebs entarten lassen.

Einige gutartige Veränderungen an der Haut kennen wir alle, die gewöhnlichen Hautwarzen (Verrucae vulgaris). Sie werden unter anderem von den kutanen HPV-Viren, die zu den „Low-Risk-Typen“ zählen, ausgelöst.

Weitere bekannte Veränderungen sind Feigwarzen (Condyloma acuminata), die vorwiegend im Genital- und Analbereich entstehen, aber auch im Mundbereich auftreten.

Im HNO-Fachgebiet sehen wir zunehmend sogenannte Papillome, die wir am Weichgaumen und an der Uvula (Zäpfchen) finden. Sie sehen aus wie Froschlaich, sind häufig aber sehr klein und entgehen dem schnellen diagnostischen Blick.

Am Kehlkopf lassen sich eher selten Papillome endoskopisch entdecken, die leider häufig zu Rezidiven neigen.

In den Nasennebenhöhlen tritt eine besondere Art von Papillomen auf, die invertierten Papillome, die als diagnostisches Kriterium einseitig auftreten. Sie können nach Jahren entarten und müssen operativ entfernt und auch lange Jahre nachbeobachtet werden.

Schon in den 1970er-Jahren hat Prof. Harald zur Hansen postuliert, dass Viren Krebs auslösen können. Er wurde lange Zeit von den Wissenschaftlern ignoriert, aber seine Hartnäckigkeit und schließlich der gelungene Nachweis der Krebsinduktion haben ihm 2008 den Medizin-Nobelpreis eingebracht.

Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass Tumore im Mundrachen, insbesondere Zungen- und Gaumentonsillentumore auf HPV-Viren-DNA untersucht werden.

Es gibt mittlerweile mehrere Studien, in denen bei etwa 5 000 Kopf-Hals-Karzinomen 35 % Viren-DNA nachgewiesen wurden. Betrachtet man nur die Mundrachen- und Kehlkopfkarzinome, waren es 25 %. Die Tonsillentumore (Gaumenmandeln) haben 50 % HPV-Viren in sich, die von HPV 16 ausgelöst werden, der zu 90 % der verursachende Virustyp ist. Die Abklärung der HPV-induzierten Tumore ist prognostisch von großer Bedeutung.

Der Großteil der Patienten von HPV ausgelösten Tonsillenkarzinomen hat eine Überlebensprognose von 80 % nach 5 Jahren. Bei den nicht HPV-induzierten Tonsillenkarzinomen leben nach 5 Jahren noch 30–35 % der Patienten. Interessant ist, dass die Überlebensrate nicht von Noxen (Giften) wie Alkohol und Rauchen abhängt.

Heute zur Verfügung stehende HPV-Tests können 13 High-Risk- und 5 Low-Risk-Virustypen nachweisen. Eine spezifische Zuordnung leistet der Test aber nicht. Er gibt nur Auskunft, ob eine Virusinfektion vorliegt. Vorwiegend bei Frauen wird in der Vorsorge der Pap-Test angewandt. Zusätzliche diagnostische Sicherheit bietet der Digen-HPV-Test, insbesondere bei unklaren Pap-Test-Ergebnissen.

Die gewonnenen Erkenntnisse trugen zu intensiver Forschungsaktivität bei, sodass es seit 2007 Impfseren gibt. Zurzeit sind vom Paul-Ehrlich-Institut drei Seren zugelassen (Cervarix, Gardasil, Silgard), die nicht nur für Mädchen ab dem 9. Lebensjahr zur Verhinderung von Gebärmutterhalskrebs und Feigwarzen zugelassen sind, sondern auch für Jungen ab dem 9. Lebensjahr.

In Österreich empfiehlt man mittlerweile auch, die Jungen zu impfen, um die Infektionskette zu unterbrechen und so auch Schutz vor Warzen im Hals- und Genitalbereich zu bieten. Dies gelingt aber nur mit den tetravalenten Seren (Gardasil, Silgard). Diese haben vier Virustypen in der Impflösung, HPV 6, 11, 16 und 18. So werden nicht nur die Frauen geschützt, auch Männer profitieren davon. Trotz Impfung müssen Vorsorgeuntersuchungen weiter wahrgenommen werden.

Ob diese Impfstoffe auch Schutz vor den virusinduzierten Karzinomen im Mundrachen-Kehlkopf-Bereich bieten, ist zurzeit nicht bekannt. Man darf aber einen Zusammenhang annehmen.

Auffällige Veränderungen im Mundrachen sollten immer operativ entfernt und histologisch abgeklärt werden. Um eine Streuung zu minimieren, werden blutungsarme Verfahren, wie elektrische Schlinge oder Laser, empfohlen.

Viele Studien sind noch nicht abgeschlossen, sodass in Zukunft weitere Ergebnisse bezüglich HPV-Infektionen und deren Behandlung zu erwarten sind.

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

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

Gefahr des **Schnarchens**

So beugen Sie gesundheitlichen Schäden vor

Hans-Friedrich Gronwald
Zahnarzt

Schnarchen – ein nächtlicher Störfaktor, der viele Partnerschaften erheblich belasten kann. Aber nicht nur das! Für den Betroffenen kann diese schlafbezogene Atmungsstörung (SBAS) gravierende physische und seelische Beeinträchtigungen nach sich ziehen. Umso wichtiger ist es, dem Schnarchen entgegenzuwirken. Auslösende Faktoren müssen möglichst beseitigt werden; gleichzeitig sollten Gegenmaßnahmen ergriffen werden, die das Schnarchen reduzieren oder sogar verhindern. Eine Möglichkeit bietet hier die vom Zahnarzt angefertigte Schnarcherschiene.

Um das Schnarchen ausschalten zu können, ist es zunächst erst einmal wichtig, dessen Entstehung zu verstehen. Beim Schlafen erschlaffen der Rachenschlauch und die Zungen- und Kaumuskulatur – vor allem in Rückenlage. Dadurch bewegen sich sowohl die Zunge als auch der Unterkiefer nach hinten und verengen den Rachenraum. Die Atemluft gelangt mit höherer Geschwindigkeit in die oberen Atemwege und bringt die hier befindlichen Weichgewebe (Gaumensegel, Zungenhinterwand, hinterer Bereich des Rachens) zum Vibrieren – das Schnarchgeräusch entsteht. Eine anatomische Fehlbildung des Unterkiefers oder eine Makroglossie – eine Vergrößerung der Zunge – können diesen Vorgang unterstützen. Manchmal ist auch eine genetisch bedingte Erschlaffung der Rachenmuskulatur ursächlich für das Schnarchen.

Abhängig davon, wie stark die Verengung der oberen Atemwege ausgeprägt ist, unterscheidet man verschiedene Formen der SBAS mit unterschiedlich starker Symptomatik und Auswirkung. Das sogenannte primäre Schnarchen tritt gelegentlich und ohne Atemaussetzer auf – der Schlaf ist ruhig. Entstehen durch einen kompletten Verschluss des oberen Rachenraumes Atemaussetzer von mindestens zehn Sekunden bis zu zwei Minuten, so spricht man von einem obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom. Für den Betroffenen meist unbemerkt, bewirkt ein Weckmechanismus des Körpers eine Anspannung der erschlafften Muskulatur, sodass die Atmung wieder einsetzt und ein Ersticken verhindert wird. Dies kann bis zu 600 Mal pro Nacht geschehen; der Tiefschlaf wird erheblich gestört. Zwischen dem primären Schnarchen und dem Schlafapnoe-Syndrom existieren weitere Zwischenformen. Auch hier kann die Sauerstoffaufnahme aufgrund eines teilweisen Verschlusses der Atemwege durch den mangelnden Muskeltonus in Unterkiefer und Zunge verringert sein.

Die möglichen Folgen einer schlafbezogenen Atmungsstörung sind vielfältig. Tagesmüdigkeit, morgendliche Kopf-, Rücken- und Nackenschmerzen, sowie mangelnde Konzentrations- und Leistungsfähigkeit sind unmittelbare Anzeichen dafür, dass das Schnarchen den erholsamen Schlaf beeinträchtigt. Besonders beim Ausführen von Routinetätigkeiten oder monotonen Arbeiten ist die Unfallgefahr immens erhöht. Ein sehr gutes Beispiel ist hier der Sekundenschlaf beim Autofahren.

Durch die Mundatmung beim Schnarchen beklagen viele Patienten einen trockenen Hals und Heiserkeit, außerdem werden Atemwegsinfektionen begünstigt. Auch die Zahngesundheit ist aufgrund der Mundatmung und der daraus resultierenden Mundtrockenheit gefährdet. Beobachtet wurde auch das Auftreten von vermehrtem nächtlichem Harndrang und Schwitzen. Sodbrennen, Herzrasen und Potenzstörungen sind ebenfalls nicht selten. Mangelhafte Erholung und Beziehungsprobleme infolge des Schnarchens fördern die Entstehung depressiver Verstimmungen. Die Symptome sind vielfältig und werden oft nicht mit der Ursache Schnarchen in Verbindung gebracht. Es ist deshalb wichtig, vorhandene Anzeichen zu bemerken und ernst zu nehmen. Oft kann hier auch das persönliche Umfeld helfen: Berichtet Ihr Partner oder Ihre Partnerin von einem regelmäßig auftretenden Schnarchen, kann dies ein Warnhinweis auf nächtliche Atemaussetzer sein.

Besteht das Problem Schnarchen langfristig, können schwere Allgemeinerkrankungen entstehen. Signifikant ist in erster Linie die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten wie Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen,

Herzschwäche und Bluthochdruck. Dies gilt vor allem bei Vorliegen des Schlafapnoe-Syndroms. Bei durchschnittlich mehr als 20 Atemaussetzern pro Stunde besteht die Gefahr einer verringerten Lebenserwartung. Somit wird deutlich: Schlafbezogene Atmungsstörungen sind keine lästige Lappalie, sondern können ein hohes Risiko für die Gesundheit und das Leben bedeuten. Eine Diagnostik der Ursache des Schnarchens und eine darauf abgestimmte Behandlung sind deshalb nur empfehlenswert.

Was können Sie selbst gegen das Schnarchen und für einen erholsameren Schlaf tun? Zunächst einmal sollten beeinflussbare Faktoren, die das Vorkommen von Schnarchen unterstützen, vermindert oder beseitigt werden. Starkes Übergewicht erhöht das Risiko zur Entwicklung einer SBAS. Mithilfe einer ausgewogenen Ernährung und sportlicher Betätigung lässt sich nicht nur das Gewicht normalisieren, sondern in vielen Fällen auch das Schnarchen reduzieren. Ebenfalls sollten Sie auf den übermäßigen Genuss von Nikotin und Alkohol verzichten, vor allem direkt vor dem Schlafengehen. Die Einnahme von muskel-entspannenden Medikamenten kann ebenfalls eine SBAS fördern. Dasselbe gilt für Arzneimittel, die die Atemfrequenz herabsetzen. Übersteigt der Nutzen des Medikamentes das Risiko des Schnarchens, sollte eine Unterbrechung der Einnahme natürlich gut überlegt sein und nur in Absprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

Für einen guten Schlaf sollten Sie auch Ihr Schlafverhalten und das Umfeld beachten. Dabei sind ausreichend lange und regelmäßige Schlafperioden ebenso bedeutend wie eine bequeme Matratze und ein ruhiges, dunkles und angenehm temperiertes Schlafzimmer. Stress und schwere Mahlzeiten vor dem Zubettgehen sollten vermieden werden. Die eigenmächtige Einnahme von Schlafmitteln ist nicht empfehlenswert. Mit Einhalten dieser Maßnahmen zur Schlafhygiene können Sie selbst zu Ihrem Wohlbefinden beitragen.

Ganz beseitigen lässt sich das Schnarchproblem dadurch allerdings oft nicht. Das weiß auch die Industrie. Zahlreiche Mittel versprechen Linderung oder sogar vollständige „Heilung“ vom lästigen Schnarchen. Doch was hilft wirklich?

Bewährt hat sich in vielen Fällen der Einsatz einer sogenannten Schnarcher- oder Protrusionsschiene. Sie wird von Ihrem Zahnarzt angefertigt und eingepasst, ohne die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes. Die vorbereitenden Maßnahmen sind für Sie als Patient unkompliziert und schmerzlos. In der Zahnarztpraxis wird je eine Abformung des Ober- und Unterkiefers erstellt. So entstehen zwei Modelle, anhand derer die Protrusionsschiene hergestellt werden kann.

Es existieren etwa 70 verschiedene Arten von Schnarcherschienen. Die TAP-Schiene beispielsweise besteht aus je einer Kunststoffschiene für den Ober- und Unterkiefer. Diese sind so miteinander verbunden, dass der Unterkiefer etwas nach vorne geschoben wird. Somit ist durch diese Konstruktion ein Zurücksinken von Unterkiefer oder Zunge nicht mehr möglich. Der Rachenraum bleibt offen, Schnarchen und Atembeschwerden nehmen ab oder verschwinden sogar vollständig. In einer Studie konnten nächtliche Atemaussetzer in über 80 % der Fälle erheblich reduziert werden. Das subjektive Empfinden der Schlafqualität verbesserte sich ebenfalls sehr stark; die Patienten fühlten sich ausgeruhter und leistungsfähiger. Durchschnittlich empfanden die Testpersonen drei Wochen als ausreichend, um sich an die Protrusionsschiene gewöhnen zu können und sie nicht mehr als störend zu empfinden. Risiken durch das Tragen einer solchen Schiene entstehen nicht. Nebenwirkungen zu Beginn der Therapie sind möglich, können durch engmaschige Kontrollen in der Eingewöhnungsphase aber meist leicht behoben werden. So kann am Morgen das Gefühl auftreten, dass die Seitenzähne des Ober- und Unterkiefers nicht mehr aufeinanderpassen. Viele Hersteller liefern hierzu spezielle „Okklusionstrainer“, die direkt nach dem Aufstehen vom Patienten eigenhändig angewendet werden können. Ein eventuell auftretender vermehrter Speichelfluss während des Tragens der Schiene verschwindet in der Regel nach der Eingewöhnungsphase.

DER RACHENRAUM BLEIBT OFFEN, SCHNARCHEN UND ATEMBESCHWERDEN NEHMEN AB ODER VERSCHWINDEN SOGAR VOLLSTÄNDIG.

Um die Wirkung der Schiene optimal gewährleisten zu können, empfiehlt sich eine Zusammenarbeit zwischen Schlafmedizinern und entsprechend qualifizierten Zahnärzten. Eine genaue Diagnostik durch den Schlafmediziner, gegebenenfalls auch im Schlaflabor, schafft zunächst Sicherheit über die Ursache und Schwere des Schnarchens. Bei primärem Schnarchen, beim sogenannten Upper-Airway-Resistance-Syndrom und sogar bei leicht- bis mittelschwerer obstruktiver Schlafapnoe kann die Schnarcherschiene zu einer signifikanten Verbesserung beitragen. Auch als Alternative für die „Knirscherschiene“ beim nächtlichen Zähneknirschen hat sich die Protrusionsschiene bewährt.

INFO

Liegt der Befund aus dem Schlaflabor vor, entscheiden Zahnarzt und Schlafmediziner gemeinsam, ob der Einsatz einer Schnarcherschiene sinnvoll erscheint. Er wird hierfür die Gesamtsituation der Zähne, des Mundraumes und der Kiefergelenke und Kaumuskeln in seine Entscheidung mit einbeziehen. So wird beurteilt, ob die Schiene für Sie eine optimale Lösung darstellt.

Träger einer Schnarcherschiene sollten sich zur Erfolgskontrolle nochmals einer schlafmedizinischen Untersuchung unterziehen, um den Therapieerfolg objektiv beurteilen zu können. Auch nach der Eingewöhnungsphase sollte die Schiene regelmäßig alle drei bis sechs Monate vom Zahnarzt überprüft werden. Dann steht einem gesunden Schlaf nichts mehr im Wege.

Was hat **Mundgesundheit** mit der allgemeinen Gesundheit zu tun?

Thomas Blumenberg
Zahnarzt
Praxis für Zahnheilkunde

Ist es sinnvoll, bei allgemeinen Gesundheitsproblemen auch den Zahnarzt zu konsultieren?

Wenn die Ursachenforschung z. B. bei allgemeiner Abgeschlagenheit, Rückenproblemen oder Kopfschmerzen keine klare Diagnose ergibt, kann es Sinn machen, auch einmal die Mundgesundheit zu checken. Hier kann die Balance zwischen Zähnen, Muskeln, Kiefergelenken und nicht zuletzt der Mobilität der Schädelknochen gestört sein. Das Bild der craniomandubulären Dysfunktion, kurz CMD, tritt zutage.

Es sind dann Zahnarzt, Orthopäde, Physiotherapeut und Osteopath in einem komplexen Behandlungsnetzwerk gefragt. In dieser Konstellation kann vielen Patienten zumindestens eine Linderung ihrer Probleme verschafft werden. Häufig sind sie auch ganz aufzulösen. Der Weg hierzu führt meist über ein funktionstherapeutisches Aufbissbehelf und/oder ein Training der Kaumuskulatur mittels Biofeedback (Grind Care) in Kombination mit manueller Therapie. Der dauerhafte Therapieerfolg kann dann meist mit einer Rekonstruktion der Zahnhöhe gesichert werden.

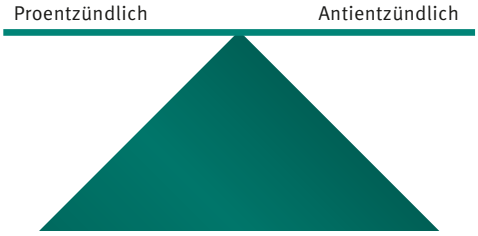
Es gibt aber auch Patienten, bei denen es nicht wie geplant läuft. Die Abgeschlagenheit oder die chronischen Schmerzen bleiben.

Gibt es noch Lösungsansätze, die der Zahnarzt in Betracht ziehen kann?

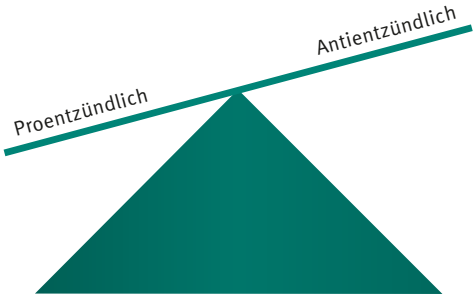
Hier tut sich das Feld der Umweltmedizin auf. Der Mensch ist in der heutigen Zeit einer zunehmenden Zahl von Reizen und Triggern ausgesetzt, mit denen sich sein Immunsystem auseinandersetzen muss. Seien es Kosmetik, Zusätze in Nahrungsmitteln, Weichmacher, Putzmittel, Schimmelpilze – die Liste ist sehr lang. Das Immunsystem ist hier gefragt, die individuelle Toleranz auf diese per se kaum bedrohlichen Reize zu erhalten. Diese Toleranzfunktion kann überlastet sein, vor allem, wenn dann auch noch die Zahnmedizin mit einer Vielzahl von Fremdmaterialien zu dieser Reizvielfalt beiträgt. Es werden z. B. bei Füllungen oder Zahnersatz Fremdstoffe in den Körper eingebracht. Diese Stoffe müssen permanent und dauerhaft vom Immunsystem des Patienten „geprüft“ und als „tolerierbar“ erkannt werden, was letztendlich eine Belastung des Regulationssystems darstellt. Bei Toleranz gegenüber den Substanzen ergeben sich keine augenscheinlichen Probleme. Bei individueller Intoleranz jedoch (z. B. bestehenden allergischen Sensibilisierungen) antwortet das Immunsystem mit einer lokalen und/oder einer systemischen Entzündung.

Eine normale Entzündungsantwort auf einen lokalen Reiz, z. B. einen Stachel im Finger, kann man sich in immunologischem Sinne als einen Balanceakt auf einer Wippe vorstellen. Zuerst kommt die Abwehr, die mit proentzündlichen Stoffen die Abwehrreaktion startet und so den potenziell schädigenden Reiz bekämpft. Später kommen dann die antientzündlich wirkenden Mediatoren dazu. Diese limitieren die Abwehrreaktion und lassen die Symptome abklingen.Der Stachel eitert heraus. Das System ist wieder im Gleichgewicht.

Bei der chronischen Entzündung ist die Wippe nicht mehr im Gleichgewicht. Die proentzündlichen Mediatoren überwiegen und sind hinsichtlich ihrer Effekte nicht mehr durch ihre Gegenspieler zu begrenzen.Der Patient neigt zu weiteren chronischen Entzündungen. Die Immunabwehr ist permanent aktivert, was evolu-



tionär nicht vorgesehen ist. Während der Immunreaktion wird die Muskelaktivität gesenkt, um für das Abwehrsystem genügend Energie bereitzustellen. Man wird müde und der Bewegungsdrang wird automatisch eingeschränkt. Normalerweise endet die Immunantwort nach wenigen Tagen und man ist wieder fit. Bei einer



chronischen Entzündung ist dies nicht der Fall. Im zahnärztlichen Bereich kann ein solcher Prozess nicht nur durch eingebrachte Fremdmaterialien unterhalten werden, sondern auch durch eine Zahnfleisch- oder Wurzelentzündung entstehen.

Allergische Sensibilisierung ist der häufigste Grund, wenn unser Immunsystem auf Fremdmaterialien mit einer Entzündung reagiert. Hierbei handelt es sich meist um eine Typ-IV-Reaktion, den Spättyp der allergischen Reaktion.

Als Beispiel hierfür sei das Kontaktekzem bei einer Nickelallergie angeführt. Diese Art der Reaktion des Immunsystems kann bei Kontakt mit Metallen oder in Dentalkunststoffen enthaltenen Acrylaten vorkommen, wenn der Patient eine Sensibilisierung darauf entwickelt hat. Bei einigen Patienten gibt es diese Reaktion auch auf Mercaptan und Thioether. Diese Stoffe kommen im Körper nur als Zerfallsprodukt in wurzelkranken Zähnen vor. Es sei aber explizit hervorgehoben, dass die Mercaptan-/Thioether-Sensibilisierung sehr selten ist und nicht jeder wurzelkranke Zahn den Patienten mit einer Reaktion schwächt.

Die Sensibilisierungsreaktion auf zahnärztliche Materialien oder auch Mercaptan/Thioether kann man heute über Blutanalysen sicher nachweisen. Zur Diagnostik von Typ-IV-Sensibilisierungen auf Allergene, die über die Scheimhaut aufgenommen werden, ist der Lymphozytentransformationstest dem Epikutantest überlegen. „Der LTT misst die systemische Sensibilisierung, der Epicutantest zeigt überwiegend dermale Effekte an.“ [1] Sensibilisierungen auf Mercaptane und Thioether werden über Zytokin-basierte Effektorzellanalysen bewiesen. Die Ergebnisse ermöglichen es dem Zahnarzt, die tatsächlich individuell relevanten Reize im Sinne der Expositionsvermeidung aus dem Mund des betroffenen Patienten zu entfernen und durch verträgliche Materialien zu ersetzen. Insofern erspart eine gezielte Diagnostik häufig tiefgreifende, lediglich auf Verdachtsmomenten basierende Sanierungsmaßnahmen.

Fazit

Lokale chronische Entzündungen und Materialunverträglichkeiten leisten einer erhöhten systemischen Entzündungsneigung Vorschub und schwächen die körpereigenen Regulationssysteme. Nach ausführlicher Anamnese ist eine Diagnostik, zumindest von Kofaktoren einer unangemessenen Immunabwehr, möglich. Durch eine entsprechende Expositionsvermeidung kann vielen Patienten noch weiter geholfen werden.

[1] Robert Koch Institut 9/2008

Vermeidung von **Zahn- und Zahnfleischerkrankung**

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

Gesunde Zähne ein Leben lang – geht das?

Ja!
- Zahnverlust ist (außer durch Unfall) kein Schicksal, sondern eine Infektionskrankheit und
- mangelnde Aufklärung.

Wieso?
- Werden Sie denken, das mit dem Zähneputzen weiß doch jedes Kind – und das tue ich doch – nichts Neues!

Ja!
- Aber was steckt dahinter? Wieso, weshalb, warum?

Was also geschieht in unserer Mundhöhle?
- Wir alle haben viele verschiedene Bakterien in der Mundhöhle, besonders in Nischen und auf der Zunge fühlen sie sich sauwohl.
- Die Bakterien haben die Eigenschaft, klebrige Substanzen zu bilden! Nur dadurch können sie an den harten und weichen Oberflächen im Munde haften.
- Ohne diese Matrix würden sie durch die selbstreinigende Spülwirkung des Speichels weggespült.
- Dieser bakterielle Biofilm, auch Plaque genannt, bietet den Bakterien Schutz und einen idealen Lebensraum.
- Das allein macht uns aber noch nicht krank – also Plaque und Bakterien allein – tun uns nichts!
- Es fehlen zwei Faktoren: das Substrat, also unsere Nahrung, und der Zeitfaktor.

Und jetzt wird es spannend:
- Die Bakterien beginnen mit ihrer Arbeit.
- Sie produzieren Säuren.
- Schon 10 Minuten nach der Nahrungsaufnahme sinkt der pH-Wert in der Plaque von normal 7,0 auf den kritischen Wert 5,7.
- Je nachdem, was wir essen, wird unterschiedlich schnell oder viel Säure produziert.
- Säuren entkalken den Zahn.
- Das heißt: Kalcium und Phosphat werden ausgewaschen.
- Die Karies beginnt!
- Das geht umso schneller, je unreifer der Zahnschmelz ist, ganz schlimm bei Milchzähnen.

Das ist besonders wichtig zu wissen:
- Die Bakterien der Plaque werden umso virulenter, das heißt gefährlicher, je älter die Plaque ist!
- Bakterien in einem zwei Tage alten Biofilm haben sich derartig geschützt, dass sie sogar resistent gegenüber Antibiotika oder antimikrobiellen Substanzen wie Spüllösungen werden!
- Nur noch mit Kraft, also mechanisch können wir ihnen zu Leibe rücken.

Und wenn wir das nicht gründlich genug schaffen? Was passiert dann?

Dann wird es noch gefährlicher:
- Als Nebenprodukt der bakteriellen Stoffwechselaktivität entstehen Toxine und sogenannte Lipolysaccharide.
- Diese führen zu einer Entzündung des Zahnfleisches als Abwehrreaktion des Organismus.
- Die individuelle Antwort des Wirts, also das Ausmaß der Entzündung, variiert von Mensch zu Mensch.
- Das heißt: Ob ich eine Zahnfleischerkrankung bekomme und in welchem Schweregrad, hängt nicht nur allein von meiner Mundpflege ab, sondern auch von meiner genetisch festgelegten Immunstärke sowie von den im Laufe des Lebens erworbenen Risikofaktoren (Rauchen, Stress, Diabetes, Immunsupressiva und systemische Erkrankungen …).

Es ist wichtig zu wissen, dass jeder Mensch ein individuelles Karies- und Parodontalrisiko hat.

Wovon hängt es nun aber ab, ob ich Karies oder eine Zahnfleischentzündung bekomme?
- Vom Keimspektrum und der Keimvirulenz,
- von den Ernährungsgewohnheiten,
- von der Effizienz der Mundhygiene,
- vom Säurebildungsvermögen der Bakterien,
- vom Reifegrad des Zahnschmelzes,
- von individuellen Plaqueretentionsmöglichkeiten, wie Nischen, Fissuren, Zahnstellung, Füllungsrändern,

- von der schützenden Kalciumfluoridschicht, die wir mit dem Zähneputzen auftragen,
- von der Speichelmenge und seiner Pufferkapazität,
- in der Parodontologie zusätzlich von der individuellen geweblichen Immunabwehr des Wirtes.

Ja, gut! Wer erkennt denn nun mein persönliches Risiko und stimmt den Recall und die notwendige Unterstützung darauf ab?

Das muss Ihr Zahnarzt und sein Team machen. Ziel Ihrer Bemühungen und der Ihres Zahnarztes ist es,

- die Anzahl und Virulenz der bösen Bakterien zu senken,
- die Dauer und Häufigkeit der Säureangriffe zu senken,
- die regelmäßige mechanische Biofilmbeseitigung aus Zonen, die für Sie selbst nicht erreichbar sind.

SIE SELBST SOLLTEN IHR RISIKO KENNEN UND WISSEN, WIE SIE SICH SCHÜTZEN KÖNNEN.

Und was kann ich selbst tun, um mich zu schützen?

- Fragen Sie nach einer Mundhygieneberatung, die auf spezielle Hilfsmittel eingeht wie:
  - welche Bürste und Handhabung,
  - geeignete Zahncreme,
  - Seidenhandhabung oder Zahnzwischenraumbürsten,
  - und eventuelle Zusatzpräparate.
- Nehmen Sie Fluorgel einmal pro Woche oder lutschen Sie Fluortabletten.
- Gönnen Sie sich eine Zahnkur: ca. drei Monate jeden Abend nach dem Zähneputzen und Seidengebrauch die Zähne mit speziellen Kalcium- und Phosphatspeichercremes, die die Remineralisation bereits angegriffener Zähne fördern, behandeln.
- Fördern Sie durch Kaugummikauen die Speichelmenge und die Selbstreinigung.
- Es gibt spezielle Karies-Kaugummis mit einem Xylitolgehalt von 1 mg = Erwachsene sollten 5–7 mg/Tag kauen, Kinder 1–2 mg/Tag, um eine antikariöse Wirkung zu erzielen.
- Xylitol hungert durch Enzymhemmung die Bakterien aus. Sie können Glukose nicht mehr zu der für sie lebenswichtigen Fruktose umbauen.
- Gönnen Sie sich regelmäßig eine PZR je nach Risiko.
- Reduzieren Sie Zwischenmahlzeiten.
- Achten Sie auf versteckte Zucker in Getränken.
- Reinigen Sie Ihre Zunge mit Teelöffel oder Schaber.
- Reinigen Sie Ihren ZE zweimal täglich mit Bürste und Kernseife oder milder Zahncreme und desinfizieren Sie ihn einmal pro Woche 10 bis 15 Minuten in CHX-Lösung.

Und was kann mein Zahnarzt und sein Team tun?

Sie können:

- Sorge tragen, dass ich alles richtig mache und mir mein individuelles Recall, abhängig vom Risiko, nennen,
- zur Keimreduktion kurzfristig Medikamententrägerschienen eingliedern – falls nötig,
- Speicheltests durchführen auf Bakterienart und -anzahl,
- Kariesrisikotests durch Bestimmung der Säurebildungsaktivität oder eine Antikarieskur mit CHX-Lacken und Fluorlacken machen,
- ein Nischenmanagement durchführen lassen = PZR,
- ein Parodontalscreening durchführen, um entzündungsaktive Stellen frühzeitig zu erkennen,
- mir bestimmte Spüllösungen empfehlen, die meine Bemühungen unterstützen und meine Mundschleimhaut widerstandsfähiger machen und
- dafür Sorge tragen, dass mein Zahnersatz regelmäßig gereinigt und gegebenenfalls überpoliert wird.

Und jetzt noch zur Frage: Welche Alarmzeichen muss ich ernst nehmen?

Das sind:

- Mundgeruch und schlechter Geschmack trotz regelmäßiger Pflege,
- Rötung oder Schwellung am Zahnfleisch, Gaumen, Wange,
- Blutung des Zahnfleisches trotz regelmäßiger Pflege,
- Blutung des Zahnfleisches trotz richtiger Seidenanwendung,
- plötzliche Temperaturempfindlichkeiten auf heiß/kalt,
- Schmerzen beim Kauen,
- Zahnfleischrückgang, die Zähne werden länger oder locker oder verschieben sich.

FAZIT

Karies und Zahnfleischerkrankungen haben eine gemeinsame Ursache, die Bakterien und eine gemeinsame Behandlungsstrategie, nämlich: Keimreduktion, Risikominimierung, individuelle Risiken kennen und danach handeln.

Das **Zahnputztrauma**

Zu viel oder zu wenig – wie viel Zahnpflege ist gut für die Zähne?

Andreas Ohnhäuser
Zahnarzt
Praxis für Zahnheilkunde

Das gesteigerte Mundgesundheitsbewusstsein und der Wunsch nach weißen Zähnen führen oft zu unbemerkten Schäden am Zahnfleisch und den Zähnen. Die längere Lebenserwartung und auch die mittlerweile längere Überlebensdauer der Zähne führen zwangsläufig zu einer über das Leben betrachtet höheren Putzdauer. Durch das öftere, intensivere und auch längere Putzen der Zähne kommt es häufig zu unwiederbringlichen Schäden der Zähne und des Zahnhalteapparates.

Warum eigentlich Zähneputzen?

Die anderen Säugetiere putzen sich schließlich auch nicht die Zähne und leiden trotzdem nicht unter nennenswerten Zahnerkrankungen. Was ist bei uns Menschen anders?

Durch die kulturelle Entwicklung vor allem der letzten 200 Jahre, hat sich auch unser Ernährungsverhalten stark verändert. Zucker und in letzter Zeit auch säurehaltige Nahrungsmittel haben einen wesentlich höheren Anteil als früher bei unserer Nahrungsaufnahme. Weiterhin hat die Werbung den Wunsch nach Jugendlichkeit und strahlend weißen Zähnen gefördert. Hinzu kommt aufgrund der besseren medizinischen Versorgung eine fast doppelt so hohe Lebenserwartung wie noch zu Beginn der menschlichen Entwicklung.

Plaque, ein Biofilm aus Bakterien, ist die Ursache von Karies und Parodontitis. Karies führt zu Zahnhartsubstanzverlusten und Parodontitis zum Abbau des Zahnhalteapparates. Beide Erkrankungen können zum Verlust der Zähne führen. Um die Lebenserwartung der Zähne an unsere gesteigerte Lebenserwartung anzupassen, ist es erforderlich, die Plaquemenge auf ein Maß zu reduzieren, das die Entstehung von Karies und Parodontitis gar nicht erst ermöglicht. Dies erreicht man langfristig nur über eine adäquate Mundhygiene. Nicht entfernte Plaque kann aber auch zu Mundgeruch (Halitositas) und zu Verfärbungen der Zähne führen. Um dies zu verhindern und das Wohlgefühl zu steigern, ist die Zahnpflege ein adäquates Mittel.

Was passiert beim Zähneputzen?

Das Ziel, die Plaquemenge dauerhaft ohne Nebenwirkungen auf eine nicht schädigende Menge zu reduzieren, können wir derzeit nur über die mechanische Entfernung des Biofilmes erreichen. Eine rein chemische Plaquereduktion ohne starke Nebenwirkungen ist zurzeit langfristig nicht möglich. In der Regel gebrauchen wir hierzu die Zahnbürste und Zahnpasta. Die Zahnpasta besteht aus Fettlösern, Putzpartikeln (Schleifkörper) und beigesetzten Wirkstoffen zum Schutz der Zähne. Mit der Zahnbürste und der Zahnpasta wird nun mechanisch die Plaque von der Zahnoberfläche gelöst, die Bakterien von den Fettlösern eingekapselt und danach mit dem Speichel aus der Mundhöhle befördert.

Symptome des Putztraumas

Es kommt vor allem zu Schäden am Zahnhalteapparat und den Zahnhartsubstanzen. Im Anfangsstadium sind häufig Mikroverletzungen des Zahnfleischsaumes und später auch Zahnfleischrückgang festzustellen. Dazu gehört meist auch ein nicht bakteriell bedingter Knochenabbau des Zahnhalteapparates. Es folgen Verluste von Zahnhartsubstanz an den Zahnoberflächen, die sich zu Mulden oder keilförmigen Defekten vergrößern. Überwiegend finden sich diese Defekte an den zur Wange geneigten Zahnaußenflächen. Später folgen oft Empfindlichkeitssteigerungen gegenüber Temperaturschwankungen und anderen Reizen wie sauren oder süßen Nahrungsmitteln und Getränken, da der Schutz durch Zahnhartsubstanz und Zahnfleisch des im Zahn befindlichen Nerven immer dünner wird. Gleichzeitig nimmt die freiliegende Zahnoberfläche zu und die Zahnpflege wird dadurch noch schwieriger. Das Risiko, an Karies oder Parodontitis zu erkranken, steigt.

Das Dilemma

Auf der einen Seite ist die Plaquereduktion wichtig, um bakteriell bedingte Erkrankungen und den Verlust von

Zahnhartsubstanz und Zahnhalteapparat zu verhindern – aber ein Zuviel kann genauso zu nicht regenerierbare Schäden der Zähne und des Zahnhalteapparates führen. Die dadurch bedingten Putzmulden und verlängerten Wurzeloberflächen sind nun immer schwieriger zu pflegen. Die Folge: Man muss noch mehr putzen, ohne jedoch die Zähne noch mehr zu schädigen.

Häufig findet man neben Zahnputzschäden sogar im gleichen Gebiss auch Stellen, an denen es aufgrund „vergessener" Bereiche zu plaquebedingten Schäden wie Karies und Zahnfleischentzündungen gekommen ist. Hier sollte man tatsächlich intensiver reinigen.

Ursachen

Die Frage ist also, wo die Balance zwischen der Widerstandsfähigkeit der Zahngewebe und der auf sie einwirkenden, beschädigenden Kräfte bei der Zahnpflege liegt.

Ein entscheidender beschädigender Faktor ist der Anpressdruck beim Zähneputzen. Der Druck ist umso höher, je stärker die Kraft ist, mit der man drückt, je kleiner das Borstenfeld, je härter die Borsten und je axialer die Borstenneigung zur Zahnoberfläche ist. Ein weiterer Faktor ist die Abrasivität der Zahnpasta. Sie ist abhängig von der Größe der in ihr enthaltenen Putzpartikel. Weiter spielt natürlich die tägliche Putzzeit eine entscheidende Rolle und auch die Einwirkung von Säuren, die den Zahnschmelz entmineralisieren und so seine Widerstandskraft reduzieren.

Widerstand dagegen bieten die Menge und Härte des Zahnschmelzes, die Dicke des Zahnfleisches und des darunterliegenden, die Wurzeloberfläche bedeckenden Kieferknochen. Die Stellung der Zähne im Kieferknochen spielen hier eine wichtige Rolle.

Ziel

Heute könnte das Ziel sein, bis zum 90. Lebensjahr noch 20 eigene Zähne zu erhalten. Denn dann wäre kein herausnehmbarer Zahnersatz notwendig und eine ausreichende Funktion bezüglich Nahrungszerkleinerung, Sprache und Mimik gegeben.

Die Balance finden

Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine individuell abgestimmte Zahnpflege in Abhängigkeit von der persönlichen Zahnfleischrobustheit, dem Knochenenangebot und der freiliegenden Zahnoberflächenhärte erforderlich. Die Zahnbürste sollte hierzu nicht zu hart und in einem Winkel von 45 Grad zu den Außenflächen geneigt sein. Besonders exponierte Zähne, wie z. B. die Eckzähne oder andere herausragende Zähne, sollten bewusst mit weniger Kraft gereinigt werden. Die Zahnpasta sollte nicht zu grob sein. Die Neubildung von Plaque ist ein langwieriger Prozess und dauert auf einer gut gereinigten Zahnoberfläche ca. 2 Tage. Die Vermehrung von beim Zähneputzen übersehener Plaque jedoch schreitet sehr schnell voran. Was hat dies für Konsequenzen? Es reicht, wenn alle Zähne einmal am Tag an allen Zahnflächen gründlich und gleichmäßig von der Plaque befreit werden. Bei korrekter Umsetzung dieser Maßnahmen kann es sogar zu einem leichten Zurückwachsen des Zahnfleisches kommen. Auch die Zahnhalsempfindlichkeit reduziert sich im Allgemeinen. Verlorene Zahnhartsubstanz ist jedoch unwiederbringlich verloren.

Weit fortgeschrittene Defekte – wie z. B. starker Zahnfleischrückgang – können danach mittels Zahnfleischtransplantaten gedeckt werden. Tiefe Putzmulden können heute rein adhäsiv ohne weiteren Zahnhartsubstanzabtrag restauriert und die darunterliegende weiche Wurzeloberfläche vor den Belastungen der Zahnbürste geschützt werden.

FAZIT

Unsere Zähne können nicht nur durch Karies und Parodontitis, sondern auch durch unsere Bemühungen, diese Erkrankungen zu vermeiden, geschädigt werden. Es gibt also auch ein Zuviel an Pflege. Neben Säureschäden kann es durch eine ungünstige Zahnpflege zu nicht regenerierbaren Schäden der Zahnhartsubstanz und des Zahnhalteapparates kommen. Eine auf die gesteigerte Lebenserwartung abgestimmte Zahnpflege ist jedoch möglich.

Im Vordergrund stehen die Früherkennung und die sich anschließende genaue Abklärung der Ursachen, um gezielt präventive und regenerative Maßnahmen einzuleiten. Nur so kann das Fortschreiten der Zahnputzschäden vermieden oder zumindest eingeschränkt werden. Ausschließlich bei weit fortgeschrittenen Defekten sollte restaurativ unter maximaler Zahnhartsubstanzschonung therapiert werden.

Partnerschaftliche **Zusammenarbeit**

Dr. med. dent. Gido Bornemann | Zahnarzt mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie und zahnärztliche Prothetik
Gemeinschaftspraxis Dres. Bornemann und Lemelson

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese | Facharzt für MKG-Chirurgie, Plastische Operationen
Praxisgemeinschaft für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

Heute bieten viele niedergelassene Zahnärzte in ihrer Praxis implantologische Leistungen an. Hier können Patienten und Patientinnen im vertrauten Umfeld alle Schritte zum neuen Zahnersatz aus einer Hand erhalten, angefangen von der Diagnostik über das Setzen des Implantats bis hin zur regelmäßigen Nachsorge. In vielen Fällen kann allerdings eine Trennung von chirurgischer und prothetischer Rehabilitation sinnvoll sein. Bei einer schwierigen Ausgangslage wird der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg oder Oralchirurg zum verlässlichen Kooperationspartner des Hauszahnarztes.

Individualität wird in der Implantologie großgeschrieben. So wie jeder Mensch einzigartig ist, ist auch im Fall eines Zahnverlustes die Ausgangslage völlig unterschiedlich. Jede implantologische Therapie trägt dieser Individualität Rechnung, sei es durch individualisierte Materialien, die eigens für den jeweiligen Fall geplant und gefertigt werden, sei es durch ein maßgeschneidertes medizinisches Konzept mit entsprechenden Fachärzten. Einige niedergelassene Zahnmediziner konzentrieren sich daher auf den zahnprothetischen Teil in der implantologischen Behandlung und überweisen Patient oder Patientin – entweder grundsätzlich oder lediglich bei schwierigen Ausgangslagen – für den implantatchirurgischen Eingriff an Spezialisten. Aus Verantwortung wird hier auf ein „Mehr“ an Sicherheit gesetzt.

Zu einer solchen schwierigen Ausgangslage gehört, wenn sich aufgrund von längerem Zahnverlust der Kieferknochen zurückgebildet hat. Um dem Implantat die nötige knöcherne Basis zu bieten, muss eine sogenannte Augmentation (Kieferaufbau) durchgeführt werden, die zu einem dauerhaft stabilen Aufbau des Knochens führt. Soweit möglich, wird dafür patienteneigener (autologer) Knochen verwendet, der aus der Region der Weisheitszähne oder aus dem Kiefer entnommen werden kann.

Ebenfalls zu den komplexen Ausgangslagen zählt die Nichtanlage von Zähnen oder der Zahnverlust im Kindes- oder Jugendalter, da ein Implantat dem Wachstum des Kiefers nicht folgt und somit eine Implantation ausschließt. Das Abwarten bis Wachstumsabschluss stellt eine Herausforderung dar, da sich der zahnlose Kieferabschnitt durch die fehlende Beanspruchung in der Regel ungenügend entwickelt. Der chirurgische Partner augmentiert in diesen Fällen, setzt das Implantat und betreut den Prozess bis zur Freilegung des dann knochenintegrierten Implantats.

Der zweite Schritt: Prothetik mit Fokus „Ästhetik“

Beim prothetischen Teil der Implantattherapie ist der Zahnarzt verantwortlich für die Versorgung des Patienten oder der Patientin mit dem Implantataufbau (Abutment) und der Krone. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit einem Zahntechniker. Das Abutment bildet den Übergang zur Krone und ist damit verantwortlich für die Gestaltung des Zahnfleischs rund um den Zahnersatz, der sogenannten Rot-Weiß-Ästhetik. Dazu gehört auch die ästhetisch besonders wichtige Papille, die dreieckförmige Schleimhaut zwischen den Zähnen. Ziel ist es, mit

optimalen, auf die jeweilige Kiefersituation abgestimmten Abutments gesundes und ausreichend angelagertes Zahnfleisch zu erhalten bzw. zu bilden, das die Implantatkonstruktion umschließt. Das ist neben dem optisch gelungenen Resultat der beste Schutz vor dem Eintreten von Keimen und Bakterien, die zur Entzündung des Zahnfleisches und zu Taschenbildung führen können.

Kooperationen der Disziplinen – Patientenfall*

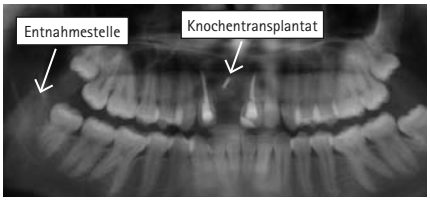
In dem nachfolgend dargestellten Patientenfall lag die chirurgische und prothetische Rehabilitation jeweils in den Händen von Spezialisten.

Die Patientin erlitt im Kindesalter einen Frontzahnverlust durch einen Fahrradunfall. Auch die Nachbarzähne waren durch den Unfall stark in Mitleidenschaft gezogen worden, sodass diese durch eine Brückenversorgung nicht beansprucht werden sollten. Da der Kiefer sowohl durch den Zahnverlust als auch durch die dann folgende Schrumpfung geschädigt und nicht mehr ausreichend vorhanden war, erfolgte im Alter von 17 Jahren ein Kieferaufbau mit einem Knochentransplantat aus dem Unterkiefer. Die Nachbarzähne wurden durch eine Wurzelbehandlung erhalten. Nach sechs Monaten erfolgte die Insertion eines Implantates mit einem modifizierten Design. Dieses Implantat hat eine abgeschrägte Implantatschulter und kann den Knochen rund um das Implantat besonders gut unterstützen und erhalten. Die Spitze des Implantats erlaubt darüber hinaus eine bessere Zentrierung. Nach belastungsfreier dreimonatiger Einheilung erfolgte die Freilegung. Es entwickelte sich eine straffe Zahnfleischmanschette. Die prothetische Behandlung erfolgte durch den Hauszahnarzt. Nach Insertion des individuell gefertigten Atlantis-Abutments aus Zirkondioxid mit breitem Durchtrittsprofil erfolgte die Formung des umgebenden Zahnfleischs. Anschließend stand die Zementierung der Vollkeramikkrone an. Zeitgleich wurden auch die Nachbarzähne überkront. Vor der Farbanpassung wurde ein Bleaching der Restbezahnung durchgeführt.

Fazit

Aufgrund von erweiterten technischen Möglichkeiten ist eine implantologische Behandlung heute auch in Fällen möglich, bei denen früher aufgrund ihrer Indikation eine Versorgung nicht empfohlen worden wäre. Das begleitende chirurgische und prothetische Umfeld der Implantologie erfährt daher eine größere Beachtung. Die rekonstruktive Chirurgie und die prothetische Rehabilitation sind keine konkurrierenden Disziplinen, sondern ergänzen einander für ein ästhetisches Resultat.

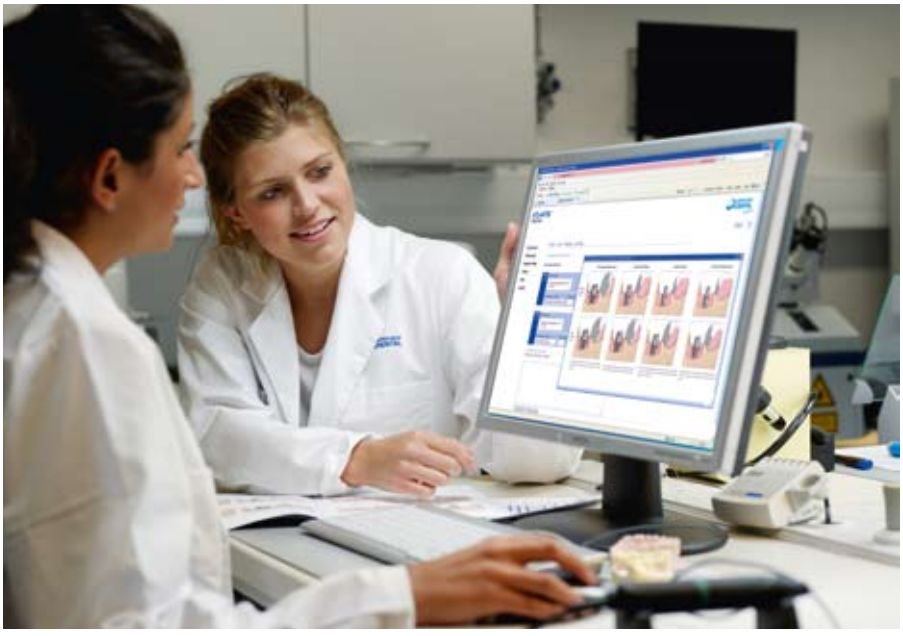
Zahnfilm nach Freilegung



Röntgenbild nach Knochentransplantation vom Unterkieferwinkel. Befestigung des Aufbaus mit einer Mikroschraube

Eingliederung des individuell gefertigten Keramikaufbauteils – weitere Zahnfleischausformung

Abschluss nach Zementieren der Kronen



* Erstveröffentlichung im Dental Magazin Ausgabe 2/2011 mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Ärzte Verlages.

Heute schon **getanzt?**

Wer sind eigentlich die Menschen, die Implantate erhalten? Welche Persönlichkeiten, welche Geschichten stehen dahinter? Heute stellen wir Ihnen aus der Reihe „Patienten berichten“ Frau Isabell Dettmar aus Celle vor. Die 19-Jährige steht mit beiden Beinen im Leben und hat trotz ihrer jungen Jahre viel Erfahrung mit Zahnproblemen.

Die gehören jetzt der Vergangenheit an.

Katharina Kleinschmidt
Elstertext

Unzählige Beads[1] klappern lustig an ihrem Handgelenk. Da reihen sich in munterer Folge ein Schutzengel von der Chefin, ein Erinnerungsstück vom Bruder, ein Andenken von den Eltern und ein Schuh als Symbol für eine große Leidenschaft. „Seit ich zehn bin, tanze ich ständig, Jazz, Hip-Hop, Standard, einfach alles. Ich könnte stundenlang tanzen“, schwärmt Isabell Dettmar. „Als ich noch in der Schule war, habe ich sieben Tage in der Woche in zwei Tanzschulen in Celle und in Hannover getanzt“, erklärt sie. Und das hat sich bis heute nicht wesentlich geändert: Ihr Tanzlehrer bot ihr nach der Schule einen Ausbildungsplatz zur ADTV-Tanzlehrerin an, den sie ohne großes Zögern ergriff.

Auf dem Lehrplan steht jetzt das Welttanzprogramm, also das Repertoire für die Grundkurse, das fortgeschrittene Medaillentanzen und Hobby- und Fitnesstanzen, zum Beispiel der neue Modetanz Zumba[2]. Es gilt, Fußarbeit, Drehgrade und Tanzrichtungen genauso wie die Didaktik zu lernen. Die praktische Erfahrung eignet sie sich in der ADTV-Tanzschule Krüger an, wo sie bereits eigene Kurse als Salsa- und Zumba-Instructorin leitet. Inzwischen ist die lebenslustige junge Frau im zweiten Lehrjahr und mit dem gleichen Enthusiasmus wie am Anfang dabei. „Das Team ist klasse, die Chefs sind toll – es macht einfach Spaß“.

Gut vernetzt

Tanzen ist gesund und tut dem ganzen Körper gut. Begeistert erzählt Isabell Dettmar von speziellen Tanzkursen für Demenzkranke. Unter dem Motto „Wir tanzen wieder“ lernen die Erkrankten, sich zu Musik zu bewegen. „Die Betroffenen blühen wieder auf. Man merkt, dass sie die alten Lieder wiedererkennen und gerne dazu tanzen. Das machen die richtig klasse“, beschreibt Dettmar ihre Erfahrungen.

Die Frage nach eigenen Hobbys und Freizeitbeschäftigungen erübrigt sich („Tanzen!“). Hinter allem steht ein großes Ziel, nämlich später Inhaberin einer eigenen Tanzschule zu sein. Das offene und sympathische Auftreten der Tanzbegeisterten kommt ihr da bestimmt entgegen. „Ich lerne viele neue Menschen kennen. Wenn ich durch Celle gehe, treffe ich an jeder Ecke Bekannte aus den Kursen“, freut sie sich. Auch die üblichen sozialen Netzwerke („Klar. Da bin ich überall angemeldet.“) nutzt sie zur Kommunikation, zumindest mit der jüngeren Generation. „Meine Pläne will ich auf jeden Fall verwirklichen“, ist Isabell Dett-

1
Beads – Früher nannte man es ‚Bettelarmband‘, heute sind Beads ein beliebter Modeschmuck. Beads gibt es mit geometrischen Mustern oder in fast jeder erdenklichen Form, zum Beispiel als Schlüssel, Auto oder Tier. Beads werden an einem Armband gesammelt und als Symbole für Erinnerungen, Wünsche oder liebe Menschen getragen.

mar entschlossen: „Ich weiß genau, was ich will“.

„Dumm gelaufen“

2004 ist Isabell Dettmar, elfjährig, mit dem Fahrrad unterwegs zum Flötenunterricht. Die Notentasche baumelt am Lenker. „Dumm gelaufen. Die Tasche hat sich in den Speichen verfangen, und ich über den Lenker“, erzählt sie trocken. Die Bilanz: Eine Frontzahnlücke regio 11 und drei in Mitleidenschaft gezogene Nachbarzähne. Eine versuchte Replantation des Zahns scheitert. Viele Zahnarztbesuche, eine Spange, eine Schiene und einige Malheurs mit einem Provisorium, das sich gerne selbstständig macht, folgen. „Ich habe mich jahrelang unwohl gefühlt mit den Zähnen und allenfalls mit der Hand vor dem Mund gelacht“, beschreibt Dettmar ihre Leidensgeschichte. Vor zwei Jahren kommt sie dann in eine implantologische Praxis nach Braunschweig. Die liegt nicht gerade vor der Haustür, aber „Meine Mutter hatte etwas über ihn gehört und gesagt: ‘Isabell, da gehen wir hin‘.“

Zunächst erfolgt eine Augmentation mit einem körpereigenen Knochenblock und die endodontische Behandlung der Nachbarzähne. Sechs Monate später wird ein Astra Tech OsseoSpeed TX Profile-Implantat inseriert. Die prothetische Behandlung übernimmt der Hauszahnarzt aus Lachendorf, parallel werden die beschädigten Nachbarzähne überkront. Vor der Farbanpassung wünscht sich Isabell Dettmar, für die die Ästhetik der Zähne außerordentlich wichtig ist, ein Bleaching der Restbezahnung. „Jetzt ist alles fertig und es sieht total echt aus. Keiner merkt etwas.“, lächelt der Noch-Teenager. Und ergänzt ernster: „Ich musste vieles wieder neu lernen, zum Beispiel das Abbeißen. Jahrelang habe ich nur mit der Seite gegessen, weil ich das Provisorium nicht beschädigen wollte. Jetzt bin ich nur begeistert von der Behandlung – habe eben doch die richtigen Ärzte gewählt.“

2
Zumba – der Gute-Laune-Tanz des Jahres, Urlaubsfeeling inklusive. Man soll bis zu 1000 Kalorien in der Stunde verbrennen können, die Rhythmen machen Spaß und sprechen junge wie ältere Menschen gleichermaßen an. Zumba ist von lateinamerikanischen Tänzen inspiriert und wird zu einem Rhythmus-Mix aus verschiedenen Musikstilen getanzt.

Zahn**unfall**

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

Kindergeburtstag, Schul-, Vereinssport, Fahrradunfall – passieren kann es überall:
HILFE! Ein Zahn ist rausgeschlagen – was tun? Ganz entscheidend und wichtig für Sie zu wissen ist:

- Die Wurzelhaut darf nicht verletzt werden und die Wurzelhautzellen müssen am Leben bleiben.
- Bereits nach einer ½ Stunde trockener Lagerung sind alle Zellen abgestorben! Der Zahn ist nicht mehr zu retten.

Was also können Sie tun?

- Suchen Sie den Zahn – so schnell wie möglich.
- Fassen Sie ihn nie an der Wurzel an, nur am Kronenteil. Wischen Sie ihn nicht ab, trocknen Sie ihn nicht.

Wohin?

- Im Notfall transportieren Sie den Zahn in der Wangentasche, besser in einem Glas mit H-Milch oder steriler Kochsalzlösung.
- Wer hat das schon im Notfall? Am besten, Sie haben in Ihrer Hausapotheke eine Zahnrettungsbox (Haltbarkeit ca. drei Jahre) so selbstverständlich wie Pflaster und Schmerztabletten.
- Liegt der Zahn nun in dieser Box, haben Sie Zeit! Der Zahn wird desinfiziert und ernährt.Die Wurzelhautzellen können bis zu 24 Stunden überleben, in H-Milch und Kochsalzlösung nur zwischen drei und vier Stunden. Sie können kurz durchatmen und Ihren Zahnarzt aufsuchen.
- Denken Sie bitte an den Impfausweis! Es muss ein ausreichender Tetanusschutz bestehen.
- Noch etwas: Verletzungen im Munde bluten sehr stark. Ein Schock – aber meist ist es nicht so schlimm.
- Drücken Sie mit einem Stofftaschentuch oder einem trockenen Waschlappen auf die Wunde und geben Sie dem Verletzten ein Kühlkissen, um Schwellungen zu begrenzen.

Zur Vermeidung von Zahntraumen gibt es Schutzschienen in diversen Ausführungen und Preislagen – je stabiler und professioneller, umso besser.

Zu den leichteren Zahnverletzungen gehören einfachere Schmelz oder Schmelz-Dentinabsprengungen mit oder ohne Nervverletzungen. Diese können in den häufigsten Fällen unkompliziert mit moderner Schmelz/Dentinadhäsivtechnik sicher und haltbar versorgt werden. Wichtig bei Eröffnung der Nervhöhle ist die Vitalerhaltung des Nervens (Pulpa) durch spezielle zeitnahe antibakterielle Überkappungsmedikamente.

Ist die Eröffnungsstelle breitflächig – größer als 1 mm² – und diese Wunde den Keimen der Mundhöhle länger als zwei Stunden ausgesetzt, so muss schon mit einer Infektion gerechnet werden. Bitte so schnell wie möglich den Zahnarzt aufsuchen! Man geht davon aus, dass Mikroorganismen bei Speichelkontamination innerhalb von zwei Stunden bis zu 2 mm in das Pulpagewebe vordringen.

Mit zunehmend größer werdendem Intervall zwischen dem Unfallzeitpunkt und der Erstversorgung sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit des Nerven. Je nach Alter des Zahnes (Kind oder Erwachsener) sind unterschiedliche Vorgehensweisen und Prognosen zu erwarten: Im Kindesalter ist bei entsprechenden Überkappungsmaßnahmen mit einer Heilung durch die Bildung einer „Hartsubstanzbrücke“ durch vitale reaktive Nervzellen zu rechnen. Diese Reparaturfähigkeit nimmt im Alter ab.

Unfallereignisse können auch zu Schädigungen der Weichgewebe, des Zahnhalteapparates (Parodont) und des Knochens (Alveolarfortsatz, Gesichtsknochen) führen.

Man unterscheidet:

- Zahnerschütterungen (Konkusionen)
- Zahnlockerungen (Subluxationen)
- Zahnintrusionen (Zahn wird in das Knochenfach gedrückt)
- Zahnextrusionen (teilweise zentrale oder laterale Verlagerungen)
- Zahnavulsionen (Zahn ist ganz aus dem Knochen heraus)
- Horizontale oder schräge Wurzelfrakturen
- Zahntraumen mit oder ohne Knochenfrakturen

Oft handelt es sich um Kombinationsverletzungen mit Beteiligung der Hart- und Weichgewebe. Jugendliche Zähne mit noch nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum tolerieren Erschütterungen oder Auslenkungen eher als solche mit schon abgeschlossenem Wurzelwachstum. Die bessere Gefäßversorgung bzw. Durchblutung bedingt die günstigere Reparations- und Regenerationsfähigkeit.

Das Wurzelwachstum ist in der Regel etwa drei Jahre nach Durchbruch des Zahnes abgeschlossen, also bei oberen Frontzähnen etwa mit zehn Jahren.

Bei allen Zahnverletzungen steht die Entzündungsvermeidung und -reduktion durch Sofortmaßnahmen im Vordergrund. Neben den Versuchen der Vitalerhaltung des Nervgewebes sind das medikamentöse (antiphlogistische gegebenenfalls antibiotische) Therapien, Zahnrepositionen, Schienung des beweglichen Zahnes (sieben bis zehn Tage ragide oder flexibel) sowie regelmäßige Sensibilitäts- und Röntgenkontrollen über einen Zeitraum von eineinhalb bis drei Jahren.

IHRE APOTHEKE
MIT DEM SERVICEPLUS

Ein starker Verbund in Braunschweig, Wolfenbüttel und Umgebung.

A-plus Apotheken gibt es in vielen Regionen Deutschlands – auch in Ihrer Nähe. Im Verbund entwickeln die Apotheken Beratungsaktionen, Informationsmaterialien und vielfältige Serviceleistungen für die Kunden. Unsere Mitarbeiter werden regelmäßig geschult, damit sie Ihnen stets kompetente Auskuft geben und Sie individuell beraten können. Darüber hinaus bieten wir Ihnen passend zu den Beratungsaktionen und Monatsthemen attraktive Produkte zu günstigen Preisen. Schauen Sie mal rein – es lohnt sich!

A-plus Apotheken in Braunschweig und Umgebung:

Apotheke am Marienstift
Helmstedter Str. 130, Tel. 0531 / 73104
Hof-Apotheke
Schuhstr. 4, Tel. 0531 / 44254
Löwen-Apotheke Vechelde
Hildesheimer Str. 20, 0800 / 2294000
Schloss-Apotheke Schwülper
Schlossstr. 1, 05303 / 5351

A-plus Apotheken in Wolfenbüttel und Denkte:

Akazien-Apotheke
Danziger Str. 14, Tel. 05331 / 72817
Denkter-Apotheke Denkte
Hauptstr. 1, 05331 / 906033
Wolf-Apotheke
Holzmarkt 19, Tel. 05331 / 2277

SERVICE-SEITEN Gesundheit | 2012
hier erhältlich!

www.apothekeplus.de

Zahnverlust, was nun?

Frank Fusenig
Zahntechnikermeister
Dentallabor
Schäfer + Fusenig GmbH

Ups, da war er weg, der Zahn. Nicht nur, dass die Schmerzen Sie lange genug gequält haben, jetzt steht auch noch ein Lückenschluss an. Denn sind wir ehrlich, wer geht schon gerne zum Zahnarzt?

Alles wird gut! Grundvoraussetzung ist ein vertrauensvolles Verhältnis zwischen Patient und Zahnarzt. Genau wie die uneingeschränkte Zusammenarbeit Ihres Zahnarztes mit dem zahntechnischen Meisterlabor vor Ort. Oder waren Sie schon mal zur Farbauswahl in China?

Ihr Zahnarzt erklärt Ihnen die Vielfalt der Lösungen für Ihr spezielles Problem. Das ist wichtig, damit Sie bei der Entscheidungsfindung mit eingebunden sind, egal für welche Lösung Sie sich entscheiden. Damit eine hochwertige Arbeit Ihnen Ihr Lächeln zurückgibt.

Diese Entscheidung ist schwierig, weil neben den Möglichkeiten, ob festsitzender oder herausnehmbarer Ersatz, auch das Material eine Rolle in der Kostenstruktur spielt. Edelmetalle sind aus der Zahntechnik nicht wegzudenken, selbst wenn der Preis für die Unze Gold in den Zeiten der Weltwirtschaftskrise geradezu explodiert ist. Aber es gibt Alternativen. Grundsätzlich macht das Material einen großen Teil der Laborkosten aus. Hier liegt das Sparpotenzial. Doch Vorsicht! Geiz ist nicht immer geil. Ihnen mit dem nötigen „Know-how“ Zahnersatz anfertigen und die richtigen Entscheidungen treffen, kann man nur vor Ort und persönlich.

Ihrem Zahnarzt und dem Zahntechnikermeister Ihres Vertrauens liegt viel daran, Sie nicht nur mit einem schönen Lächeln aus der Praxis zu entlassen, sondern sie werden auch nach Möglichkeiten suchen, um Ihren Geldbeutel zu schonen. Ob vollkeramische Brücken oder edelmetallfreie Legierungen, es gibt für fast alles eine alternative Lösung (bitte beachten Sie die Indikation der eingesetzten Materialien).

Bleiben wir bei Ihrer Zahnlücke im Seitenzahnbereich. Ihnen ist der zweite kleine Backenzahn im Unterkiefer aufgrund von „Der ist nicht mehr zu retten!“ gezogen worden. Nach einer Heilphase und dem Tragen einer Übergangsprothese (Interimsversorgung) steht nun Ihre Entscheidung für eine dauerhafte Lösung an.

Die eleganteste Versorgung ist hier sicher das Implantat. Viele Implantatfirmen, viele Köche; aber hier verdirbt Ihnen keiner den Brei!

Der Chirurg Ihres Vertrauens weiß sehr genau, was für Ihre Situation das richtige Implantatsystem ist. Nach dem Setzen und Freilegen des Implantates kümmern sich dann wieder der überweisende Behandler und Ihr Zahntechniker um Sie. Teuerster, da aufwendigster Lückenschluss! Aber der regelmäßige Besuch bei Ihrem Zahnarzt beschert Ihnen eine langlebige Versorgung. Sollte Ihnen mal irgendwann noch ein Zahn fehlen und noch einer und noch einer, kann man dieses bereits gesetzte Implantat mit in eine neue Versorgung einbinden.

Eine weitere denkbare Lösung ist die Brücke. Bleiben wir bei diesem konstruierten Fall: Leider sind die Nachbarzähne – des bereits fehlenden Zahns – auch nicht mehr die besten, aber erhaltungswürdig. Die Brücke, die zum Lückenschluss führt, sitzt dann auf den Pfeilerzähnen (dem ersten kleinen Backenzahn und dem ersten Molaren) und wird dauerhaft zementiert. So weit, so gut!

Hier liegt weiteres Sparpotenzial. Neben der klassischen Metallkeramikbrücke, die meistens aus einem Edelmetallgerüst und keramischer Verblendung besteht, bieten

Edelmetallfreie Legierung

Keramik als Alternative

neue Techniken wie z. B. die CAD/CAD-Technologie (CAD/CAM: Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing) die Möglichkeit, die Erfahrung eines Zahntechnikers mit den Innovationen der Industrie zu koppeln. Was heißt das für Sie? Durch aufwendigst gestaltete Software modelliert ein Zahntechniker Ihre Brücke am Computer (CAD), verschickt diese per Datentransfer, z. B. nach Bremen, wo Ihr Brückengerüst dann hergestellt wird (CAM). Eine große Materialvielfalt ermöglicht so dem Labor, individuell für Sie das richtige Material in Auftrag zu geben und fertigen zu lassen. Nach dem Versand zurück im Dentallabor schichtet ein erfahrener Zahntechniker auf dieser Brücke mit Keramik. Selbstverständlich und „natürlich" in der mit Ihnen ausgesuchten Form und Farbe.

Ob Vollkeramik (z. B. Zirkondioxyd) oder im Laser-Melting-Verfahren (edelmetallfrei), dieser erwirtschaftete Vorteil des Outsourcings ist Ihr Kostenvorteil und lässt Sie sparen.

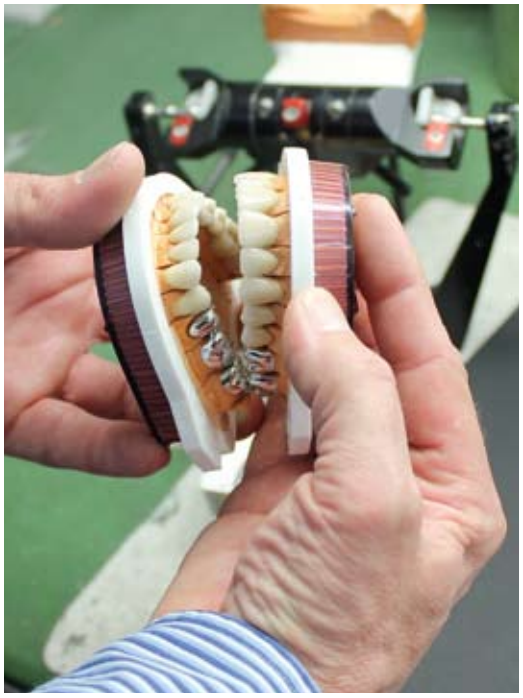
Regelleistungen hin oder her, durch diesen Preisvorteil können Sie sich in einigen Bereichen einen kosmetischen Vorteil „erkaufen". Über die Regelleistung (Zustand Ihres Kauapparats mit minimalster Versorgung) errechnet sich nur der Zuschuss Ihrer Krankenkasse. Das heißt nicht, dass Sie sich damit zufrieden geben müssen. Durch das Modell des Festkostenzuschusses haben Sie als Patient die Qual der Wahl.

Kassenleistung: edelmetallfreie Legierung (Metallkauflächen) – nur Teilverblendung
Alternative: z. B. Zirkondioxyd oder edelmetallfrei – mit Vollverblendung
Zirkondioxyd: Als Vollkeramiken, zu denen auch die Gerüste aus Zirkondioxyd gehören, bezeichnet man ausschließlich die Restaurationen, die ganz aus Keramik bestehen. Diese Brücken sind nicht metallunterstützt. Keramiken sind abrasionsfest, farbbeständig und ermöglichen einen unsichtbaren Übergang zum Restzahngebiss. Diese Gerüstkeramik ist lichtleitend und lichtbrechend, dadurch hat sie ein natürliches Erscheinungsbild, ähnlich dem des echten Zahns. Zirkondioxyd ist biokompatibel und hochfest. Mit diesem Material kann vom Einzelzahn bis zur größeren Brücke alles hergestellt werden.

Laser-Melting: Bei dieser Art der Herstellung von Kronen und Brückengerüsten werden kleinste Metallteilchen mittels Laser miteinander „verschweißt". Der Vorteil liegt auf der Hand: kein langes Schleifen aus dem Metallblock, dadurch materialsparend und effizienter.

Durch die teilindustrielle Fertigung und die Fertigstellung in einem zahntechnischen Meisterbetrieb sind die Vorteile auf Ihrer Seite. Nicht nur sehr hohe Qualität, sondern auch wirtschaftlich sehr interessant.

Achten Sie darauf: Gute Beratung durch Ihren Zahnarzt und ausführliche Informationen von Ihrem zertifizierten Dentallabor geben Ihnen Ihr Lächeln zurück!



Das **Zahnimplantat**, eine echte Alternative!

Holger Schäfer
Zahntechnikermeister
Dentallabor
Schäfer + Fusenig GmbH

Das Implantat in der Zahnheilkunde hat längst einen festen Platz bei der Versorgung breiter Bevölkerungsschichten eingenommen. Es stellt in vielen Fällen eine Erweiterung der Versorgungsmöglichkeiten dar. Dieses bedeutet häufig eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität, z. B. durch das Vermeiden einer herausnehmbaren Zahnprothese.

Auch wenn es leider noch immer einige Patienten gibt, bei denen der Einsatz von Implantaten aus medizinischen Gründen nicht möglich ist, steht diese Versorgungsform doch der überwiegenden Zahl der Patienten zur Verfügung. Hier ist das Gespräch mit Ihrer Zahnärztin oder Ihrem Zahnarzt der Beginn einer möglichen Versorgung.

Aber was sind eigentlich Implantate?

Im Grunde sind es künstliche Zahnwurzeln. Sie sind in ihrer Form sogar einer Zahnwurzel sehr ähnlich und haben zum Einschrauben in den Knochen ein Gewinde. Daher kam sicherlich auch einmal der Ausdruck „Schraubimplantat“. Als Material für ein solches Implantat wird in den meisten Fällen Titan verwendet, da dieser Werkstoff die Eigenschaft hat, fest in den Knochen einzuwachsen.

Ist dieser Einwachsprozess abgeschlossen – man spricht von der Osseointegration – kann das Implantat belastet werden.

Und in welchen Situationen können Implantate eingesetzt werden?

Im Grunde immer da, wo ein natürlicher Zahn verloren gegangen ist. Alle nur denkbaren Situationen zu beschreiben, würde an dieser Stelle deutlich zu weit führen und auch zur Verwirrung beitragen. Die nachstehenden Beispiele sollen nur einen groben Überblick geben und als Anregung verstanden werden. In jedem Fall – auch Ihrem speziellen Fall – muss das Beratungsgespräch mit Ihrem Zahnarzt am Anfang einer Versorgung stehen.

Aber jetzt einige Beispiele, die Ihnen die Vielseitigkeit der möglichen Implantatversorgungen einmal aufzeigen sollen.

Beispiel 1:
Der Verlust eines einzelnen Zahns

Ohne Implantat werden die beiden nebenstehenden Zähne beschliffen, also durch das Abschleifen räumlich so weit verkleinert, dass eine Zahnkrone darauf Platz hat. Zwischen den beiden Zahnkronen befindet sich ein Brückenglied, das den fehlenden Zahn und die beiden Kronen miteinander verbindet.

Der Nachteil dieser Methode ist das Beschleifen der Nachbarzähne. Wenn diese Zähne bereits Kronen tragen oder große Füllungen haben – kein Problem. Aber wenn die Zähne noch völlig gesund sind, bedeutet das Abschleifen einen großen Substanzverlust.

Besonders bei jungen Patienten – man denke an die möglichen Sportverletzungen, z. B. durch Fahrradfahren –, bei denen es zu Zahnverlust kommen kann, ist das Abschleifen der gesunden Zähne nicht zu rechtfertigen.

Bei der Implantatlösung wird direkt auf dem Implantat eine Krone verankert und somit die Lücke geschlossen. Die benachbarten Zähne bleiben unangetastet.

Beispiel 2:
Zwei oder mehrere fehlende Zähne in einer Zahnreihe

Ohne Implantat kann eine zu große Lücke in der Zahnreihe dazu führen, dass die Versorgung mit einer Brücke nicht möglich ist. Die benachbarten Zähne sind nicht in der Lage, die vielen zu ersetzenden Zähne als

Brückenglieder zu tragen. Eine solche Überlastung würde zum Verlust der Pfeilerzähne (Kronen) führen. Es bliebe nur die Versorgung mit einem herausnehmbaren Zahnersatz, einer sogenannten Prothese.

Mit Implantaten würde die benötigte Brücke auf einer der Situation entsprechenden Anzahl an Implantaten befestigt und die noch vorhandenen Zähne geschont.

Beispiel 3:
Der Verlust von einem oder mehreren Zähnen am Ende der Zahnreihe (Verlust der großen Backenzähne)

Ohne Implantat wäre eine sogenannte verkürzte Zahnreihe nur mit herausnehmbarem Zahnersatz zu versorgen. Dieser würde dann am Restzahnbestand verankert.

Mit Implantaten würden die fehlenden Zähne darauf befestigt und so die Zahnreihe wiederhergestellt. Eine Prothese wäre somit nicht notwendig (z. B. mit sichtbaren Klammern).

Beispiel 4:
Nach dem Verlust aller Zähne in einem Kiefer

Ohne Implantate bleibt nur die Vollprothese bzw. Totalprothese. Die 14 zu ersetzenden Zähne befinden sich auf einer Kunststoffbasis, die auf dem zahnlosen Kiefer aufliegt. Durch eine exakte Passung zwischen Prothesenbasis und Kiefer sitzt diese fest auf. Je gewölbter der Kiefer ist, umso besser ist der Halt der Prothese. Besonders im Oberkiefer – durch den Gaumen – saugt sich die Prothese fest und gibt ausreichend Halt.

Im Unterkiefer ist das allerdings nicht immer der Fall und bei vielen Patienten ist der Sitz der Unterkieferprothese sehr schlecht. Das bedeutet einen großen Verlust an Lebensqualität und führt häufig auch zu einer großen Verunsicherung. Hinsichtlich des Oberkiefers wird öfter beklagt, dass die großräumige Abdeckung des Gaumens zu deutlichen Einschränkungen beim Schmecken und zu Problemen beim Sprechen führt.

Mit Implantaten haben Sie viele Möglichkeiten, um zum einen den Sitz der Prothese zu verbessern und zum anderen die räumliche Ausdehnung der Prothese zu minimieren.

Auch gibt es die Möglichkeit, bei ausreichender Implantatzahl eine Brücke zu fertigen. So hätten Sie wieder eine komplette Zahnreihe ohne herausnehmbare Prothese. Ein deutlicher Gewinn an Lebensqualität.

Erfolg ist planbar!

Egal, ob ein oder mehrere Zähne verloren gegangen sind, die Implantatversorgung ist Teamwork.

An oberster Stelle stehen die Wünsche des Patienten. Sie wissen am besten, was Ihnen gefällt.

Ziel muss es sein, die Patientenwünsche und das medizinisch Mögliche in Einklang zu bringen. Um dies zu erreichen, ist eine gründliche Planung unerlässlich. Alle an der Versorgung beteiligten Personen – Chirurg, Zahnarzt und Zahntechniker – müssen auf das gemeinsame Ziel hinarbeiten.

Um dieses zu erreichen, steht heute eine große Anzahl an Planungshilfen zur Verfügung. Welche davon im Einzelfall zur Anwendung kommt, ist fallabhängig.

Der erste Schritt bleibt dabei das Gespräch mit dem Zahnarzt Ihres Vertrauens!

Ihr **individueller Weg** in der **Implantologie**

Viele Wege führen nach Rom

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

Wie kann mir geholfen werden, wenn ein plötzlicher Zahnverlust droht und das auch noch im sichtbaren Bereich?

Die Behandlung soll erfolgreich, schmerzfrei und von Dauer sein, die Ästhetik möglichst besser als zuvor, und die maximale Sicherheit wird angestrebt. Eine solche Erwartung ist für Behandler durchaus nachvollziehbar und zu prüfen, ob und wie sie sich im Einzelfall realisieren lässt. Schwierig bis unmöglich wird es, wenn alles ganz schnell gehen soll, am liebsten ohne Eingriff unter Narkose und danach soll für die nächsten Jahre keine weitere Behandlung nötig sein.

Der Anspruch an ein Zahnimplantat ist mittlerweile sehr hoch. Dafür haben die Medien und sehr werbefreudige Zahnärzte und Zahntechniker im Verbund mit der Industrie selbst gesorgt.

Wir können Sie beruhigen: Es ist zwar nicht alles möglich, was in der Werbung behauptet wird. Es ist aber vieles realisierbar geworden, von dem wir in den vergangenen Jahren dachten, es ginge nicht. Bedenken oder Ängste sind dann von Vorteil, wenn sie helfen, eine Behandlung zu hinterfragen und sich zu informieren. Ein wenig Geduld sollten Sie allerdings mitbringen. Ihre Behandler benötigen Zeit, den geeigneten Weg mit Ihnen, Ihrem Zahnarzt und Zahntechniker gemeinsam zu finden. Auch Ihr Körper braucht Zeit, z. B. mit einer bestehenden Entzündung klarzukommen. Die Implantatregion benötigt mehr oder weniger Zeit, einen Knochendefekt auszuheilen und das Implantat braucht Zeit, fest in dem Kiefer integriert zu werden. Alles andere zu behaupten, wäre schlicht unseriös. Dennoch können zeitliche Notwendigkeiten und Behandlungen so aufeinander abgestimmt werden, dass die Einschränkungen für Patienten im Rahmen einer Implantatbehandlung sehr gering ausfallen.

Beratung und Voruntersuchung

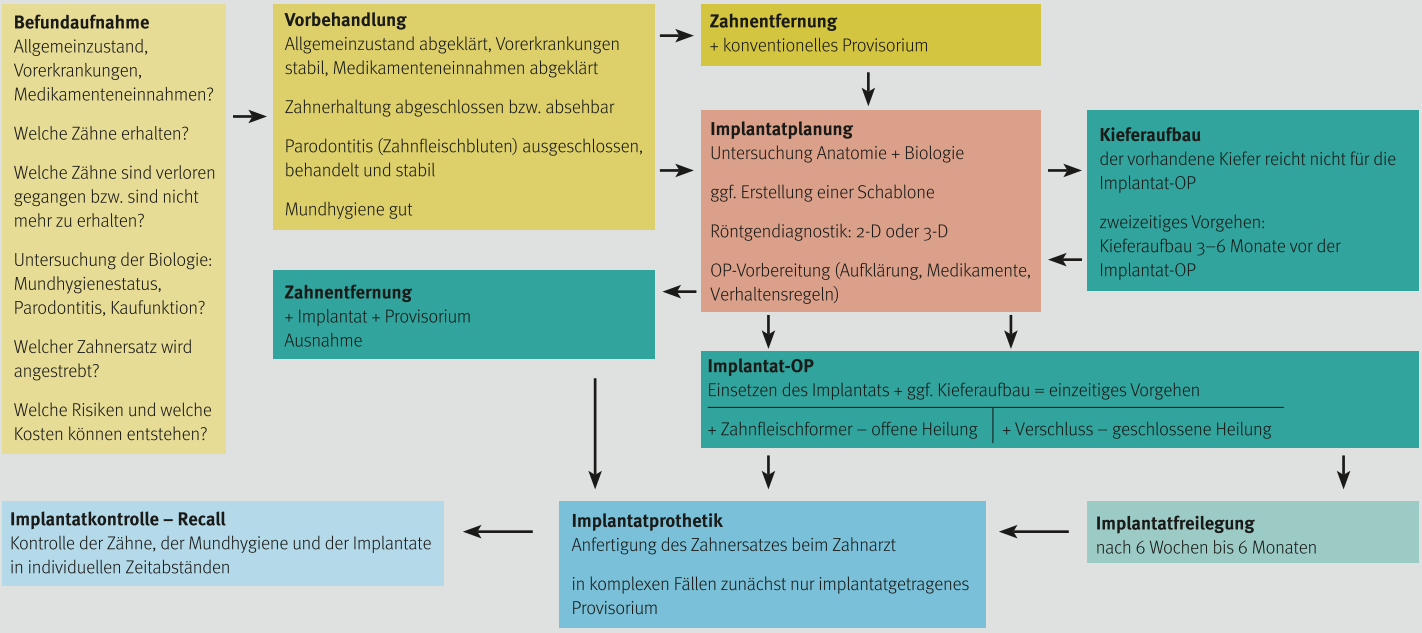
Vor einer ausführlichen Beratung müssen Ihre Behandler zunächst den Befund und den Krankheitsverlauf erheben. Hinzu kommen eine ausführliche zahnmedizinische Untersuchung und weitere diagnostische Maßnahmen (Abb.). Dabei sind folgende Fragen relevant:

- Wie ist Ihr Allgemeinzustand bzw. welche Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahmen sind zu berücksichtigen?
- Welche Zähne sind wie zu erhalten?
- Welche Zähne sind verloren gegangen bzw. sind nicht mehr zu erhalten?
- Wie ist die anatomische Situation: Knochenlager, Weichgewebe, Bisslage?
- Welche biologischen Besonderheiten sind zu berücksichtigen: Mundhygienestatus, Parodontitis, Kaufunktion?
- Welcher Zahnersatz wird angestrebt? Welche Risiken und welche Kosten können entstehen?

Es ist bereits jetzt herauszufinden, welche Behandlung am vielversprechendsten ist. Schließlich ist die Implantologie nur eine Möglichkeit. In einer chirurgisch ausgerichteten Praxis wird in aller Regel nur der implantatchirurgische Teil der Behandlung durchgeführt. Die Prothetik bzw. der Zahnersatz wird dann durch den Zahnarzt Ihres Vertrauens gefertigt. Dies erfordert zwar mehr Absprache zwischen den Behandlern, hat aber Vorteile im Bereich von Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung. Das heißt konkret, dass die Implantatbehandlung von einem chirurgisch ausgerichteten Behandler routiniert durchgeführt wird und vom Zahnarzt ihres Vertrauens kontrolliert und prothetisch versorgt wird.

Individueller Therapieplan

Ist eine Implantatversorgung sinnvoll und möglich, wird ein individueller Therapieplan erstellt (Abb.). Das sogenannte Backwards Planning spielt dabei häufig eine wichtige Rolle. Dabei wird vor der Behandlung das Ziel festgelegt und in Form von Modellen fixiert. Davon ausgehend werden rückwärts die Behandlungsschritte aufgeführt, die dafür erforderlich sind. Der Planungsaufwand ist ebenso abhängig vom Einzelfall, wie es auch verschiedene Varianten der Versorgung geben kann, die alle



besprochen werden müssen. So richtet sich die Zahl der Implantate nicht nur danach, wie viele Zähne zu ersetzen sind, sondern auch danach, ob ein festsitzender oder ein herausnehmbarer Zahnersatz geplant ist und welche Gegenbezahnung vorhanden ist. Eine weitere Rolle spielt die individuelle Qualität und Quantität des Kieferknochens sowie die zu erwartende Kaubelastung. Von besonderer Bedeutung ist das Provisorium. Gelingt es nämlich, einen akuten Zahnverlust sofort mit einem sehr guten Provisorium zu versorgen, ist jeder zeitliche und emotionale Druck aus der Behandlung genommen. Hier sind Kreativität und alle Disziplinen der Zahnmedizin gefragt.

Vor der Implantatbehandlung sollten zahnerhaltende Maßnahmen im Idealfall abgeschlossen bzw. absehbar sein. Die Mundhygiene sollte gut, eine mögliche Parodontitis behandelt sein.

In den meisten Fällen wird nach der Zahnentfernung ein konventionelles Zahnersatzprovisorium eingesetzt. Dies kann in Abhängigkeit vom Einzelfall fest oder herausnehmbar gestaltet sein. Es sollte in jedem Fall an die sich ändernde Kiefersituation angepasst werden können.

Nur in anatomisch günstigen Fällen erfolgt die Zahnentfernung und die Implantat-OP in einem Eingriff und wird mit einem Sofortprovisorium auf dem Implantat versorgt.

In der Regel liegen zwischen Zahnentfernung und Implantat-OP etwa sechs bis zwölf Wochen oder länger – je nach Zahnregion und individueller Situation. Bei kleinen und mittleren Kieferdefekten können Kieferaufbau und Implantatoperation in einem Eingriff durchgeführt werden. Die Regenerationszeit liegt dann je nach Kieferdefekt zwischen drei und sechs Monaten.

Bei großen Knochendefekten erfolgt nach etwa drei Monaten zuerst der Kieferaufbau. Nach einer Regenerationszeit von bis zu sechs Monaten folgt nach erneuter Prüfung des Implantatlagers die Implantat-OP, die dann noch drei Monate Einheilzeit beansprucht.

Der chirurgische Teil der Behandlung endet mit der Implantatfreilegung, die erforderlich ist, wenn die Implantate zuvor gedeckt eingeheilt sind (geschlossene Einheilung). Je nach Situation können Implantate auch von Beginn offen einheilen. Dies wird dann als einzeitiges Verfahren bezeichnet (siehe Service-Seiten Gesundheit 2010).

Nach der Freilegung beginnt ein bis vier Wochen später die Implantatprothetik, die in schweren Fällen zunächst nur ein Provisorium in der Art des angestrebten Zahnersatzes fertigt und nach erfolgreicher Eingliederung und Akzeptanz die endgültige Arbeit anstrebt.

Danach ist die Behandlung allerdings nicht beendet. Eine professionelle Nachsorge in regelmäßigen Abständen ist für ein stabiles Langzeitergebnis zwingend notwendig. Und mal Hand auf's Herz: Wer möchte das nach der langen und aufwendigen Behandlung schon auf's Spiel setzen?

Knochenaufbau

Welche Materialien stehen zur Knochenregeneration zur Verfügung?

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

Knochenverlust und -defekte stellen Funktion und Ästhetik der betroffenen Körperregion infrage – besonders der Kieferbereich ist mit dem Verlust von Zähnen betroffen.

Bereits im 17. Jahrhundert gab es erste Versuche, defekte Knochen wiederherzustellen. Die erste dokumentierte Knochentransplantation wurde 1668 durchgeführt.

Seither haben sich die zahnärztliche Chirurgie und Parodontologie auf dem Gebiet der Knochenregeneration deutlich weiterentwickelt, sodass uns heute durch besonders intensive Forschung in den letzten Jahren eine Vielzahl von Methoden und Materialien für die klinische Anwendung zur Verfügung steht.

Der Behandler ist verpflichtet, seine Patienten hinsichtlich der verschiedenen Möglichkeiten und unterschiedlichen Knochenersatz- und -aufbaumaterialien zu informieren und aufzuklären.

Ursachen des Knochenverlustes

Knochenverlust kann die unterschiedlichsten Ursachen haben – beispielsweise:

1. Allgemeiner Abbau nach Zahnverlust, Ausdehnung der Kieferhöhle (Abb. 1),
2. Parodontitis – eine entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparates (Abb. 2),
3. Zysten – angeboren, entzündlich (Abb. 3).

Wie kann Knochen wieder aufgebaut werden?

Der menschliche Knochen besitzt die Fähigkeit zur Regeneration. Das Auffüllen von Knochendefekten ist daher nur bei größeren Defekten notwendig. Dabei bildet ein Knochenaufbaumaterial ein Gerüst, welches als Leitschiene (Osteokonduktion) für den sich neu bildenden Knochen (Zellen) dient und so die Verknöcherung (Osteogenese) des Defektes fördert. Der Einsatz von knochenbildenden Substanzen (Bonemorphgenetic Proteins), die die Knochenbildung direkt durch Osteoinduktion unterstützen, ist noch in der Entwicklung.

Welche Materialien stehen für die Regeneration von Knochen zur Verfügung?

1. Knochenaufbau- und Knochenersatzmaterialien
2. Membrane
3. Bioaktive Wirkstoffe

1. Knochenaufbau und Knochenersatzmaterialien

Ein bewährter Weg, fehlendes Knochenvolumen zu ersetzen, ist die Verwendung von körpereigenem Knochenmaterial aus verschiedenen möglichen Spenderregionen. Körpereigener Knochen wird für kieferchirurgische Zwecke häufig aus dem Operationsgebiet selbst während der Operation gewonnen. Bei größeren Defekten kann ein Knochenblock aus Entnahmestellen in der Mundhöhle oder am Beckenkamm entnommen werden. Die Akzeptanz und Regeneration zeigt hierbei die besten Ergebnisse. Häufig ist aber für die Entnahme ein Zweiteingriff (zusätzliche Schmerzen, ggf. reicht der gewonnene Knochen nicht aus) notwendig – mit entsprechend höheren Kosten.

Eine Alternative wurde mit menschlichen Fremdkno-chen von Organspendern geschaffen. Spenderknochen regt ebenfalls die Knochenneubildung und

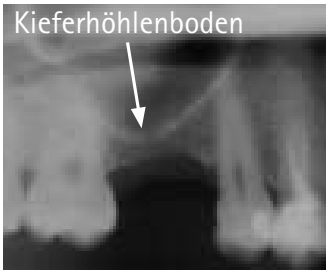


Abb. 1

Abb. 2

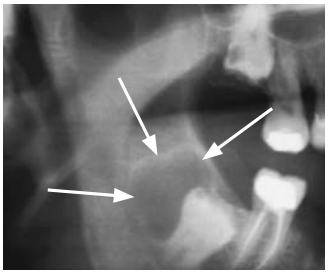


Abb. 3

-durchwachsung an, zeigt eine hohe Volumenstabilität, ist aber deutlich teurer als tierische oder synthetische Materialien, weist trotz chemischer und/oder thermischer Behandlung ein Restrisiko an Krankheitsübertragung und Immunreaktion auf und führt bei Patienten gelegentlich zu ethischen Bedenken.

Eine weitere Möglichkeit sind tierische oder synthetische Knochenersatzmaterialien.

Das Prinzip der Knochenheilung ist hier, dass durch die hochporösen Strukturen des Ersatzmaterials der eigene Knochen durchwachsen und das Material abbauen und ersetzen kann. Allerdings ist durch die tierische Herkunft die Übertragung von Krankheiten und unspezifische Abwehrreaktionen nicht kategorisch auszuschließen, obwohl durch chemische und/oder thermische Vorbehandlung die organischen Bestandteile entfernt wurden.

Häufig verwendete Produkte sind:

- Geistlich Bio-Oss S/L und Bio-Oss-Kollagen vom Rind
- Xenograph Granulos Biomed 3i Endobone vom Rind.

Bei synthetisch hergestellten Knochenersatzmaterialien kann ein Übertragungsrisiko von Infektionskrankheiten ausgeschlossen werden.

Gängige Produkte sind:

- Cerasorb M/Paro von Riemser vollsynthetisch (ß-Tricalciumphosphat)
- Straumann BoneCeramic vollsynthetisch (biphasisches Calciumphosphat 60 % Hydroxylapatit, 40 % ß-Tricalciumphosphat).

2. Membrane

Membrane werden als Schutzbarrieren für eine optimale Knochenregeneration im Bereich der Knochenheilung eingesetzt. Sie verhindern, dass schnell wachsendes Weichgewebe den Platz des nur langsam wachsenden Knochens einnimmt.

Man unterscheidet zwischen resorbierbaren (tierisch oder synthetisch) und nicht resorbierbaren (vollsynthetischen) Membranen. Tierische Membrane bestehen aus natürlichen, dem Menschen ähnlichen Kollagen. Sie zeigen eine gute Umwandlung in körpereigenes Gewebe, sodass kein Zweiteingriff zur Entfernung wie bei den nicht resorbierbaren Membranen erforderlich ist. Jedoch sind die Produkte tierischen Ursprungs mit den oben bereits aufgeführten Nachteilen behaftet.

Häufig verwendete Produkte aus tierischem Kollagen:

- Geistlich Bio-Guide, Keystone DynaMatrix vom Schwein
- Collaguide von Riemser, Parasorb HD von Resorba vom Pferd
- OsseoGuard von Biomed 3i vom Rind.

Synthetisches Material:

- Straumann MembraGel besteht aus Polyethylenglykol mit verschiedenen funktionellen Endgruppen (Acrylat, Thiol) – resorbierbar
- Cytoplast von Riemser aus 100 % Polytetrafluorethylen – nicht resorbierbar.

3. Bioaktive Wirkstoffe

Hier sind im zahnmedizinischen Bereich die Schmelzmatrixproteine von großer Bedeutung. Häufig verwendet wird Emdogain (90 % Amelogenin) von Straumann, gewonnen von Schweineembryonen, das die vorhersagbare Neubildung von Knochen und Wurzelzement mit dem Zahnhalteapparat induziert und einen entzündungshemmenden Effekt aufweist. Der Einsatz ist jedoch mit hohen Kosten verbunden.

Qualitätskontrolle/Herstellungskriterien

Da Knochenersatz- und -aufbaumaterialien seit vielen Jahren erfolgreich angewendet werden und zur Standardtherapie in der zahnärztlichen Chirurgie gehören, gibt es zahlreiche Daten, Erfahrungswerte und eine große Zahl an klinischen Studien, die die Wirksamkeit und Verlässlichkeit dieser Produkte belegen. Sie sind aus der modernen Kieferchirurgie – und hier vor allem aus der Implantologie und Parodontologie – nicht mehr wegzudenken.

Um für den Patienten die Risiken so gering wie möglich zu halten, ist der Operateur zur Aufklärung verpflichtet und die Hersteller unterliegen strengsten Kriterien und Kontrollen.

Die Hersteller der verwendeten Präparate unterliegen einem Qualitätssicherungssystem nach internationalen Richtlinien (ISO 9001/ EN 46001), das von anerkannten, unabhängigen Prüfungsinstituten und internationalen Behörden einmal jährlich kontrolliert wird. Diese Medizinprodukte müssen die von europäischen (CE-Zertifizierung) und amerikanischen Gesundheitsbehörden (FDA) geforderten Sicherheitsstandards und Auflagen erfüllen.

Welches Präparat im Einzelfall zu bevorzugen ist, sollte in jedem Fall mit dem Behandler individuell besprochen werden.

Moderne **Kinder- und Jugendzahnheilkunde**

Ein Überblick

Ramin Omidi
Zahnarzt
Praxis für Zahnmedizin

Heute stehen der modernen Zahnmedizin die Möglichkeiten zur Verfügung, die Grundlage für lebenslang gesunde Zähne zu schaffen. Dabei verschiebt sich das Aufgabengebiet des Zahnarztes vom „Reparieren“ hin zum „Gesundhalten“ der Zähne.

Dieser Artikel befasst sich primär mit der Prävention und Behandlung der Karies, da sie im Kinder- und Jugendalter die häufigste Erkrankung der Zähne ist. Gerade im ersten Lebensabschnitt ist die Einflussnahme seitens der Eltern maßgeblich und der Grundstein für gesunde Zähne wird bereits zu diesem Zeitpunkt gelegt.

Idealerweise beginnt der Einsatz der Prophylaxe schon vor Geburt des Kindes mit der Aufklärung der werdenden Mutter. Inhalt dieser Beratung sollte unter anderem ein Überblick über präventive Maßnahmen sowie die Entstehung von Karies sein.

Da Karies eine Infektionskrankheit ist, also sich das Kind im Laufe der ersten Lebensmonate durch Speichelübertragung mit den Bakterien ansteckt, ist es wichtig, dass die engsten Bezugspersonen selbst eine möglichst geringe Konzentration von Kariesbakterien im Mund haben. Bei Bedarf sollte während der Schwangerschaft (2. Trimenon) eine Sanierung der Zähne, mindestens aber eine professionelle Zahnreinigung erfolgen. Auch über die zahngesunde Ernährung des Kindes sollten die Eltern aufgeklärt werden.

Angelehnt an das Kinder-Untersuchungsheft vom Kinderarzt gibt es in Niedersachsen, wie auch in vielen anderen Bundesländern, den Zahnärztlichen Kinderpass. Ähnlich den U-Untersuchungen werden hier in bestimmten Intervallen Kontrolltermine vorgeschlagen. Die gesetzlichen Krankenkassen sehen erst für den 30. Lebensmonat die Erstuntersuchung vor, empfohlen wird der Besuch beim Zahnarzt aber beim Durchbruch der ersten Milchzähne (6. bis 9. Monat). Hier steht zunächst die Beratung im Vordergrund, da mit den ersten Zähnen auch die regelmäßige Zahnpflege einsetzen soll. Im Besonderen ist die Gefahr der Zahnschädigung durch dauerhaftes Nuckeln von zuckerhaltigen Getränken (Schorle, auch mit wenig Saft, Eistee, Limonade, Milch, Kakao) zu nennen. Denn für die Entstehung von Karies ist nicht die Menge an Zucker (egal, ob Haushalts-, Frucht-, Trauben- oder Milchzucker) entscheidend, sondern die Häufigkeit des Verzehrs. So kann in längeren Pausen zwischen den Mahlzeiten der Speichel die durch Bakterien gebildeten Säuren neutralisieren.

Mit Hilfe eines Speicheltests hat man zu diesem Zeitpunkt schon die Möglichkeit, einen Hauptkeim für die Entstehung von Karies im Mund des Kindes nachzuweisen. Ist dieser Keim (Streptococcus mutans) nicht im Mund vorhanden, kann man mit „normalen“ präventiven Maßnahmen das Kariesrisiko gering halten. Sind die Bakterien jedoch nachweisbar, so ist das Risiko einer Karieserkrankung deutlich erhöht und eine weitergehende Prophylaxe empfehlenswert. Diese beinhaltet kürzere Kontrollintervalle, die Anwendung von antibakteriellen Lacken, altersgerechte professionelle Reinigung der Milchzähne sowie eine Versiegelung der Milchbackenzähne. Alle genannten Behandlungen sind jedoch reine Privatleistungen und nicht durch die gesetzliche Krankenversicherung abgedeckt. Diese sieht zwischen dem 30. und 72. Lebensmonat drei Untersuchungen vor. Ab dem 6. Lebensjahr können und sollten neben den halbjährlichen Kontrolluntersuchungen weitere präventive Maßnahmen in Anspruch genommen werden. Diese beinhalten die Aufnahme der Mundhygienesituation, sowie eine entsprechende Mundgesundheitsaufklärung. Die Zähne können halbjährlich mit Fluorid lackiert und die bleibenden Backenzähne versiegelt werden. Gerade die Versiegelung ist maßgeblich für den Kariesrückgang bei den 12-Jährigen in Deutschland verantwortlich, da hier eine der Hauptstellen für Karies, die tiefen Furchen auf der Kaufläche der Backenzähne, verschlossen wird. Leider ist es mit einer einmaligen Behandlung nicht

Zahnärztliches Behandlungszimmer speziell für Kleinkinder eingerichtet. Instrumente und Materialien befinden sich außerhalb des Blickfeldes, der Fernseher an der Decke unterstützt die kommunikativen Ablenkungstechniken.

getan, die versiegelten Backenzähne müssen auch regelmäßig kontrolliert werden.

Trotz aller zahnärztlichen Möglichkeiten: der Grundstein für eine gute Ausgangssituation wird in der täglichen, häufig mühsamen Zahnpflege und bei der Mundhygiene zu Hause gelegt.

Die Lebensdauer der Milchzähne hat sich im Laufe der Menschheitsentwicklung nicht verändert. Sie fallen in der Regel zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr aus und werden durch die bleibenden Zähne ersetzt. Aufgrund der deutlich gesteigerten Lebenserwartung in den letzten Jahrzehnten hat sich die Lebensdauer der bleibenden Zähne jedoch deutlich verlängert. Hatten die Zähne unserer Vorfahren eine Dauer von 30 bis 40 Jahren zu überbrücken, so hofft man heute, dass die Zähne idealerweise über 70 Jahre im Mund bleiben. Daher spielt neben der Vermeidung auch die frühzeitige Erkennung von Karies eine weitere wichtige Rolle. Denn je eher eine Karies entdeckt wird, desto schonender kann behandelt werden, und je später Zahnsubstanz verloren geht, desto länger kann der Zahn erhalten werden.

Zur frühzeitigen Erkennung von Karies steht uns heute eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung:

- Routinemäßig natürlich die visuelle Kontrolle, die mit einer Lupenbrille unterstützt werden kann.
- Für den Bereich der Zahnzwischenräume ist das Röntgen der Zähne eine zuverlässige diagnostische Methode. Ohne Röntgenstrahlung kommt die faseroptische Transillumination aus, bei der der Zahn mittels Licht durchstrahlt wird und die Karies als dunkler Fleck sichtbar ist.
- Für den Bereich der Kaufläche hat sich die Laserfluoreszenz als ergänzendes Hilfsmittel etabliert. Hierbei wird ein Licht bestimmter Wellenlänge ausgesendet und das „Echo“ am Gerät registriert. Das ist an kariösen Stellen anders als in gesunden Bereichen.

Wird nun an einem Zahn eine Karies diagnostiziert, muss eine Behandlungsplanung erstellt werden. Die hängt zunächst einmal vom Ausmaß der Karies ab.

Ist die Karies im Anfangsstadium und es ist noch kein „Loch“ im Zahn, muss mit dem Bohrer auch keins gemacht werden. Bakterien haben in dieser Phase Mineralien aus der Zahnoberfläche gelöst. Ziel der Behandlung ist es, dem Zahn vermehrt Mineralien zuzuführen. Dabei ist Fluorid in verschiedenen Konzentrationen und Darreichungsformen das Mittel der Wahl. Innovative Alternativen müssen sich noch in Langzeitstudien behaupten.

Ist die Karies bereits fortgeschritten, kann sie nur noch restaurativ, also mit einer Füllung behandelt werden. Dabei ist auf ein mikroinvasives Vorgehen – so viel wie nötig, so wenig wie möglich – zu achten. Auch bei der Kariesentfernung gibt es in Ansätzen mittlerweile vielversprechende Alternativen zum traditionellen Bohrer, z. B. einen Bohrer aus Polymer, der so hart bzw. weich ist, dass er nur kariöses Zahngewebe entfernen kann, oder die Anwendung bestimmter Laser, die zudem das lästige Bohrgeräusch durch ein leises Ticken ersetzen. Hohe Anschaffungskosten stehen einer breiten Anwendung jedoch zurzeit erschwerend im Weg.

Ist die Karies entfernt, muss die Kavität langanhaltend und dicht verschlossen werden. Auch hier steht mittlerweile eine Anzahl von Materialien zur Verfügung, je nachdem, wie gut das Kind bei der Behandlung kooperiert. Ist die Behandlung nur schwer möglich, setzt man Zemente ein, die sich relativ leicht einbringen lassen, aber nicht so haltbar sind. Komposite halten wesentlich länger, verlangen aber auch ein hohes Maß an Zusammenarbeit seitens des Kindes.

Bei allen hier erwähnten Behandlungsmöglichkeiten liegt die Entscheidung natürlich beim behandelnden Zahnarzt, der nach Auswertung der Befunde und Einschätzung der Situation die passende Option wählen kann.

Fazit

Die Vermeidung von Karies ist nur in enger Zusammenarbeit zwischen Eltern und Zahnarzt möglich. Im Vordergrund stehen umfassende Beratungen, die zahngesunde Ernährung und präventive zahnmedizinische Maßnahmen. Entscheidend ist die Etablierung einer regelmäßig guten und täglichen Mundhygiene, die bereits ab dem ersten Zahn einsetzten sollte.

INFO

Laut Weltgesundheitsorganisation WHO ist Karies weltweit die am häufigsten verbreitete Infektionskrankheit sowie die häufigste Kindererkrankung. In den letzten Jahrzehnten sind in Deutschland enorme Anstrengungen unternommen worden, diese Krankheit flächendeckend zu minimieren. Vorläufiges Ergebnis ist laut der Mundgesundheitsstudie IV aus dem Jahr 2005, dass 70 % der 12-Jährigen keine Karies haben. Im Vergleich zur letzten Studie von 1997 ist der Kariesbefall in dieser Altersgruppe um fast 60 % zurückgegangen. Wesentliche Ursachen dafür sind regelmäßige zahnärztliche Kontrolluntersuchungen als auch die Inanspruchnahme von vorbeugenden Maßnahmen. Leider liegt die Quote der kariesfreien 16-Jährigen „nur“ noch bei 46 %.

FIT IN music®

Vom Einsteiger bis zum Profi

Kostenlose Probestunde

Musik steckt in jedem Menschen.
Die Freude an der Musik ist die Grundlage unseres Unterrichts.
Unter fachlicher Anleitung machen wir euch »FIT IN music«.

**Gesang, Gitarre, Klavier, Bass, Schlagzeug,
E-Gitarre, Saxofon, Keyboard, Rock Academy, Beatbox,
Querflöte, Klarinette, Geige, Trompete, Akkordeon, Tonstudio,
Gehörbildung/Studienvorbereitung, Komposition,
Musikalische Früherziehung, Chor u.v.m.**

Telefonisch erhaltet ihr
nähere Informationen und könnt gleich eine
kostenlose Probestunde vereinbaren.

FIT IN music · Jasperallee 33 · 38102 Braunschweig
Telefon: 05 31/ 609 55 66-0 · E-Mail: braunschweig@fitinmusic.de

www.fitinmusic.de

Musizieren im Alter

Es ist nie zu spät, ein Instrument zu erlernen.

Früher war man mit 50 alt. Heute beginnt in diesem Alter oft ein Lebensabschnitt voller Herausforderungen und Aktivitäten. Manche ältere Menschen beschäftigt die Frage: „Kann ich in meinem Alter eigentlich noch ein Instrument erlernen?“ Häufig kann man auch hören: „Schade, dass ich als Kind kein Instrument erlernt habe, ich würde gerne musizieren.“ Die Antwort ist eigentlich ganz einfach: Es ist nie zu spät, ein Instrument zu erlernen.

Einigen Menschen, die aus dem Berufsleben ausscheiden, fehlt es an neuen Aufgaben und Herausforderungen. Endlich Zeit zu haben, sich mit einem Instrument beschäftigen zu können, in einer Gruppe zu musizieren oder sich einem Chor anzuschließen, bringt einfach Spaß ins Leben. Hinzu kommt, dass das Musizieren das Gedächtnis trainiert, die Konzentration und bei einigen Instrumenten auch die Gelenkigkeit fördert. In der Gruppe zu musizieren, fördert darüber hinaus auch noch Kommunikationsförderung und eine hohe soziale bzw. gesellschaftliche Anbindung. Ältere Menschen nehmen viele Dinge anders wahr. Prioritäten werden neu gesetzt und eine gewisse Gelassenheit stellt sich ein – wunderbare Voraussetzungen für ein positives Lernumfeld.

Senioren lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Zum einen in die, die in ihrer Jugend ein Instrument erlernt haben und es aus beruflichen oder familiären Gründen „an den Nagel“ gehängt haben, und die, die noch nie ein Instrument gespielt haben.

Einige Musikschulen in unserer Region bieten spezielle Unterrichtsstunden für Senioren an, die die Bedürfnisse von „Wiedereinsteigern“ oder Anfängern genau kennen. Sie sorgen dafür, dass das Musizieren ein fantastisches Fitnesstraining wird und zur Steigerung der Lebensqualität beiträgt.

Wolfram Bäse-Jöbges
Musikpädagoge
SCHIMMEL
Auswahlcentrum Braunschweig

SCHIMMEL
AUSWAHLCENTRUM
BRAUNSCHWEIG

Verkauf
Mietkauf
Finanzierung
Leihinstrumente
Stimmungen
Service

Das passende Instrument vom Einsteiger- bis zum Profimodell

Das Fachgeschäft beim Hersteller

www.schimmel-auswahlcentrum.de
Friedrich-Seele-Str. 20 I 38122 Braunschweig I Telefon 0531/8018-178

Genetisch bedingte **Herzmuskelerkrankungen**

Beunruhigendes Erbe

Prof. Dr. med. Rolf Engberding
Chefarzt
der I. Medizinischen Klinik
Klinikum Wolfsburg

Dr. med. Birgit Gerecke
Oberärztin
der I. Medizinischen Klinik
Klinikum Wolfsburg

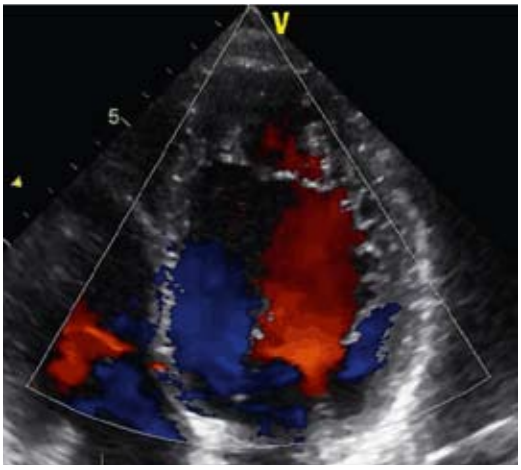
Dass ein gesunder Lebensstil die Herzgesundheit wesentlich beeinflusst, ist heute jedem bekannt. Wer gesundheitsbewusst lebt, achtet auf Ernährung und Bewegung, raucht nicht und nutzt Vorsorgeuntersuchungen, um Veränderungen an Blutdruck und Blutfettwerten rechtzeitig erkennen und behandeln zu lassen.

Aber es gibt auch angeborene Erkrankungen des Herzmuskels, die Lebensqualität und Prognose wesentlich beeinflussen können. Diese Herzmuskelerkrankungen, die sogenannten Kardiomyopathien, sind Erkrankungen, bei denen der Herzmuskel in seiner Struktur und Funktion beeinträchtigt ist. Sie sind wesentlich seltener als die koronare Herzerkrankung einschließlich des Herzinfarkts und sind zum Teil genetisch bedingt. Ein anderer Teil wird erworben und bei einem weiteren Teil ist die Ursache nicht bekannt. Bei angeborenen Kardiomyopathien kommt es meistens nicht schon bei Geburt, sondern erst im Laufe des Lebens zu Beschwerden.

Die häufigste Form der angeborenen Kardiomyopathien ist die hypertrophe Kardiomyopathie (HCM) mit einer Häufigkeit von 1 – 2 pro Tausend Einwohner. Die HCM ist durch eine Verdickung des Muskels der linken Herzkammer charakterisiert. Lokalisation und Ausmaß der Wandverdickung sind dabei variabel. Die HCM tritt in 50 % der Fälle familiär auf, wobei in derselben Familie unterschiedliche Schweregrade vorkommen können. Es sind mehrere Hundert Mutationen an mehr als 27 Genen bekannt. Das Spektrum reicht von symptomlos Betroffenen bis zu hochgradig eingeschränkten Patienten mit Luftnot und Angina-Pectoris-Beschwerden unter Belastung, Schwindel, Palpitationen und gelegentlich Bewusstlosigkeiten. Die dramatischste Symptomatik ist der plötzliche Herztod. Der Tod tritt dabei häufig bei jungen und bis dahin vollständig beschwerdefreien Patienten vorwiegend bei oder nach starker körperlicher Belastung durch gefährliche Herzrhythmusstörungen auf. So ist die HCM die häufigste Todesursache bei plötzlich verstorbenen Leistungssportlern. Eine positive Familienanamnese für einen HCM-bedingten plötzlichen Herztod findet sich in etwa 25 % der betroffenen Familien. Es wird in diesen Fällen ein Verzicht auf Leistungs-, Kraft- oder Wettkampfsport empfohlen.

Die arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVCM) ist eine andere seltene genetisch bedingte Herzmuskelerkrankung. Bei der ARVCM wird im Laufe der Zeit immer mehr Muskulatur der rechten Herzkammer durch Fettgewebe ersetzt, wodurch sich die rechte Herzkammer vergrößert und in ihrer Funktion gestört wird. Auch diese Kardiomyopathie kann zu plötzlichen Herztodesfällen führen. Die Diagnose wird mittels Kardio-MRT und Echokardiographie gestellt.

Im Jahr 1984 wurde die sogenannte Noncompaction Kardiomyopathie (NCCM) von Rolf Engberding und Franz Bender an der Universitätsklinik Münster mittels Echokardiographie als neues Krankheitsbild erkannt und erstmalig beschrieben. Die NCCM ist eine genetisch bedingte Störung im Verdichtungsprozess des Herzmuskels. Dies führt zu einer schwammartigen Auflockerung der Wand der linken Herzkammer, besonders der Herzspitze. Daher wird die NCCM umgangssprachlich „Schwammherz“ genannt. Auch bei dieser Erkrankung sind verschiedene Gene betroffen und in derselben Familie können unterschiedliche Schweregrade des Krankheitsbildes auftreten. Betroffene Patienten zeigen in einem hohen Prozentsatz Symptome einer Herzschwäche unterschiedlichen Ausmaßes und verschiedenste Herzrhythmusstörungen. Durch den schwammartigen Umbau der Herzwand kann es in diesen Bereichen auch zu Blutgerinnseln kommen, die zu Schlaganfällen und anderen embolischen Ereignissen führen können. Aufgrund der noch nicht bekannten Häufigkeit und Prognose der Noncompaction Kardiomyopathie wurde von der „Arbeitsgemeinschaft Leitende Kardiologische Krankenhausärzte (ALKK)“ das



Farbdoppler-Echokardiogramm (Ultraschallbild vom Herzen) mit Darstellung der von Blut durchströmten aufgelockerten Anteile des Herzmuskels bei Noncompaction Kardiomyopathie (Schwammherz)

deutsche NCCM-Register initiiert, das seinen Sitz in Wolfsburg hat und das als Referenzzentrum für diese Krankheit gilt (Auskunft unter: 05361 801280).

Genetische Kardiomyopathieformen haben eine große Variabilität im klinischen Erscheinungsbild. Da sie familiär gehäuft auftreten, wird eine Untersuchung mittels Echokardiographie auch von symptomlosen Angehörigen 1. Grades empfohlen. Durch eine frühzeitige Diagnose können notwendige Behandlungen rechtzeitig eingeleitet und Komplikationen vermieden werden. Die genetischen Diagnosemöglichkeiten dieser Erkrankungen entwickeln sich rasch. Dadurch kann zum Teil heute schon der Nachweis einer Erkrankung noch vor Auftreten von Symptomen erfolgen. Bei all diesen Krankheitsbildern muss eine Risikostratifizierung für bösartige Herzrhythmusstörungen erfolgen. Aufgrund der relativen Seltenheit und der Komplexität der Erkrankungsbilder brauchen Patienten mit angeborenen Kardiomyopathien eine engmaschige Betreuung in einem spezialisierten Zentrum.

Facial Harmony Balancing –
ein Kurzurlaub für Körper, Geist und Seele

Feel Harmony

Sie sehnen sich nach Entspannung, möchten Ihren Akku wieder aufladen und wieder mehr Energie zur Verfügung haben?

Gönnen Sie sich Facial Harmony – tanken Sie dabei wieder Kraft und innere Ruhe für Ihren Alltag.

Durch sanfte Berührung gleitender Fingerspitzen an Gesicht, Kopf, Nacken und Dekolleté können Energieblockaden und Verspannungen gelöst werden. Während Sie pure Entspannung genießen, werden Körper, Geist und Seele in Einklang gebracht und mit neuer Energie versorgt.
Sie können Ihr Wohlbefinden stärken und Ihre innere Gelassenheit zurückgewinnen oder vertiefen. Ihre Gesichtszüge wirken weicher, strahlender und Sie fühlen sich ausgeglichener.

Vereinbaren Sie doch einfach mal wieder einen Termin mit sich selbst!

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.

Morbus Dupuytren – eine chronische Erkrankung der Hand

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

„Ich habe eine Sehnenverkürzung und kann meine Finger nicht mehr richtig strecken." So oder ähnlich stellen sich oft PatientInnen vor, die an einem Morbus Dupuytren leiden.

Es handelt sich hierbei jedoch nicht um eine Sehnenverkürzung, sondern um eine Erkrankung des Hohlhandbindegewebes, insbesondere der sogenannten Palmarfascie, einer flächigen Bindegewebsschicht, welche die tiefen von den oberflächlichen Gewebsschichten der Hohlhand trennt. Eine genauere Beschreibung erfolgte bereits 1832 durch den Franzosen Baron Guillaume Dupuytren, nach dem die Erkrankung im Folgenden benannt wurde. Obwohl schon so lange bekannt, ist ihre Ursache bis heute ungeklärt. Man kennt begünstigende Faktoren wie Alkohol- und Nikotinkonsum sowie Diabetes mellitus; außerdem besteht eine familiäre Häufung mit einer erblichen Veranlagung, man kann allerdings nicht von einer Erbkrankheit sprechen. Auch eine Verletzung der Hohlhand kann auslösender Faktor sein.

Der Morbus Dupuytren tritt typischerweise im mittleren bis fortgeschrittenen Lebensalter auf und befällt weitaus überwiegend das männliche Geschlecht (in Europa ca. 7:1). Zu Beginn fallen meist kleine Knotenbildungen oder Hauteinziehungen in der Hohlhand auf. Diese verdicken sich häufig im weiteren Verlauf im Sinne von Knoten und Strangbildungen. Hierdurch wird ein verkürzender Längszug auf die Finger ausgeübt. Meist sind der Kleinfinger und der Ringfinger betroffen, prinzipiell kann die Erkrankung jedoch die gesamte Hohlhand befallen. Das neu entstehende Gewebe ist nicht bösartig und wird nie bösartig.

Je nach Schwere des Befalls und der Bewegungseinschränkung der Finger wird die Erkrankung in verschiedene Stadien eingeteilt (Abb. 1):

Stadium I
Knoten und /oder Strangbildung in der Hohlhand ohne Einschränkung der Fingerbeweglichkeit,

Stadium II
dito mit Einschränkung der Fingerstreckung in den Fingergrundgelenken,

Stadium III
dito mit Einschränkung der Fingerstreckung in Grund- und Mittelgelenken,

Stadium IV
dito mit mindestens 90 Grad Streckdefizit in den Mittelgelenken und einer Überstreckstellung in den Endgelenken.

Im Stadium I und gegebenenfalls frühen Stadium II ist je nach subjektivem Patientenempfinden ein Zuwarten möglich, spätestens im fortgeschrittenen Stadium II oder Stadium III sollte jedoch operativ durch Entfernen der veränderten Bindegewebsanteile therapiert werden. Alternativ zur Entfernung des Gewebes kann auch durch mehrere gezielte Strangdurchtrennungen die Beweglichkeit der Finger verbessert werden. Bei dieser weniger invasiven Maßnahme ist jedoch das Fortschreiten oder Wiederauftreten der Erkrankung wesentlich häufiger. Da die Bindegewebsveränderungen oft Nerven und Blutgefäße ummauern und nicht selten besondere Techniken zur Hautdeckung angewandt werden müssen, ist eine spezielle handchirurgische Expertise mit genauer Kenntnis der Hohlhandanatomie für eine erfolgreiche Operation erforderlich. Bei sehr stark fortgeschrittener Erkrankung kann manchmal vor der Strangentfernung ein Vordehnen mit einem äußeren Spanner (Fixateur extern) angezeigt sein (Abb. 2). Auch bei erfahrenen Operateuren kann es bei massiv veränderter Anatomie zu Gefäß- oder Nervenverletzungen mit der möglichen Folge einer vermehrten Kälteempfindlichkeit oder einer Gefühlsstörung im betroffenen Finger kommen.

In den letzten zwei Jahren ist eine neue Behandlungsmethode durch Einspritzen von Enzymen in das veränderte Gewebe eingeführt worden. Als Folge der Injektion kommt es zu einem Aufweichen und teilweisen Auflösen der Bindegewebsstränge, so dass die Finger-

beweglichkeit sich bessert. Erste Erfolg versprechende Berichte liegen vor, es bleibt allerdings abzuwarten, wie sich die mittel- und langfristigen Ergebnisse darstellen. Derzeit gilt weiterhin die Operation als Standardtherapie des behandlungspflichtigen Morbus Dupuytren.

Zusammengefasst ist der Morbus Dupuytren eine chronische Erkrankung der Hohlhand mit gutartigen Bindegewebswucherungen, die in jedem Stadium stehen bleiben oder sich weiterentwickeln kann. Patient/-innen mit dieser Erkrankung sollten sich handchirurgisch vorstellen, um sich über die je nach Ausprägung und Stadium anzuwendende abwartende Haltung, neue alternative Behandlungsmethoden oder eine operative Therapie kompetent beraten zu lassen.

Abb. 1:
Fortgeschrittener M. Dupuytren Stadium IV am Kleinfinger, Stadium III am Ringfinger links

Abb. 2:
Aufdehnen einer schweren Streckbehinderung mit einem speziellen Fixateur extern vor der operativen Strangentfernung

Ein Notfall – **welche Nummer** ist die Richtige?

Dr. med. Bernadett Erdmann
Ärztliche Leiterin
Klinikum Wolfsburg

Wenn es für Sie ersichtlich ist, dass es sich um einen lebensgefährlichen Zustand handelt, zögern Sie nicht und rufen Sie direkt die europaweite Notrufnummer Telefon 112 an.

Sie erreichen so über die bundes- und europaweit einheitliche Notrufnummer 112 die Leitstelle des Ihnen am nächsten gelegenen Rettungsdienstes bzw. der Feuerwehr, welche den weiteren Einsatz koordiniert.

Die Disponenten in den Rettungsleitstellen sind geschult, eine sachgerechte Entscheidung über den notwendigen Einsatz zu treffen, ob das Hilfeersuchen vom Rettungsdienst oder vom ärztlichen Bereitschaftsdienst der niedergelassenen Ärzte bearbeitet werden muss.

Bewahren Sie Ruhe und versuchen Sie, den Mitarbeitern der Rettungsleitstelle so genau als möglich die gestellten Fragen zu beantworten. Nur so können die Mitarbeiter in der Leitstelle entscheiden, welche Rettungsdienst-Ressourcen alarmiert werden müssen.

Anhand Ihrer Schilderungen wird entschieden, ob sofort ein Notarzt zum Einsatz kommen muss oder ob es ausreichend ist, speziell ausgebildete Rettungsdienstmitarbeiter zu Ihnen zu schicken. Auch diese haben die Möglichkeit, einen Notarzt nachzufordern.

In einigen Fällen kann es sein, dass Sie an den Bereitschaftsdienst der niedergelassenen Ärzte verwiesen werden.

Das in Deutschland im Rettungsdienst weit verbreitete Rendezvous-System beinhaltet, dass Rettungswagen (RTW) und Notarzt eine getrennte Anfahrt mit unterschiedlichen Fahrzeugen zum gleichen Notfallort haben. An der Einsatzstelle treffen beide Rettungsdienst-Einheiten zusammen (Rendezvous) und arbeiten dann gemeinsam am Einsatzort. Dabei kann es auch möglich sein, dass der Notarzt in einem z. B. flächenmäßig großen Einsatzgebiet oder schwer zugänglichem Gelände (z.B. Gebirge) auch mit dem Rettungshubschrauber zum Einsatzort gebracht wird.

Zu den Vorteilen dieses Rendezvous-Systems zählt beispielsweise, dass bei Einsätzen ohne ein Notarzterfordernis der Rettungswagen mit speziell ausgebildetem Rettungspersonal allein ausrücken kann und der Notarzt so für den vielleicht als nächstes eingehenden lebensbedrohlichen Einsatz sofort zur Verfügung steht. Stellt sich am Einsatzort heraus, dass der Patient ohne ärztliche Begleitung mit dem Rettungswagen in das Krankenhaus transportiert werden kann, steht auch hier der Notarzt wieder direkt für weitere Einsätze zur Verfügung. Auch ist es dem Notarzt bei schwerwiegenderen Notfällen möglich, den bisherigen Einsatzort zu verlassen und zu dem nächsten Einsatzort zu fahren.

Zwar ist es für dieses System notwendig, ein zweites Fahrzeug vorzuhalten und auch einen zweiten Fahrer für dieses Notarztfahrzeug bereitzustellen, es ist aber gerade in ländlichen oder ärztlich schlecht versorgten Gebieten möglich, ein relativ großes Einsatzgebiet mit einem qualifizierten Notarzt zu versorgen.

Die Bundesärztekammer hat in ihrem Indikationskatalog festgelegt, bei welchen Erkrankungen bzw. Beschwerden Notärzte sofort zum Einsatz gerufen werden.

Zum Beispiel sind dies:

Patient reagiert nicht auf Ansprechen und Rütteln, ausgeprägte oder zunehmende Atemnot, Atemstillstand, akuter Brustschmerz, ausgeprägte Kreislaufinsuffizienz, Kreislaufstillstand, schwere Verletzung, schwere Blutung, sehr starke Schmerzen, plötzliche Lähmungen (halbseitig).

Weiterhin gibt es Ereignisse, bei denen aufgrund des Ereignisses oder des Unfallherganges mit schweren Personenschäden zu rechnen ist und der Notarzt somit auch direkt alarmiert wird. Zu diesen Ereignissen gehören zum Beispiel:

- Schwere Verkehrsunfälle mit Hinweisen auf Personenschaden

Zustand	Beispiel
Patient reagiert nicht auf Ansprechen und Rütteln	Koma, Blutung im Gehirn oder schwere Gehirnerschütterung, Vergiftungen
Ausgeprägte oder zunehmende Atemnot, Atemstillstand	Lungenödem, schwerer Asthmaanfall
Akuter Brustschmerz, ausgeprägte Kreislaufinsuffizienz, Kreislaufstillstand	Herzinfarkt, Angina pectoris, Herzrhythmusstörungen, Blutdruckkrise, Schock
Schwere Verletzung, schwere Blutung, sehr starke Schmerzen, plötzliche Lähmungen (halbseitig)	Verletzungen im Brustkorb- oder Bauchbereich, schwere Gehirnerschütterung, Amputationen, Verbrennungen, Knochenbrüche mit deutlichen Fehlstellungen, Vergiftungen, Schlaganfall

- Unfälle mit Kindern
- Brände und Rauchgasentwicklungen mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- Explosionsthermische oder chemische Unfälle sowie Stromunfälle mit Hinweis auf Personenbeteiligung
- Wasserunfälle, Ertrinkungsunfälle sowie Einbrüche in Eis
- Unfälle an Maschinen mit Einklemmung von Personen
- Verschüttungen von Personen
- Drohender Suizid (Selbstmord)
- Sturz aus großer Höhe (> 3m)
- Schuss-/ Stich-/ Hiebverletzungen im Kopf-Hals oder Rumpfbereich
- Geiselnahmen und sonstige Verbrechen mit unmittelbarer Gefahr für Menschenleben
- Unmittelbar einsetzende oder stattgefundene Geburt
- Vergiftungen

(Quelle: Bundesärztekammer, Indikationskatalog für den Notarzteinsatz)

An der Vielzahl dieser Ereignisse und Erkrankungen bzw. Beschwerden ist ersichtlich, dass der Notarzt nicht zu jedem Patienten direkt nach Hause kommen kann und muss. Sein Einsatzgebiet ist der lebensbedrohliche Notfall. In vielen Fällen werden Sie von sehr gut ausgebildeten Rettungskräften versorgt und ggf. in das nächstgelegene Krankenhaus zur weiteren Behandlung gefahren.

Hohes Fieber in der Nacht, chronische Rückenschmerzen, eine Magenverstimmung – was tun, wenn der Hausarzt im Urlaub, selbst krank oder auf einer Weiterbildung ist bzw. die Praxis bereits geschlossen hat? In diesen Fällen ist klar geregelt, wer z. B. die Urlaubsvertretung oder die Behandlung außerhalb der normalen Praxiszeiten übernimmt.

So ist es für die niedergelassenen Vertragsärzte der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) verpflichtend, für die Zeit von Urlaub, Krankheit, Fehlzeiten in Zusammenhang mit einer Entbindung oder Teilnahme an einer Weiterbildungsveranstaltung einen Praxisvertreter zu benennen (z. B. durch ein Hinweisschild an der Praxistür). Der Ärztliche Bereitschaftsdienst der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) ist in diesem Sinne kein Vertreter.

Was macht der ärztliche Bereitschaftsdienst der KV?

Der ärztliche Bereitschaftsdienst der KV arbeitet außerhalb der normalen Praxisöffnungszeiten und versorgt Patienten, die nachts, am Wochenende oder an Feiertagen dringend medizinische Hilfe benötigen. In vielen ärztlichen Bereitschaftspraxen der KV ist auch ein sogenannter Fahrdienst oder Hausbesuchsdienst eingerichtet. Dieser versorgt Patienten, die nachts, am Wochenende oder an Feiertagen wegen der Schwere ihrer Erkrankung keinen Arzt aufsuchen können und dringend medizinische Hilfe benötigen.

Seit Mitte April 2012 gibt es für all diese Patienten eine einheitliche kostenlose Rufnummer für den ärztlichen Bereitschaftsdienst in ganz Deutschland: Telefon 116 117

Unter dieser Rufnummer erreichen Patienten in dringenden, aber nicht lebensbedrohlichen Notfällen den ärztlichen Bereitschaftsdienst in ihrer Nähe. Hier kann eine Weiterleitung direkt an einen diensthabenden Arzt oder eine Bereitschaftsdienst-Leitstelle möglich sein. Damit ist es in Deutschland wesentlich einfacher geworden, ambulante ärztliche Hilfe zu erhalten, wenn die Praxen geschlossen haben.

Und die Notfallaufnahmen im Krankenhaus?

Viele Krankenhäuser haben sich mit der Etablierung Zentraler Notfallaufnahmen der Aufgabe gestellt, die Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer bzw. prä- und poststationärer Versorgung zu verbessern. So sind nicht nur die Verzahnung mit dem ambulanten Sektor sondern auch zielgerichtete Aufnahmeprozesse für alle Fachrichtungen eines Klinikums Kernaufgaben zentraler interdisziplinärer Notfallaufnahmen. Hierzu gehört ebenso die gesetzliche Verpflichtung, bei jedem Patienten die Notwendigkeit zur stationären Behandlung zu überprüfen wie auch intern im Krankenhaus z. B. Fehlbelegungsraten zu reduzieren.

Auf Grund der besonderen Strukturen von Notfallaufnahmen kommen der Ersteinschätzung, Stabilisierung, Sofortdiagnostik und Einleitung notwendiger Sofort therapie besondere Bedeutung zu.

Der Weg eines Patienten in eine Notfallaufnahme führt in der Regel über eine Einlieferung durch den Rettungsdienst/ Notarzt oder auch auf Einweisung eines niedergelassenen Arztes, um eine sofortige Diagnostik und Behandlung bei ambulant nicht beherrschbaren schweren Erkrankungszuständen oder lebensbedrohlichen Zuständen einzuleiten.

Daher werden in den Notfallaufnahmen Patienten immer nach ihrer Behandlungsdringlichkeit und nicht nach der Zeit des Eintreffens behandelt. Dies kann unter Umständen zu längeren Wartezeiten in Notfallaufnahmen führen, wenn z. B. Schwerverletzte nach einem Verkehrsunfall oder Patienten mit Zeichen eines Herzinfarktes oder Schlaganfallpatienten bevorzugt behandelt werden.

Zu guter Letzt unser Tipp

Bei weniger dringlichen Erkrankungen (z. B. chronischen Rückenschmerzen, einem grippalem Infekt, Magenverstimmung, Unwohlsein oder Fieber) ist es ratsam, zunächst einen niedergelassenen Arzt aufzusuchen. Dies wird in der Regel Ihr Hausarzt sein. Sofern Ihr Hausarzt im Urlaub oder selbst erkrankt ist, hat er in den meisten Fällen einen Vertreter benannt. Welche Praxis die Vertretung übernommen hat, erfahren Sie häufig am Telefon der Praxis bzw. durch einen Aushang an der Praxistür.

Denken Sie bitte daran, bei nicht lebensbedrohlichen und weniger dringlichen Fällen am Wochenende, an Feiertagen und außerhalb normaler Praxisöffnungszeiten den kassenärztlichen Notfalldienst aufzusuchen. In besonderen Fällen kommt der Fahrdienst des kassenärztlichen Notfalldienstes auch zu Ihnen nach Hause und macht einen Hausbesuch. Wenn die niedergelassenen Ärzte einen Anlass sehen, dass bei Ihnen eine dringende Krankenhausbehandlung notwendig ist, werden diese Sie in das nächstgelegene Krankenhaus einweisen.

Von Kopf bis Fuß auf **Gefäße** eingestellt

Was kann eine moderne Gefäßchirurgie leisten?

PD Dr. med. Tomislav Stojanovic | Chefarzt Abteilung vaskuläre und endovaskuläre Gefäßchirurgie | Klinikum Wolfsburg

Gefäße sind für die Durchblutung essenziell. Eine Gefäßeinengung (Arteriosklerose) führt auch zu einer Erkrankung der betroffenen Organe. So kann es z. B. zu einem Schlaganfall, einer Durchblutungsstörung von Organen, z. B. im Magen-Darm-Trakt oder in den Beinen (Schaufenstererkrankung, Amputation), kommen. Bei einer Erweiterung der Gefäße (Aneurysma) hingegen führt im schlimmsten Fall ein Platzen des Gefäßes zur akuten bedrohlichen Blutung. Die moderne Gefäßchirurgie kann durch moderne, schonende Verfahren (z. B. endovaskuläre Stents) und durch Kombination von mehreren Verfahren (Hybridverfahren) diese Erkrankungen behandeln und das Behandlungsrisiko so reduzieren.

Arteriosklerose

Die Arteriosklerose ist eine häufige Erkrankung in unserer Gesellschaft. Da sie das gesamte Gefäßsystem betrifft, kann sie auch unterschiedliche Gefäße betreffen. Sie ist hauptsächlich verantwortlich für Erkrankungen wie Schlaganfall, Durchblutungsstörung von Organen (z. B. Magen-Darm) – und insbesondere für die Durchblutungsstörung der Beine. Diese können sich entweder als sogenannte Schaufenstererkrankung äußern und im schlimmsten Fall zu einer Amputation des Beines führen. Risikofaktoren für eine Arteriosklerose sind zum Beispiel eine Zuckererkrankung, hoher Blutdruck, hohe Blutfettwerte, Rauchen oder Übergewicht. Auch fortgeschrittenes Alter ist ein Risikofaktor für Arteriosklerose.

Was kann man tun?

Grundlage der Behandlung der Arteriosklerose ist zunächst die konsequente Einstellung der Risikofaktoren. So kann mit einer guten Einstellung des Blutzuckers, der Blutfettwerte und einer konsequenten Einstellung eines hohen Blutdruckes sowie durch regelmäßige Bewegung und einem Verzicht auf Rauchen einiges getan werden. Wenn diese Maßnahmen keinen Erfolg bringen und Beschwerden auftreten, können dann Patient und Arzt gemeinsam über weitere Möglichkeiten entscheiden.

Von Kopf bis Fuß – welche Möglichkeiten gibt es bei verschiedenen Erkrankungen?

Einengung der Halsschlagader

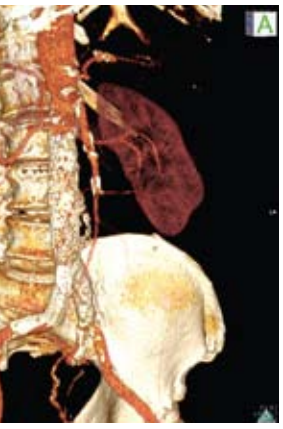
Eine der häufigsten Ursachen eines Schlaganfalls ist eine Einengung der Halsschlagader. Durch die Arteriosklerose des Gefäßes können Partikel in das Gehirn verschleppt werden und so zu einem Schlaganfall führen. Sollte es zu Symptomen gekommen sein, können durch eine Behandlung der Ursache (der Kalkablagerungen in der Halsschlagader) weitere Schlaganfälle vermieden werden. Durch eine Operation der Halsschlag-

Abb. 1 und 2: Erweiterung der Bauchschlagader (Bauchaortenaneurysma), Abb. 3 und 4: Mittels einer Gefäßstützte (Aortenstent (EVAR)) von innen versorgtes

ader wird die Kalkablagerung sicher entfernt und weitere Schlaganfälle werden verhindert. Die Operation selbst ist ein kleiner, standardisierter Eingriff mit einem geringen Risiko. Sie stellt das Standardverfahren für diese Erkrankung dar. In besonderen Fällen kann auch ein Stent eingesetzt werden. Welches Verfahren im Einzelfall angewandt wird, wird individuell und interdisziplinär zusammen mit dem Patienten entschieden. Auch wenn noch keine Symptome aufgetreten sind, stellt die Einengung der Halsschlagader ein potenzielles Risiko für mögliche Schlaganfälle dar. Hier ist eine regelmäßige Kontrolle durch Ultraschall ausreichend, sodass bei einer Zunahme der Einengung rechtzeitig über einen möglichen Eingriff entschieden werden kann.

Durchblutungsstörung von Arm und Bein – welche Beschwerden können auftreten?

Durchblutungsstörungen der Muskulatur durch Einengung der versorgenden Gefäße äußern sich in belastungsabhängigen Beschwerden. So führt eine Belastung der Muskulatur zu Krämpfen und Schmerzen, die sich in Ruhe rasch bessern. Ob eine Durchblutungsstörung dahinter steckt, können einfache und ungefährliche Untersuchungen aufdecken. Ist eine Durchblutungsstörung die Ursache der Beschwerden, kann bei einfachen Fällen eine Aufdehnung der Engstelle/-n bereits Linderung der Beschwerden bringen. Eventuell kann dies durch Einsetzen einer Gefäßstütze (Stent) weiter verbessert werden. In schwierigen Fällen kann durch offen chirurgische Verfahren wie dem Entfernen des Kalkes, Patchplastik oder Bypass ggf. in Kombination mit einer gleichzeitigen Aufdehnung in vielen Fällen eine deutliche Verbesserung der Beschwerden bringen oder das Bein retten. Selbst Operationen bzw. Interventionen an kleinen Gefäßen des Unterschenkels sind heute mit gutem Erfolg möglich. Auch größere Eingriffe sind heutzutage durch schonende Operationsverfahren und schonende Narkoseverfahren mit einem geringen Risiko durchführbar. Welches Verfahren im Einzelfall angewandt werden soll, wird individuell von Arzt und Patient zusammen entschieden.



Bauchaortenaneurysma

Durchblutungsstörung des Magen-Darm-Traktes

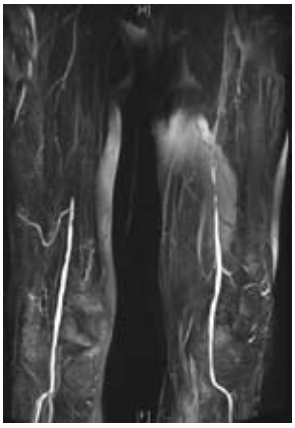
Diese sind sehr selten, können aber zu Bauchschmerzen nach dem Essen und zu ungewolltem Gewichtsverlust führen. Sollte eine Durchblutungsstörung die Ursache sein, können hier entweder endovaskuläre Verfahren oder Umleitungsoperationen helfen. Das jeweilige Verfahren richtet sich nach Ausdehnung und Befund.

Erweiterungen der Gefäße (Aneurysmen)

Erweiterungen der Gefäße, sogenannte Aneurysmen, bereiten meist keine Beschwerden. Leider steigt mit zunehmender Größe das Risiko, dass sie platzen können. Lebensgefährliche Blutungen können dann die tragische Folge sein. Albert Einstein starb am 18.04.1955 an einem geplatzten Aortenaneurysma. Einer der häufigsten Orte dieser Erweiterungen ist die Bauchschlagader. Weitere Orte sind die Brustschlagader, Leistenschlagader und die Knieschlagader. Eine einfache und ungefährliche Ultraschalluntersuchung der Bauch- und Beinschlagadern kann eine Erweiterung der Gefäße nachweisen oder ausschließen. Wenn Aneurysmen rechtzeitig erkannt werden, kann durch eine Operation das Risiko des Platzens verhindert werden. Moderne Verfahren wie das Einsetzen von Gefäßstützen (Stent) in die Bauchschlagader, Brustschlagader oder Knieschlagader haben den Vorteil, dass sie mit geringem Risiko auch im hohen Alter eingesetzt werden können. Aber auch die offene Operation hat heutzutage durch entsprechend schonende Technik und sehr gute Narkoseverfahren ein niedriges Risiko. Ziel ist es, durch frühzeitiges Erkennen der Erweiterung, diese rechtzeitig zu behandeln, da im Notfall bei bereits geplatztem Aneurysma auch heute noch das Risiko, daran zu sterben, sehr hoch ist. Einfache Ultraschalluntersuchungen können hier oft lebensrettend sein.

Krampfadern – was tun?

Erweiterungen der oberflächigen Venen des Beines, Krampfadern genannt, sind in unserer Gesellschaft weit verbreitet. Familiäre Vorbelastung sowie häufige stehende Tätigkeiten stellen Risikofaktoren für die Entwicklung von Krampfadern dar. Müde, schwere und abends geschwollene Beine sind häufige Symptome dieser Erkrankung. Unbehandelt kann sich nach Jahren bis Jahrzehnten eine Erweiterung auch der tiefen Venen ausbilden, so dass sich in späteren Stadien Geschwüre an den Unterschenkeln (sogenannte Ulcera curis) entwickeln können. Eine Unterbindung und Entfernung der Krampfadern kann aus medizinischen und kosmetischen Gründen zur Vorbeugung von Spätschäden indiziert sein. Hier bieten sich schonende und kosmetisch einwandfreie Operationsverfahren an. Auch moderne Verfahren zur Verödung von Krampfadern von innen durch Laser oder Radiowellen stellen kosmetisch günstige Möglichkeiten dar, ohne dass Hautschnitte nötig sind. Das jeweilige Verfahren wird individuell an Patient und Befund angepasst.



Verschluss der langen Oberschenkelarterie

Mittels einer endovaskulären Prothese (Gefäßstütze) wiedereröffneter Verschluss der Oberschenkelarterie

Das bedeutende **Ökosystem Darm**

Ein gesunder Darm ist die Voraussetzung für einen gesunden Körper und Geist!

Robert Barring
Facharzt für Allgemeinmedizin (links)

Dr. med. Thomas Arnold
Facharzt für Allgemeinmedizin (rechts)

Gemeinschaftspraxis für Allgemeinmedizin und Präventivmedizin

Kommt Ihnen das auch bekannt vor?

Völlegefühl, Sodbrennen, Stuhlunregelmäßigkeiten (Verstopfung oder Durchfall), Blähungen, Magenkrämpfe, Übelkeit nach der Nahrungsaufnahme, Spannungsgefühl im Leib, Gefühl der inkompletten Stuhlentleerung, frühes Sättigungsgefühl, Schmerzen im Ober- und Unterbauch und die Angst vor der nächsten Nahrungsaufnahme, unklarer Hautausschlag, Neurodermitis oder Allergien? Teilweise hängen diese Symptome mit der Entwicklung von Nahrungsmittelunverträglichkeiten zusammen; aber auch Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen bis hin zu Depressionen werden häufig beobachtet. Viele Patienten in unserer Praxis klagen über o. g. Symptome, haben schon die ein oder andere Magen- oder Darmspiegelung ohne Befund hinter sich und sind verzweifelt. „Die Ärzte sagen ‚da ist nichts', aber ich bilde mir das doch nicht ein, oder ist es etwa meine Psyche?", hören wir dann häufig. Was ist genau damit gemeint, wenn wir alte Sprichwörter, wie „das ist mir auf den Magen geschlagen" oder „das muss ich erst einmal verdauen", benutzen?

Wussten Sie schon? Beim Darm sprechen wir von einem Organ, welches ausgebreitet so groß ist wie ein Fußballfeld (300 m²). Nirgendwo anders ist der Kontakt zwischen Körper und Umwelt intensiver als im Darm. 80 % des Immunsystems sitzt direkt am Darm und wird durch die Darmflora geschützt und stimuliert. Die Darmflora umfasst mehr Bakterien als wir Körperzellen haben. Der Darm, vielfach wird auch vom „Darmhirn" gesprochen, hat mehr Neuronen als das gesamte Rückenmark. Nicht zuletzt findet hier eine hochselektive Stoffaufnahme statt, um den Körper mit den notwendigen Nährstoffen (Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und Hormonvorstufen) zu versorgen.

Hippokrates schrieb: „Der Tod sitzt im Darm". Auch in der modernen Schulmedizin findet dieser Lehrsatz endlich Unterstützung. Man konnte zeigen, dass viele Krankheiten ihren Ausgang im Darm haben bzw. der Darm bei vielen Erkrankungen involviert ist. Dabei müssen die Erkrankungen nicht einmal im Darm lokalisiert sein. Eine Tatsache, die eine Diagnose und Therapie häufig schwierig macht.

Damit das Ökosystem Darm seine Aufgaben erfüllen kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Eine gesunde Mikroflora, die das Innere des Darmes (Darmlumen) besiedelt (spezielle gute Bakterien),
2. die Bildung einer gesunden Schleimschicht auf der Schleimhaut,
3. die Bildung von IgA, einem Antikörper auf Schleimhäuten,
4. eine intakte letzte Zellschicht (Epithelschicht) unter dem Schleim.

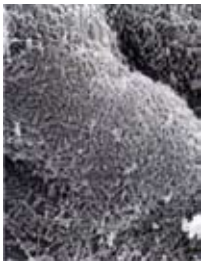
Die Mikroflora

Ein Neugeborenes hat einen sterilen Darm. Erst bei bzw. nach der Geburt siedeln sich Bakterien im Darm an. Bei einer natürlichen Geburt spielt deshalb eine gesunde Vaginalflora der Mutter eine wichtige Rolle, denn die Bakterien aus dem Vaginaltrakt gelangen auch in den Verdauungstrakt des Kindes.

Es ist heute bewiesen, dass die Mikroflora wie ein genetischer Fingerabdruck einzigartig bei jedem Menschen ist. Das heißt, jeder Mensch hat eine eigene einzigartige Flora, die seinen Darm besiedelt. Die gesunden Bakterien schützen den Darm vor einer Überwucherung von pathogenen, also krank machenden Bakterien, Pilzen oder Viren (Kolonisationswiderstand) und modulieren das Immunsystem. Die Flora eines gesunden Erwachsenen wiegt mehr als 1 kg. Es handelt sich um mehr als 300 Spezies. Insgesamt reden wir von ca. 100 Billionen Mikroorganismen, die im Darm leben. Durch ihre Fermentierungsprodukte liefern sie ca. 10 % des menschlichen Energiebedarfes.

Im Dickdarm befindet sich die größte Anzahl der Bakterien. Hier leben zu 90 % anaerobe Bakterien (Bakterien, die zum Überleben keinen Sauerstoff benötigen). Die Flora der Darmwand setzt sich aus aeroben und anaeroben Keimen zusammen, wobei im aeroben Bereich E. coli dominieren. Sie werden mit Sauerstoff aus den Schleimhautzellen versorgt. Das wichtige Darmgleichgewicht kann empfindlich gestört werden, z. B. durch Einnahme von Antibiotika, Fehlernährung,

andere Medikamente wie Kortison, Psychopharmaka etc., Schwermetalle (wie Blei, Cadmium, Quecksilber), Leber-, Gallenblasen-, und Pankreaserkrankungen, Stress / Burnout-Syndrom oder Infekte des Magen-Darm-Traktes (z. B. Salmonelleninfektionen). Eine aktuelle Studie aus Graz (Österreich) zeigt, dass allein dauerhafter übermäßiger Stress ausreicht, um die Darmflora massiv zu verändern.



Beispiel einer gesunden Darmflora

... und hier nach Einnahme von Antibiotika

Die Mucosa (der Schleimfilm) und IgA

Über den Schleimfilm wird das IgA in das Darmlumen abgegeben. Das IgA bindet im Darmlumen Antigene von Bakterien, Viren und Pilzen. Somit können diese Antigene ausgeschieden werden und gelangen nicht an die Schleimhaut. Durch Kommunikation der gesunden Darmflora mit den Lymphfollikeln (Abwehrzellen) hinter der Schleimhaut (Peyer'schen Plaques) kommt es zur Bildung des IgA's. Wichtig hierfür sind beispielsweise die E. coli-Stämme. Der Schleim schützt des Weiteren die Schleimhaut unter dem Schleimfilm. Durch den Schleim wird der Nahrungsbrei richtig eingedickt und kann besser durch das Darmlumen bewegt werden.

Die Epithelschicht (Schutzschicht)

Hier findet der Nährstoffdurchtritt vom Darmlumen in den Blutkreislauf statt. Dabei ist es wichtig, dass die Integrität dieser Grenzschicht erhalten ist und bleibt. Kommt es zu einem Defekt in dieser Grenzschicht, so entsteht ein „Leaki-Gut-Syndrom" – ein Syndrom der durchlässigen Darmschleimhaut. Hierbei kommt es zu Mikroentzündungen unter dieser Grenzschicht und dadurch zum Übertritt von Stoffen, die das Darmlumen unter gesunden Bedingungen nicht verlassen würden. Darüber hinaus kommt es zum Einstrom von unerwünschten Stoffen, die letzten Endes unsere Leber belasten können. Unter ungünstigen Bedingungen kann das auch leichte Erhöhungen der Leberwerte verursachen oder versteckt laufende leichte Entzündungen verursachen (silent inflammation).

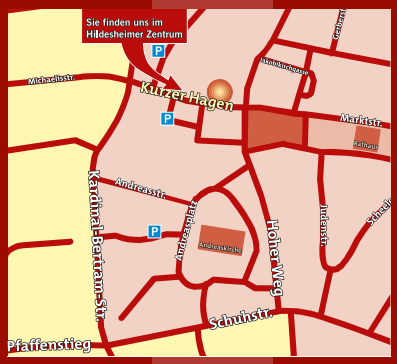
Wichtig ist, dass der Transport von einigen Nährstoffen, wie beispielsweise den Aminosäuren (feinste Eiweiß-Partikel, aus denen z. B. Immunstoffe, Hormone und Zellgrundsubstanz gebildet werden), Energie verbrauchend ist. Das heißt, die Darmzellen sind auf eine intakte mitochondriale Funktion zur Gewinnung von Energie angewiesen (Mitochondrien sind die „Kraftwerke" der Zelle, in denen Energie gewonnen wird).

Man kann sich nun gut vorstellen, dass es bei einem Ungleichgewicht in diesem System zu ganz unterschiedlichen Erkrankungen kommen kann, die in ihrer Diagnostik und Therapie für Ärzte und Patienten oft schwer zu erkennen sind. Über ein ausführliches Anamnesegespräch, verbunden mit einer speziellen Stuhluntersuchung und ggf. auch einigen Bluttests kann der fachkundige Arzt Ihres Vertrauens eine dezidierte Therapie erstellen mit dem Ziel, eine intakte Darmflora und eine intakte Darmwand wiederherzustellen.

Gemeinschaftspraxis für Allgemeinmedizin und Präventivmedizin – Lehrpraxis der MHH

火土金水木

- Diät- und Ernährungsmedizin / Darmcheck
- Präventivmedizin / Mikronährstofftherapie
- Männergesundheit
- Behandlung von Burnout/Schlafstörungen/ Chronischem Erschöpfungssyndrom
- PEP-Therapie durch Herrn Barring
- Kombinationstherapien für Sportler/Schmerzpatienten (Medi-Tape, Neuraltherapie nach Huneke, Dorn-Breuß, Orthopathische Medizin – Verbindung aus Orthopädie & Osteopathie, Schmerzinfusionen, ACP, Stoßwelle, Hyaloronsäure-Spritzen, Akupunktur)
- Basisdiagnostik / Vorsorgeuntersuchungen
- Allergiediagnostik, Aufbautherapien u. v. m.



Dr. med. Thomas Arnold
Facharzt für Allgemeinmedizin
Robert Barring
Facharzt für Allgemeinmedizin

Kurzer Hagen 18-20
31134 Hildesheim
Telefon 05121 36292

Erste Kontaktaufnahme bitte via E-Mail über Praxismanagerin: info@petra-bieler.de

Harmlos – bis sie sich entzünden

Chronische Dickdarmerkrankung macht jedem vierten Betroffenen Probleme

Prof. Dr. med. Heinrich Keck | Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Minimal-Invasive Chirurgie und Ärztlicher Direktor Städtisches Klinikum Wolfenbüttel

Die meisten Menschen wissen nicht einmal, dass sie diese kleinen Schleimhaut-Ausstülpungen am Dickdarm haben. Die Divertikel, wie sie genannt werden, machen ihnen keine Beschwerden – bis sie sich entzünden. Dann ist aus den harmlosen Divertikeln eine Divertikulitis geworden. Jeder Vierte, in dessen Darm sich die Ausstülpungen ausgebildet haben, leidet daran. Sie gilt als häufigste chronische Dickdarmerkrankung.

Rund 60 % der über 60-jährigen Menschen in Industrieländern bilden Divertikel – kleine Schleimhautausstülpungen – meist im Dickdarm aus.

Prof. Dr. Heinrich Keck, Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Minimal-Invasive Chirurgie des Städtischen Klinikums Wolfenbüttel, erläutert:

„Dickdarmdivertikel sind Ausstülpungen der Darmschleimhaut durch Muskellücken der Darmwand. Sie entwickeln sich entlang der Durchtrittsstellen für die Blutgefäße. Am häufigsten sind sie im linken Darmabschnitt, dem sogenannten Sigma. Seltener finden sie sich an der rechten Seite des Dickdarms. Im Enddarm kommen sie gar nicht vor. Finden sich mehrere Divertikel in einem Darmabschnitt, spricht man von einer Divertikulose. Entzünden sich diese Ausstülpungen, handelt es sich um eine Divertikulitis.

Dickdarmdivertikel entstehen mit zunehmendem Alter der Betroffenen. Als Grund für ihre Entstehung wird eine Fehlfunktion des unteren Dickdarmabschnitts angenommen.“, so Prof. Dr. Keck. Genau geklärt sei aber der Mechanismus der Erkrankung bisher nicht. Wesentliche Ursachen für die Entstehung seien aber faserarme, ballaststoffarme Kost, Bewegungsmangel und ein erhöhter Druck im Darm.

Welche Beschwerden lassen vermuten, dass es sich um eine Divertikulitis handelt?

Prof. Dr. Keck: „Patienten mit einer Divertikulose haben mehrheitlich keine Beschwerden. Wenn aber Beschwerden auftreten, werden sie durch Entzündung einzelner oder mehrerer Divertikel als Folge dort verbleibender Stuhlanteile hervorgerufen. Typisch sind dann Schmerzen im linken Unterbauch, Fieber, Übelkeit und Erbrechen, Stuhlunregelmäßigkeiten in Form von Verstopfung oder auch Durchfall.

Bei solchen Symptomen muss unverzüglich der Arzt aufgesucht werden, da sonst schwere Komplikationen drohten. Genannt seien vor allem ein Darmdurchbruch, starke Blutungen und eine narbige Enge, eine Stenose.

Zu einem Darmdurchbruch kommt es in etwa 10 % der Fälle. In Form einer gedeckten Perforation führt dieser zu einer lokalen Entzündung. In der Folge bilde sich ein Abszess“, erklärt Prof. Dr. Heinrich Keck. Diese Form unterscheidet sich meist nur wenig von einer einfachen Entzündung. Lediglich die Unterbauchschmerzen sind oft stärker ausgeprägt. Die sich möglicherweise nach dem Abheilen bildende Sigma-Blasenfistel kann dann allerdings zu hartnäckigen Blasenentzündungen und Luftaustritt beim Wasserlassen führen.

Sehr viel gefährlicher ist die freie Perforation, also ein Darmdurchbruch, der dazu führt, dass Darminhalt in den Bauchraum gelangt. Prof. Dr. Keck: „Die Folge ist eine schwere Bauchfellentzündung – eine Peritonitis. Sie kann bei zu spät einsetzender Behandlung tödlich verlaufen."

Eine Divertikelblutung tritt vor allem bei älteren Menschen auf. Sie gilt als häufigste Ursache einer Darmblutung.

Zu einer narbigen Enge kann es durch immer wieder auftretende entzündliche Schübe einer Divertikulitis kommen. Die Passage des Nahrungsbreis durch den Darm wird immer schwieriger, im schlimmsten Fall führt das zum Darmverschluss.

Wie findet der Arzt heraus, ob eine Divertikulitis vorliegt?

Er wird den Patienten zunächst untersuchen und den Bauch abtasten. Dabei kann er oft schon eine walzenförmige Verhärtung im linken Unterbauch feststellen. Der Patient hat Schmerzen, deren Stärke vom Grad der Entzündung abhängt.

„Eine Röntgenuntersuchung des Darms und/oder eine Darmspiegelung (Koloskopie) sind dann erforderlich. Vermutet der Arzt eine Passagestörung und ist eine Enge nachgewiesen, ist eine Darmspiegelung obligatorisch, um einen Dickdarmkrebs auszuschließen", betont Prof. Dr. Keck.

„Während eines akuten Entzündungsschubs können diese Verfahren wegen der Gefahr eines Darmdurchbruchs allerdings nicht eingesetzt werden. In dieser Situation erfolgt eine Computertomographie (CT) des Bauchraums mit Kontrastmittelgabe. Neben Entzündungen der Divertikel können dabei auch mögliche Komplikationen – wie eine gedeckte Perforation oder die Ausbildung einer Enge – festgestellt werden."

Mit einer Ultraschalluntersuchung lässt sich sowohl in einer akuten Entzündungsphase als auch nach dem Abklingen der Beschwerden eine Darmwandverdickung erkennen, die auf das Vorliegen einer Divertikulose hinweist.

Die Behandlung

Wenn jemand zwar eine Divertikulose, aber keinerlei Krankheitszeichen hat, muss er nicht behandelt werden.

Tritt zum ersten Mal ein entzündlicher Schub auf, wird dieser zunächst medikamentös – in erster Linie mit Antibiotika und Schmerzmitteln – behandelt. Auf das Essen sollte verzichtet werden, bis die akute Entzündung abgeklungen ist.

Bei immer wieder auftretenden Entzündungen ist aber eine Operation erforderlich. Dabei wird der betroffene Darmabschnitt entfernt und die Passage, also der Durchgang des Nahrungsbreis durch den Darm, wiederhergestellt. „Ein künstlicher Darmausgang muss dabei nicht angelegt werden", beruhigt Prof. Dr. Keck: „Die Operation erfolgt in der Regel heute minimal-invasiv mittels kleinster Schnitte (Knopflochchirurgie). Das bedeutet für den Patienten weniger Schmerzen, nur wenige kleine Narben und einen kürzeren Krankenhausaufenthalt."

Wenn es allerdings zuvor zu Komplikationen gekommen ist, etwa einem freien Darmdurchbruch oder einem Darmverschluss, genügen kleine Schnitte meist nicht. Der Patient ist in akuter Lebensgefahr. Prof. Dr. Keck: „Dann besteht immer die Notwendigkeit zur Operation in konventioneller, offener Technik. Vorübergehend muss auch ein künstlicher Darmausgang angelegt werden, der nach drei Monaten wieder zurückverlegt werden kann.

RATSCHLAG

Bei immer wieder auftretenden Entzündungen sollte rechtzeitig an die Möglichkeit der Operation gedacht werden.

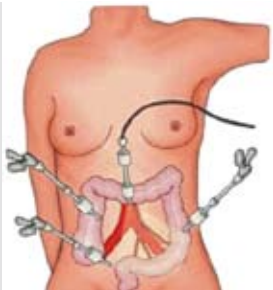


Abb. (rechts):
Vier kleine Schnitte ermöglichen den Zugang zum entzündeten Darmabschnitt.

Dysgnathie – Korrektur von **Fehlbisslagen**

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese | Facharzt für MKG-Chirurgie, Plastische Operationen
Praxisgemeinschaft für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

Dr. med. dent. Stefan Miersch | Fachzahnarzt für Kieferorthopädie

Röntgenbild nach Rückverlagerung des Unterkiefers um 10 mm.
Der Eingriff wird durch die Mundhöhle durchgeführt, wobei der Kiefer oberhalb des Nerveintritts getrennt wird.

Als Dysgnathien (gr. *gnáthos* = „Kiefer“) bezeichnet man eine Zusammenfassung von Fehlentwicklungen der Zähne, der Kiefer und/oder des Kausystems. Dabei können die Zahnstellung, die Verzahnung (Okklusion), die Kieferform, die Lage der Kiefer zueinander oder der Einbau des Oberkiefers in den Schädel betroffen sein. Als Folge resultieren ästhetische und/oder funktionelle Beeinträchtigungen.

Fehlstellungen im Bereich der zahntragenden Kieferfortsätze können vor und nach Wachstumsende kieferorthopädisch behandelt werden. Die skelettalen Anomalien sind dagegen erst nach Wachstumsende chirurgisch zu beheben. Das Wachstum selbst lässt sich kieferorthopädisch allenfalls nur modifizierend behandeln.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen erblich bedingten und erworbenen Kieferanomalien, wobei es sich meistens um eine Kombination von erworbenen Fehlstellungen und einer genetischen Bereitschaft handelt. Bei den angeborenen Anomalien stehen Ober- und Unterkiefer größenmäßig oder bezüglich ihrer Stellung im Missverhältnis zueinander oder es kommt zu „Nichtanlagen“ der Zähne, was häufig zu asymmetrischen Zahnstellungen führt. Die erworbenen Fehlstellungen sind auf Habits (schlechte Angewohnheiten) wie Daumenlutschen, zu langes Schnullersaugen oder Zungenpressen zurückzuführen. Auch Unfälle können als Ursache genannt werden.

Bei einer ausgeprägten Fehlbisslage (Dysgnathie) können zahlreiche Funktionen nicht richtig erfüllt werden oder es resultiert ein erhöhter Verschleiß der betroffenen Strukturen (Zähne, Kiefergelenk). Gründliches Kauen wird erschwert oder verhindert oder einseitig durchgeführt, da der Kontakt der Zähne zum Gegenkiefer nur ungenügend oder gar nicht vorhanden ist.

Die optimale Verdauung ist auf diese Weise beeinträchtigt und der Zahnhalteapparat kann auch durch die Fehlstellung überbeansprucht werden, was im schlimmsten Fall zu frühzeitigem Zahnverlust führt. Bei unvollständigem Lippenschluss kommt es verstärkt zur Mundatmung, wodurch der Nasen-Rachen-Raum durch die fehlende Zungeneinlagerung nur ungenügend entwickelt wird. Die Folgen können Sprachstörungen und eine höhere Anfälligkeit für Erkältungs- und Rachenerkrankungen sowie eine Schädigung der Zahn-

substanz sein. Stehen die Zähne zu eng, entstehen Schmutznischen, in denen sich Karies und Zahnfleischentzündungen bilden können.

Die Fehlerachsen der Kiefer können in der Transversalen (Breite des Kiefers), in der Sagittalen (zu weit vor oder zurück) oder in der Vertikalen (zu hoch oder zu tief) sowie kombiniert vorhanden sein. Es können Oberkiefer, Unterkiefer oder Ober- und Unterkiefer betroffen sein.

Die Entscheidung, ob die Korrektur einer skelettalen Anomalie konservativ, d. h. allein durch eine kieferorthopädische Behandlung, erfolgen kann oder ob eine kombinierte orthodontisch-chirurgische Therapie angebracht ist, ist im Einzelfall zu treffen. Im ersten Fall wird die skelettale Störung auf der Ebene der Kieferfortsätze ausgeglichen (kompensierende Behandlung). Bei einer kombinierten kieferorthopädisch-chirurgischen Behandlung werden zunächst die Zahnbögen so geformt, wie sie nach einer Verlagerungsoperation zueinander passen sollten (dekompensierende Behandlung). Der operative Eingriff behandelt die skelettale Anomalie. Anschließend finden kieferorthopädische Feinkorrekturen statt.

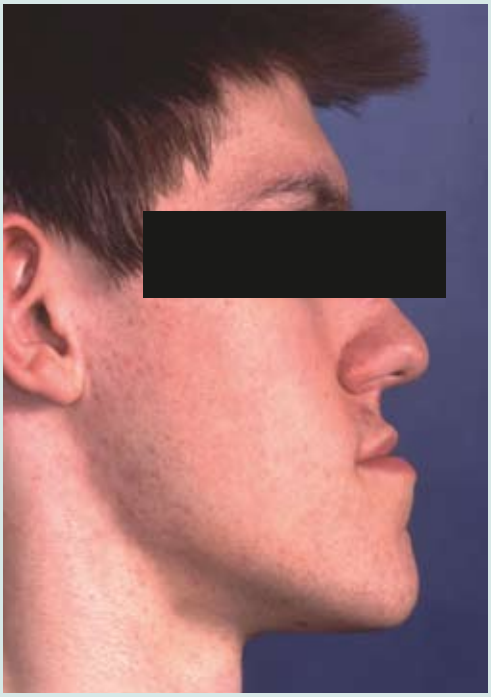
Eine Risiko-Nutzen-Aufklärung ist vor der Behandlung zwingend notwendig.

Rückbisslage des Unterkiefers

vor der Behandlung

nach der Behandlung

Patient mit Unterkiefervorbiss (Progenie)



Gesichtsprofil vor dem Eingriff

Gesichtsprofil nach dem Eingriff

Bissrelation vor dem Eingriff

Bissrelation nach dem Eingriff

Individualität setzt sich in der Implantologie durch

Jörn von Mensenkampff
Zahntechnikmeister
Produktmanager Prothetik
Astra Tech GmbH

Eine computergestützte Planung und Fertigung von patientenindividuellen Implantataufbauten erhöht die Präzision der Implantattherapie signifikant. Auch ästhetisch und funktionell punktet das sogenannte CAD/CAM-Verfahren. Die modernen industriellen Möglichkeiten verändern auch die Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker. Dennoch: Eine gute Kommunikation ist nach wie vor unerlässlich.

Die Ansprüche der Patienten und Patientinnen an Zahnersatz sind in den letzten Jahren sprunghaft gestiegen. Langzeiterfolg und Ästhetik sind die Parameter, an denen ein guter Zahnersatz gemessen wird. Um ästhetisch überzeugende Langzeitergebnisse zu erzielen, müssen die natürlichen Strukturen des Kiefers durch optimale Implantate und Implantataufbauten (Abutments) ersetzt bzw. erhalten und stabilisiert werden. Das gelingt nur dann, wenn die drei verwendeten Komponenten (Implantat – Abutment – Krone) sich nicht nur an den bestehenden Knochenverhältnissen orientieren, sondern auch das prothetische Endergebnis mit in die Planung einfließt.

Zunächst muss also das Ziel definiert werden, dann der Weg dorthin. Realisiert wird das durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker, in die der Patient von Anfang an mit einbezogen wird.

Backward Planning – vorher wissen, wie es später aussieht

Backward Planning – Rückwärtsplanung – heißt das Zauberwort. Zahnarzt und Zahntechniker erstellen im

Vorfeld der Therapie gemeinsam den idealen Zahnersatz. Anschließend werden CT- bzw. DVT-Aufnahmen von der Mundsituation genommen. Die so gewonnenen 3-D-Daten geben nicht nur Aufschluss über die anatomischen Gegebenheiten des jeweiligen Kiefers, wie Konchenqualität und -quantität sondern auch über vitale Strukturen wie z. B. dem Unterkiefernerv. Außerdem kann auch hier schon der geplante Zahnersatz dargestellt werden. In diesem virtuellen Modell wird die richtige Position des Implantats genau und zuverlässig geplant. Die einzelnen Behandlungsschritte der folgenden Implantattherapie können bereits am Computer dargestellt werden: Der Patient weiß schon in der Präimplantationsphase, wie sein neuer Zahnersatz sich in die Restbezahnung einfügen wird und welche Schritte dafür notwendig sind bzw. werden.

Stabilität und Langzeiterfolg

Der Schlüssel zum Erfolg Ihrer Behandlung liegt im Abutment, das das eigentliche Implantat im Knochen mit der später sichtbaren Krone verbindet. Auf Basis dieser Vorplanung können Abutments in einem weiteren Schritt mit dem sogenannten CAD/CAM-Verfahren (Computer Aided Design bzw. Computer Aided Manufacturing) auf die individuellen Patientenverhältnisse abgestimmt werden. Das Ergebnis sind besonders gute funktionelle Eigenschaften: Der optimale Sitz und die ideale Form sorgen für Stabilität und den Langzeiterfolg. Da das Abutment den Übergang vom Kiefer zur Krone bildet, kommt ihm auch die entscheidende Rolle bei der Anlagerung und Unterstützung des Zahnfleisches zu. Das CAD/CAM-Verfahren berücksichtigt von Anfang an die gewünschte Ausformung des Zahnfleischs und der Papille, also der dreieckförmigen Schleimhaut zwischen den Zähnen.

Schnittstelle zahntechnisches Labor

Bei der Vorplanung und Durchführung der Implantatprothetik arbeiten Zahnärzte und Zahntechniker eng zusammen. Die Aufgaben eines Zahntechnikers haben sich dabei mit der neuen Technik deutlich erweitert. Der Zahntechniker erstellt nicht nur die Modelle und modelliert den Zahnersatz, das sogenannten Wax-up, entsprechend der Patientenanforderungen, sondern koordiniert den Bestellprozess am Computer. Neben dem klassischen Wissen in Anatomie, Materialkunde und den handwerklichen Fähigkeiten braucht es dazu die Technik und die Kompetenzen zur Durchführung der CAD/CAM-Prozesse.

Das im Labor erstellte Planungsmodell wird auf dem Postweg an den Hersteller der Abutments gesendet, wo die Modelle eingescannt werden. Alternativ können die Modelle auch mit 3-D-Scannern im Labor eingelesen und die digitalen Daten an den Hersteller übermittelt werden. Anhand der digitalisierten Bilder wird das Abutment mithilfe einer patentierten Software (zum Beispiel Atlantis VAD™ – Virtual Abutment Design) zunächst virtuell, ausgehend von der endgültigen Krone, am Computer entworfen, das sich Form und Größe entsprechend der individuellen Mundsituation anpassen. Zahnarzt und Zahntechniker können die 3-D-Abbildung der Mundsituation sowie des geplanten Abutments auf dem Web-Portal begutachten, ggf. nachbearbeiten und verändern. Nach Freigabe der Konstruktionsdaten werden die Abutments unter Einsatz modernster Frästechnik mikrometergenau aus einem Titan- oder Zirkondioxid-Rohling herausgefräst. Das Besondere an CAD/CAM-Abutments: Jedes ist anders, jedes ist individuell.

Bereits wenige Tage nach der Auftragserteilung durch das zahntechnische Labor liegt das gefräste Abutment vor, das nicht mehr nachbearbeitet werden muss. Der Zahntechniker kann nun – ausgehend von seinem Modell und dem vorliegenden Abutment – die Krone anfertigen. Wenn der Zahnarzt nach erfolgter Implantation das eingeheilte Implantat freilegt, steht das Abutment sofort zur Verfügung.

Auch bei ästhetisch anspruchsvollen Fällen

Abutments aus Titan sind die am häufigsten verwendeten Implantataufbauten und können bei allen Indikationen und in allen Positionen im Mund eingesetzt werden, sei es im Seitenzahn- oder im Frontzahnbereich. Es gibt auch Titan-Abutments, die mit einer dünnen Titannitridschicht überzogen sind und dem Abutment einen warmen Goldton verleihen. Diese sind zum Beispiel bei einer dünnen Schleimhaut ideal. Abutments aus Zirkondioxid sind in verschiedenen Farbnuancen erhältlich und besonders geeignet für den hochästhetische Frontzahnbereich.

Fazit

Lange Zeit galten vorkonfektionierte Abutments als Standard in der Implantologie. Diese müssen allerdings zeit- und kostenaufwendig nachbearbeitet werden. Eine möglicherweise ungenaue Passung, die Minderung der Stabilität oder eine Beeinträchtigung der Biokompatibilität können die Folgen sein. Bei CAD/CAM-Abutments wie die von Atlantis™ ist dies nicht nötig. Mit dem Ersparnis von Arbeits- und Kostenaufwand und dem ästhetischen Langzeiterfolg haben sich die patientenindividuellen Abutments zum „state of the art“ in der Implantatprothetik entwickelt.

Ein vorgefertigtes Standardabutment besitzt selten die optimale Größe, sodass die Krone dicker modelliert werden muss, um den überschüssigen Raum auszufüllen (in der Abbildung der dunkelgraue Bereich).

Ein Atlantis™ CAD/CAM-Abutment ist in Form und Größe optimal, und gewährleistet einen sicheren Halt für die aufgesetzte Krone. Die Form des Atlantis™ Abutments unterstützt die Form der Zahnkrone.

Möglichkeiten der modernen **Implantologie** – ein Überblick

Dr. med. dent. Karsten Rüffert
Zahnarzt
Haus der Zahnmedizin

Technische und medizinische Neuerungen auf dem Gebiet der Implantologie lassen vielfach Hoffnungen wach werden, schonender, schneller und preiswerter versorgen zu können. Bei vielen Innovationen sollte man jedoch erst klinische Langzeitergebnisse abwarten, bevor sie standardmäßig Anwendung finden sollten.

Zahnimplantate zum Ersatz einzelner Zähne oder zur Fixierung von schlecht sitzenden Prothesen werden schon seit über vierzig Jahren erfolgreich eingesetzt. Sie bieten bei Zahnverlust in vielen Fällen eine optimale Lösung zur Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik. Stand früher die Frage nach der Einheilung der Implantate im Knochen im Mittelpunkt, so rücken heute vermehrt die Patientenwünsche nach optimaler Ästhetik, kürzeren und schonenderen Eingriffen in den Vordergrund. Ständige Weiterentwicklungen der Materialien und diagnostischen Möglichkeiten sowie der operativen Techniken führen zu immer kürzeren Behandlungszeiten mit vorhersagbaren ästhetischen und funktionalen Ergebnissen.

Als Materialien haben sich zylindrische Schraubenimplantate aus Titan durchgesetzt. Die neuesten Oberflächenstrukturen der Implantate ermöglichen heute eine schnellere Knochenintegration. Noch vor einigen Jahren galten Einheilzeiten von sechs Monaten im Oberkiefer und drei Monaten im Unterkiefer als Standard, auch für Implantate, die unter optimalen Bedingungen gesetzt wurden. Durch Oberflächenbearbeitung, spezielle Beschichtungen und durch das Gewindedesign der Schrauben kann die Kontaktfläche zwischen Implantat und Knochen vergrößert und somit eine größere primäre Stabilität nach dem Eindrehen in den Knochen erreicht werden. Diese Parameter erlauben es, die Implantate früher – in manchen Fällen sogar sofort – zu versorgen. Dadurch kann in Ausnahmefällen, überwiegend bei Konstruktionen im Unterkiefer, der Patientenwunsch „feste Zähne an einem Tag" verwirklicht werden, wobei eine strenge Indikationsstellung beachtet werden muss. Ansonsten erkauft man sich diesen Vorteil mit einem erhöhten Verlustrisiko.

Die seit einigen Jahren wieder auf dem Markt befindlichen keramischen Implantate sollten zu diesem Zeitpunkt noch kritisch betrachtet werden, da noch nicht alle Fragen bezüglich Struktur, Langzeitüberlebensraten und Knocheneinheilung durch umfangreiche klinische Studien geklärt sind. Für Patientengruppen, die eine metallfreie Versorgung wünschen, können diese Implantate eine Alternative darstellen. Allerdings sind sie im Vergleich zu den Titanimplantaten noch nicht als gleichwertig zu betrachten.

Aufbauteile und Kronen aus Vollkeramik sind dagegen schon hinreichend erprobt und gerade in ästhetisch anspruchsvollen Bereichen die optimale Lösung. Die Vorteile sind neben der sehr guten Gewebeverträglichkeit die optischen Eigenschaften der Vollkeramik, die der natürlichen Zahnsubstanz aufgrund einer ähnlichen Lichtdurchlässigkeit (Transluzenz) sehr nahe kommen. Das angrenzende Zahnfleisch erhält durch die Lichtbrechung und -weiterleitung eine vitale frisch-rosa Farbe. Im Gegensatz dazu blockieren metallgestützte Restaurationen diese Lichtdurchleitung und lassen so Zahn und Zahnfleisch nicht so natürlich aussehen. Die technischen Möglichkeiten mittels CAD/CAM (computerunterstützte Konstruktion und Herstellung) erlauben es, individuelle Aufbauteile aus Zirkonoxid herzustellen, die exakt auf die Patientensituation angepasst sind. Eine Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker ist auch über größere Entfernungen vereinfacht, da die Konstruktionsdaten in digitaler Form über den Computer leichter ausgetauscht werden können.

Für den Erfolg einer Implantation ist eine genaue Diagnostik und Planung im Vorfeld entscheidend. Denn mehr als das Material entscheidet die korrekte Position von Implantat, Knochen und Weichgewebe über ein möglichst perfektes (ästhetisches und funktionales)

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 1: Einzelzahnimplantat nach Freilegung
Abb. 2: Keramikaufbau
Abb. 3: Vollkeramikkrone auf Implantat

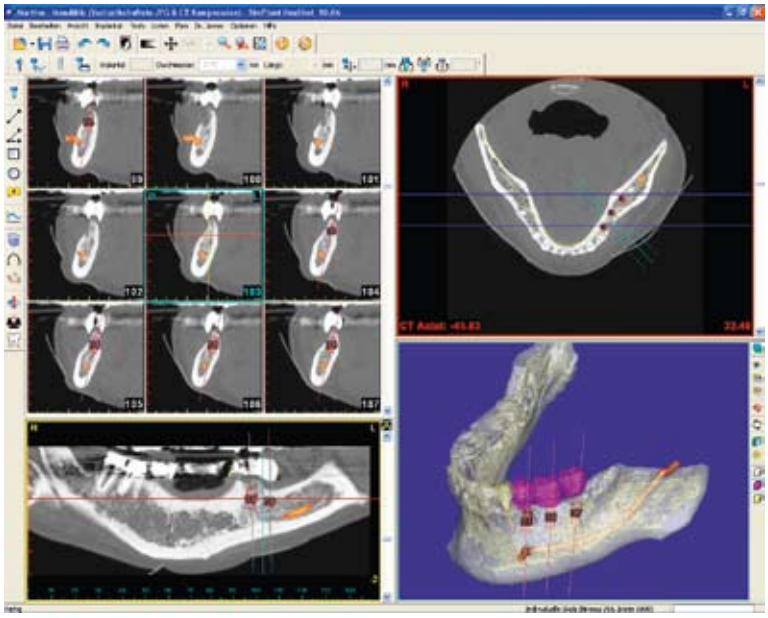
Ergebnis und die Langzeitstabilität des Zahnersatzes. Hier bieten die Fortschritte in der Röntgentechnik in Verbindung mit den neuesten Software-Entwicklungen für die Implantologie enormes Potenzial. Für umfangreiche Versorgungen oder bei schwierigen Knochensituationen bietet die dreidimensionale Computerdiagnostik mittels CT oder DVT große Vorteile für den Patienten, da vor der Operation die Positionen der Zähne und der Implantate, unter Schonung wichtiger anatomischer Strukturen, bestimmt und mittels spezieller Bohrschablonen auf die Patientensituation übertragen werden können. Daraus resultieren eine verkürzte Operationszeit und ein geringeres Operationstrauma, da die Freilegung des Knochens auf ein Minimum reduziert werden kann. Die genaue Darstellung von wichtigen anatomischen Strukturen verringert die Gefahr z. B. von Nervverletzungen, die eine Lähmung mit einem kompletten Gefühlsausfall einer Unterlippenseite nach sich ziehen kann. Aber auch hier gehört die Anwendung und Umsetzung der 3-D-Schablonentechnik in die Hand eines erfahrenen Implantologen. Als Nachteile sind eine höhere Kosten- und Strahlenbelastung der Patienten zu nennen, sodass bei Standardfällen herkömmliche zweidimensionale Aufnahmen als ausreichend betrachtet werden.

Nicht selten ist der Kieferknochen in Höhe oder Breite jedoch reduziert, sodass die vorhandene Knochensubstanz nicht ausreicht, um die Implantate sicher aufzunehmen. Will man dennoch implantieren, so ist ein Knochenaufbau notwendig, der vorgängig oder gleichzeitig mit der Implantation durchgeführt wird. Das beste Aufbaumaterial ist körpereigener Knochen, der z. B. im Bereich des Kinns oder von hinteren Kieferabschnitten entnommen werden kann. Bei besonders umfangreichen Defekten ist eine Knochenentnahme außerhalb des Mundes, etwa aus dem Beckenknochen, erforderlich. Die entnommenen Knochenstücke werden als Blöcke mit kleinen Titanschrauben am aufzubauenden Kieferabschnitt fixiert oder als Knochengranulat eingebracht und mit speziellen Membranen abgedeckt. Auch Knochenersatzmaterialien synthetischen, tierischen oder pflanzlichen Ursprungs können bei kleineren Defekten Anwendung finden. Es wird im Laufe von 6 – 12 Monaten vom eigenen Knochen durchwachsen und ersetzt. Vorteil: Die Verwendung von Knochenersatzmaterial macht die Entnahme von Eigenknochen oft überflüssig. Welche Art des Knochenaufbaus im Einzelfall sinnvoll ist und welche Risiken es gibt, hängt von vielen individuellen Faktoren ab, die der Behandler gemeinsam mit seinem Patienten erörtert. Das Operationstrauma ist bei umfangreichen Knochenaufbaumaßnahmen allerdings deutlich erhöht und muss in der Gesamtbeurteilung eines Behandlungsfalls beachtet werden.

Um den höheren operativen Aufwand mit erhöhtem Risiko und die finanzielle Belastung der Patienten zu minimieren, werden in letzter Zeit vermehrt auch be-

MEDIZINTECHNISCHE FORTSCHRITTE ERWEITERN DAS IMPLANTOLOGISCHE ANWENDUNGSSPEKTRUM

sonders kurze oder schmale Implantate eingesetzt. Eine strenge Berücksichtigung der biomechanischen Kriterien im Hinblick auf die Belastung der Knochen-Implantat-Verbindung sowie die materialbedingten Belastungsgrenzen der Implantate sind unabdingbare Voraussetzungen für einen Behandlungserfolg. Ein im



3-D-Röntgen

Durchmesser reduziertes Implantat von unter 3,5 mm (Standard wären über 4 mm) ist sicher nicht geeignet, einen Seitenzahn zu ersetzen. Erste Studien mit Beobachtungen von bis zu fünf Jahren scheinen darauf hinzuweisen, dass auch Miniimplantate bei entsprechender Implantatanzahl und Position insbesondere bei der Fixation von Vollprothesen im Unterkiefer bei Zahnlosigkeit eingesetzt werden können. Es besteht auch die Möglichkeit, sie als sogenannte Interimsimplantate zu verwenden, die ein Provisorium tragen, um ein belastungsfreies Einheilen von Knochenaufbau und der eigentlichen Implantate zu gewährleisten.

Das Nutzen-Risiko-Verhältnis von besonders kurzen Implantaten (Länge unter 9 mm) ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig abschätzbar, weil noch nicht genügend randomisierte, kontrollierte Studien oder andere systematische, klinische Studien vorliegen. Daher sollten bei der Therapieentscheidung auch immer die Alternativen mit Knochenaufbau und Verwendung von längeren Implantaten mit in die Betrachtung einfließen. Einer Behandlung sollten immer ein intensives Gespräch mit dem Patienten sowie eine genaue Diagnostik vorausgehen, um die individuellen Wünsche des Patienten mit den medizinischen Möglichkeiten abzugleichen. Man ist heute in der Lage, ästhetischen und funktionalen Zahnersatz auf hohem Niveau bei minimiertem Risiko zu verwirklichen. Allerdings sollten Neuerungen auf dem Gebiet der Implantologie erst routinemäßig eingesetzt werden, nachdem klinische Studien den Langzeiterfolg bewiesen haben.

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

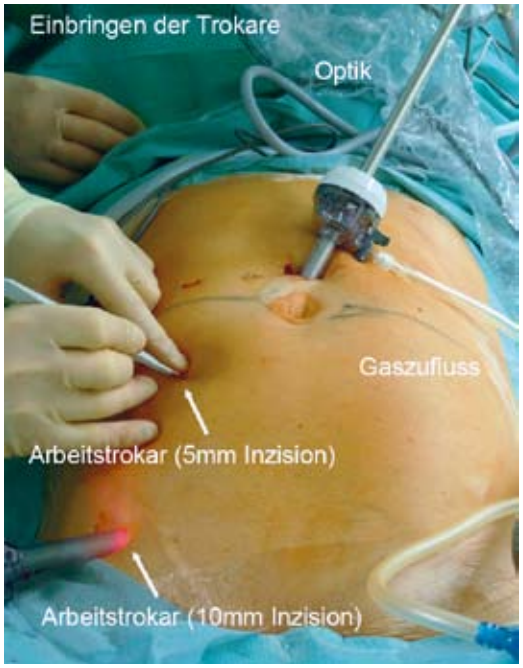
Wir bieten Ihnen regelmäßig an einem Samstag im Monat von 10:00 bis 12:00 Uhr eine unverbindliche und individuelle Implantatberatung an. Aufgrund der umfangreichen Beratung bitten wir um vorherige Terminabsprache.

Implantologie · Prophylaxe · Parodontologie · Chirurgie · Zahnerhaltung · Zahnersatz

Neue Entwicklungen in der **minimal-invasiven Chirurgie**

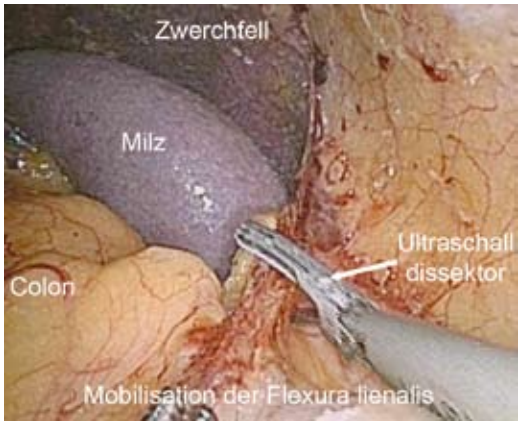
Stichwort „Schlüssellochchirurgie“

Im letzten Jahrzehnt hat sich eine revolutionäre Entwicklung in der Chirurgie vollzogen. Das minimal-invasive Operieren (Stichwort „Schlüssellochchirurgie“) erlaubt es heute, eine Vielzahl von Operationen, speziell im Bauchraum, in sehr schonender und kosmetisch vorteilhafter Weise auszuführen. Technische Neuentwicklungen (z. B. miniaturisierte Videooptiken und Instrumente, 3-D-Technik, HD-Bildqualität) wurden in enger Zusammenarbeit zwischen Chirurgen und der Industrie erfolgreich vorangetrieben. Kontraindikationen gegen das minimal-invasive Verfahren sind bei den heutigen schonenden Narkoseverfahren selten geworden. Dennoch gibt es Fälle, bei denen wegen kardialer oder pulmonaler Vorerkrankung des Patienten das Pneumoperitoneum (siehe unten) schlecht oder gar nicht vertragen wird. Auch multiple Voroperationen mit konsekutivem Verwachsungsbauch und/oder unklarer Anatomie zwingen zur Konversion und offenen Operation.



PD Dr. Dr. med.
Uwe Johannes Roblick
Leitender Arzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Klinikum Wolfsburg

Die Bauchspiegelung, auch Laparoskopie genannt, bezeichnet eine Methode, bei der die Bauchhöhle und damit die inneren Organe mit einer Videooptik durch kleine Öffnungen in der Bauchdecke inspiziert werden können. Über eine wenige Millimeter große Inzision der Haut (z. B. in der Nabelregion), wird ein Trokar in die Bauchdecke eingebracht. Mit einer an ein Videosystem und eine Lichtquelle gekoppelten Kamera kann der Bauchraum sehr effektiv untersucht werden. So nimmt die Bauchspiegelung bei unklaren Bauchbefunden auch einen wichtigen Stellenwert in der Diagnostik ein. Die diagnostische Laparoskopie ist häufig schneller verfügbar als andere diagnostische Verfahren und bietet zusätzlich die Option, wenn notwendig, sofort intervenieren zu können. Ist ein operativer Eingriff nötig, wird zunächst der Bauchraum mit Kohlendioxid (CO_2) gefüllt („Pneumoperitoneum“), bis sich die Bauchwand „kuppelförmig“ abhebt und eine Art „Arbeits- und Untersuchungsraum“ entsteht. So erreicht man ausreichend Platz, um operativ agieren zu können.



Laparoskopische Dick- und Enddarmchirurgie

Laparoskopische Techniken zur Therapie von gutartigen Veränderungen des Kolons, Rektums und des Blinddarms haben sich in den letzten 15 Jahren etabliert. Die minimal-invasiven Operationen sind ebenso sicher durchführbar wie die offen-konventionelle Operation. Vorteile des laparoskopischen Verfahrens sind die schnellere Rekonvaleszenz, weniger Narbenhernien bedingt durch die kleinen Hautinzisionen, ein schnellerer Kostaufbau, weniger intraabdominelle Verwachsungen und damit weniger

Darmobstruktionen. Die Sigmadivertikulitis ist die Dickdarmerkrankung, die in Deutschland am häufigsten laparoskopisch operiert wird. Auch andere entzündliche Darmerkrankungen wie chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (M. Crohn, Colitis ulcerosa) und funktionelle Störungen des Dickdarms (Darmvorfall, Darmtransportstörungen etc.) können laparoskopisch suffizient behandelt werden. So ist, wenn notwendig, auch die komplette Dickdarmentfernung schonend, ohne großen Bauchschnitt sicher möglich. Laparoskopische Operationen bösartiger Dickdarmtumore müssen sich an den onkologischen Standards und Ergebnissen der konventionellen Chirurgie messen lassen. Neueste Studien konnten zeigen, dass der minimal-invasive Zugang mit laparoskopischer Resektion des Dickdarmtumors dem klassisch-offenen Vorgehen onkologisch gleichwertig ist. Alle Studien zeigten eindrucksvoll die Gleichwertigkeit von laparoskopischer und offener Operationstechnik. Es bestanden keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Anzahl entnommener Lymphknoten sowie onkologischer Parameter wie Lokalrezidivraten, Fernmetastasierung, krankheitsfreies Überleben und Gesamtüberleben. Die immer wieder genannte Tumorzellverschleppung und sog. Trokarkanalmetastasen gehören durch neue Techniken (z. B. Schutzfolien zur Präparatebergung u. a.) der Vergangenheit an. Die laparoskopische Rektumresektion (Mastdarm) sollte im Rahmen randomisierter Studien und an Kliniken mit entsprechender laparoskopischer Expertise durchgeführt werden. Momentan werden nur etwa 10 % aller Kolonkarzinome laparoskopisch reseziert. Aufgrund der onkologischen Gleichwertigkeit wäre bei den Vorteilen der minimal-invasiven Chirurgie ein deutlich höherer Anteil an laparoskopischen Resektionen erstrebenswert. Ziel muss daher sein, durch strukturierte Trainingskurse („Teamtrainings“) den Anteil in der laparoskopischen Kolonchirurgie ausgebildeten Chirurgen zu erhöhen, um die großen Vorteile der laparoskopischen Kolonchirurgie einer größeren Patientenzahl bieten zu können.

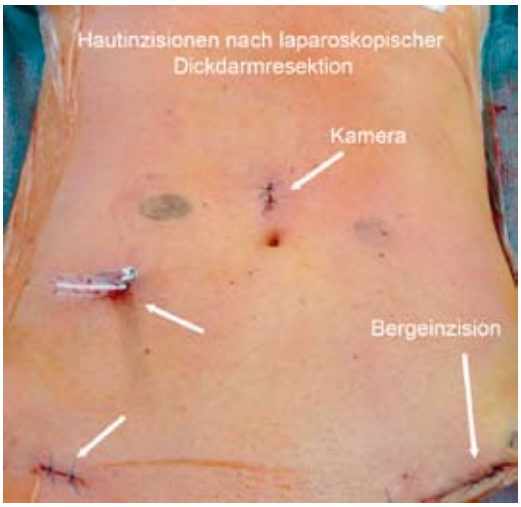
NEUESTE STUDIEN KONNTEN ZEIGEN, DASS DER MINIMAL-INVASIVE ZUGANG MIT LAPAROSKOPISCHER RESEKTION DES DICKDARMTUMORS DEM KLASSISCH-OFFENEN VORGEHEN ONKOLOGISCH GLEICHWERTIG IST.

Laparoskopische Hernienchirurgie

Die Mehrzahl der über 200 000 Leistenbrüche, die jährlich in Deutschland operativ versorgt werden, wird mit einem Netz aus Kunststoff verschlossen. Entweder geschieht das über einen Leistenschnitt („Lichtenstein-Technik“) oder von innen laparoskopisch. Die Vorteile der laparoskopischen Techniken bestehen in den geringeren postoperativen Schmerzen, der Möglichkeit, beide Leisten ggf. simultan zu versorgen. Darüber hinaus ziehen diese minimal-invasiven Operationen keine auffallenden Narben im Leistenbereich nach sich. In den meisten Fällen können die Eingriffe ambulant erfolgen und es besteht volle Belastbarkeit (Heben von Lasten, Sport etc.). Dies bedingt in der Mehrzahl der Fälle eine verkürzte Arbeitsunfähigkeit. Auch bei Bauchwand- oder Narbenbrüchen wird die Bruchlücke immer häufiger durch Bauchspiegelung mit einem Kunststoffnetz verstärkt. In der sog. „IPOM“-Technik („Intra-Peritoneal Onlay Mesh“) wird ein beschichtetes Netz unter laparoskopischer Kontrolle anatomisch so platziert, dass die Bruchlücke gut überbrückt wird.

Minimal-invasive Operationen an Magen und Speiseröhre

Ausgedehnte Erfahrungen bestehen heute auch in der laparoskopischen Magenchirurgie bei Refluxkrankheiten (Refluxösophagitis) und beim Geschwürleiden (Ulcus ventriculi). Bei einem Zwerchfellbruch (Hiatushernie) hat sich eine Lücke im Zwerchfell gebildet und Magensekret kann in die Speiseröhre zurückfließen, die Schleimhaut der Speiseröhre reizen (Dysphagie) und zu Sodbrennen, zu Entzündungen (Refluxösophagitis) und unangenehmen Schmerzen hinter dem Brustbein führen. Primäres Ziel jeder Therapie ist es, die negativen Auswirkungen des Magensäurerefluxes zu unterbinden. Dabei wird zunächst versucht, die Risikofaktoren für Refluxösophagitis (Rauchen, Alkohol, starkes Übergewicht, fettreiche Speisen sowie Essen direkt vor dem Schlafengehen) zu minimieren. Im Verlauf kann es zu Ulcera, Blutungssereignissen und Stenosierungen im Bereich des gastroösophagealen Übergangs kommen. Bei Zwerchfellbrüchen gleiten



Magen „sleeve" Resektion bei krankhafter Adipositas (220 kg)

häufig Teile des Magens in den Brustraum. Dies kann bis zum Phänomen des „Upside-down"-Magens, bei dem das gesamte Organ in den Thorax gerutscht ist, führen. In gravierenden Fällen, insbesondere bei Stenosen und anhaltenden Schluckbeschwerden und in Fällen, in denen konservativ-medikamentöse Behandlungen versagen, ist eine operative Intervention notwendig. Die beschriebenen pathologischen Veränderungen können durch die laparoskopische Refluxchirurgie sehr sicher korrigiert werden.

Die Adipositas entwickelt sich auch in Deutschland zu einem gesellschaftlichen Problem. Eine Untersuchung des Robert-Koch-Institutes ergab, dass mittlerweile etwa 31 % der erwachsenen Deutschen (> 18 Jahre) übergewichtig sind. So haben etwa 16 % der Männer einen BMI >30 kg/m². Bei krankhafter Fettsucht (Adipositas) bietet die sogenannte metabolische / bariatrische Chirurgie die effektivste Therapieform für eine dauerhafte Reduktion des Übergewichts. Dies hilft auch dauerhaft, die mit der Adipositas verbundenen Folgeerkrankungen zu vermeiden. Durch das starke Übergewicht können Krankheiten wie Diabetes Typ II, Bluthochdruck, Schlafapnoesyndrom, Herzinfarkte, bösartige Tumore, Gelenkschäden und psychosoziale Probleme entstehen. International haben verschiedene Studien die Effektivität und Sicherheit der „Übergewichts"-(bariatrischen) Chirurgie bestätigt. Die bariatrische Chirurgie wird heute in erfahrenen Zentren minimal-invasiv durchgeführt. Bei der Magenbandoperation („Gastric Banding") erfolgt ein Einengen des Magendurchmessers durch laparoskopische Platzierung eines Silikonbandes um den Magenfundus (Verengung, schnelleres Sättigungsgefühl). Bei der „Gastric Sleeve" -Resektion (Schlauchmagen) wird der Magen so verkleinert, dass nur geringe Nahrungsmengen gegessen werden können und so ein Sättigungsgefühl frühzeitig erreicht wird. Dieses Sättigungsgefühl resultiert aus der Nahrungsrestriktion (Magenverkleinerung durch Schlauchmagenbildung) und zugleich dem Ausschalten eines Magenanteils (der Fundus), in dem das Hungerhormon „Ghrelin" produziert wird. Dabei wird die große Kurvatur des Magens laparoskopisch reseziert und ein Schlauchmagen konfiguriert.

INTERNATIONAL HABEN VERSCHIEDENE STUDIEN DIE EFFEKTIVITÄT UND SICHERHEIT DER „ÜBERGEWICHTS"-(BARIATRISCHEN) CHIRURGIE BESTÄTIGT.

Beim sogenannten Magenbypass wird der Magen sehr weit oben durchtrennt und mit einer Dünndarmschlinge verbunden, die ihrerseits zuvor durchtrennt wird. Es können nur kleine Mahlzeiten zu sich genommen werden, da sich sehr früh ein Sättigungsgefühl einstellt.

Eine künstliche Malabsorbtion und -resorbtion (Begrenzung der Nahrungsaufnahme) wird in erster Linie bei der bilio-pankreatischen Diversion erreicht. Hier werden größere Teile des Dünndarmes aus der „Ernährungspassage" ausgeschaltet. Der Effekt der Gewichtsreduktion beruht vor allem darauf, dass durch die Umstellung weniger Energieträger aus der Nahrung in den Körper aufgenommen werden können. Diese als malabsorptive Techniken bezeichneten Verfahren verkürzen die Verdauungspassage, sodass die Nahrung schlechter verwertet werden kann. Sie sind technisch aufwendiger und komplikationsbehafteter als die rein restriktiven Methoden.

Die biliopankreatische Diversion weist sehr gute Langzeitresultate der Gewichtsreduktion auf. Bei sehr stark übergewichtigen Patienten wird ein restriktiver Eingriff wie der Schlauchmagen empfohlen. Mit den Patienten muss besprochen werden, dass ein Teil der o. g. Eingriffe (z. B. Magen-Sleeve-Resektion) irreversibel ist.

Fazit laparoskopische Chirurgie

Auch Operationen an der Bauchspeicheldrüse, den Nebennieren und bei Speiseröhrenkarzinomen werden in Zentren mit entsprechender laparoskopischer Expertise zunehmend minimal-invasiv operiert. Alle minimal-invasiven Verfahren bedeuten für den Patienten im Vergleich zur konventionell-offenen Operation verminderte Schmerzen nach der Operation, eine raschere Erholung der Funktion der inneren Organe und eine verkürzte Rekonvaleszenzzeit. Der Krankenhausaufenthalt und die Arbeitsunfähigkeit werden ebenfalls signifikant kürzer.

Es haben sich deshalb spezialisierte Kliniken herausgebildet, die neben den laparoskopischen Basiseingriffen (z. B. Gallenoperationen, Blinddarm) hochkomplexe Operationen wie Darmresektionen oder Magenoperationen in dieser Technik sicher und schonender durchführen.

Der minimal-invasive Zugang mit all seinen Patientenvorteilen wird sich weiter durchsetzen. Nachteile wie längere Operationszeiten oder höhere Kosten werden sich mit wachsender Erfahrung und steigendem Wettbewerb weiter angleichen.

Das **offene Bein** – Ulcus cruris

Dazu muss es nicht erst kommen!

Dr. med. Hisham Kawara
Chefarzt
Gefäßchirurgische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital

Das Ulcus cruris ist eine häufige Erkrankung. Ca. 1 % der Bevölkerung entwickeln in ihrem Leben ein solches Geschwür am Unterschenkel. Die Lebensqualität der Betroffenen ist wegen Schmerzen, Bewegungseinschränkungen und der regelmäßigen Verbandswechsel stark eingeschränkt.

Die konservative Therapie ist langwierig. Die Rezidivrate ist hoch, sie liegt bei etwa 10–30 % nach einem Jahr. Daher resignieren oft Patienten und Ärzte. Deswegen ist es von großer Bedeutung, die Ursache des Ulcus abzuklären und zu behandeln, um eine schnelle Abheilung zu erreichen und ein Wiederauftreten zu verhindern. In 60 % der Fälle findet man eine venöse Erkrankung als Ursache, ein Krampfaderleiden oder eine Folge einer früheren Thrombose.

Bei ca. 6–10 % der offenen Beine besteht eine arterielle Ursache (Verschlüsse oder Verengungen der Beinschlagadern). In 20 % der Fälle liegt eine Mischung von arterieller und venöser Durchblutungsstörung als Ursache des Ulcus cruris vor.

In seltenen Fällen kann das Ulcus cruris durch andere Ursachen wie Hauttumore oder Vasculitis (Gefäßentzündung) bedingt sein.

Typische Symptome des Krampfaderleidens sind Spannungs- und Schweregefühl der Beine, Schmerzen, Beinschwellung vor allem im Sommer und nach langem Stehen und Sitzen. Unbehandelte Krampfadern können Komplikationen verursachen. Dazu gehört neben dem offenen Bein die sehr schmerzhafte Venenentzündung.

Das Ulcus cruris arterieller Ursache wird vor allem durch die Arteriosklerose mit nachfolgenden Verschlüssen oder Verengungen der Beinschlagadern (periphere arterielle Verschlusskrankheit) verursacht.

Die Häufigkeit der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit beträgt bei über 70-Jährigen 30 %. Risikofaktoren für die periphere arterielle Verschlusskrankheit sind Alter, männliches Geschlecht, Rauchen, Diabetes mellitus, Bluthochdruck und hohe Blutfettwerte. Auslöser eines arteriellen Ulcus cruris ist meist eine banale Verletzung, die bei Durchblutungsstörungen keine Spontanheilung zeigt.

Betroffene sollen sich durch das Ulcus nicht entmutigen lassen, denn die meisten Geschwüre können behandelt werden. Dazu muss es aber nicht erst kommen. Bei Krampfaderleiden oder arterieller Durchblutungsstörung

Abb. 1: Seit Jahren bestehendes Ulcus cruris venöser Ursache

sollte der Patient einen spezialisierten Gefäßmediziner (z. B. Angiologe oder Gefäßchirurg) aufsuchen.

Dabei ist eine gute Ulcus-Anamnese (Patientenbefragung) sehr wichtig. Abgefragt werden frühere Geschwüre, bekannte periphere arterielle Verschlusskrankheit, Krampfaderleiden, tiefe Beinvenenthrombose (TBVT), arterielle oder venöse frühere Operationen sowie Schmerzanamnese und bisherige Therapiemaßnahmen.

Die klinische Untersuchung trägt entscheidend zur Diagnosestellung bei. Dabei verschafft sich der Arzt einen ersten Eindruck. Wichtige Hinweise auf eine mögliche Ursache des Ulcus gibt bereits das Aussehen und die Lokalisation des Ulcus. Bei ursächlichen Krampfadern

DIE KLINISCHE UNTERSUCHUNG TRÄGT ENTSCHEIDEND ZUR DIAGNOSESTELLUNG BEI.

sind solche in den meisten Fällen auch sichtbar. Bei länger bestehendem Krampfaderleiden und nach tiefer Beinvenenthrombose kommt es zum Beispiel sehr oft zu Hyperpigmentierung (Hautverfärbungen) im Bereich des Innenknöchels.

Erste Hinweise auf das Vorliegen von Verschlüssen oder Verengungen der Beinschlagadern (pAVK) gibt die simple Pulsaustastung der unteren Extremitäten. Die apparative Diagnostik mit Duplex- oder Doppler-Ultraschalluntersuchung gibt dem Spezialisten Informationen über die Venendynamik und die Lokalisation von Verengungen oder Verschlüssen der Beinarterien.

Mit diesen genannten Maßnahmen werden die Ursachen von ca. 90 % aller offenen Beine diagnostiziert.

Erst nach Diagnosestellung kann ein Therapieplan erarbeitet werden. Zum Einsatz kommen je nach Ursache lokale Wundbehandlung, Bewegungstraining, Kompressionstherapie, Sanierung von Krampfadern, Behandlung von arteriellen Gefäßverschlüssen und im Verlauf bei Erreichen sauberer Wundverhältnisse die Transplantation von Haut zur Deckung des Ulcus cruris. Ohne vorherige gründliche Diagnostik ist also eine Therapie nicht möglich. So könnte beispielsweise eine Kompressionstherapie bei Übersehen einer behandlungsbedürftigen peripheren arteriellen Verschlusskrankheit die Ulcus-Heilung negativ beeinflussen. In den allermeisten Fällen wird so durch die ursachenbezogene Therapie eine Abheilung erreicht.

Abb. 2: Zwei Monate nach operativer Sanierung der Krampfadern und Hauttransplantation

Rheuma – eine Volkskrankheit?

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

Unter Rheuma bzw. Rheumatismus versteht man heute allgemein Erkrankungen, die mit Schmerzen und Funktionseinschränkungen am Bewegungssystem einhergehen. Das Auftreten von rheumatischen Beschwerden (von griech. *„rheo“* = ich fließe) bezeichnet „fließende, ziehende“ Schmerzen an den Gelenken, den Muskeln, der Wirbelsäule sowie den Sehnen.

Dabei können alle Altersstufen – auch Kinder und Jugendliche – betroffen sein; die rheumatischen Erkrankungen gehören weltweit zu den Leiden mit den häufigsten Krankenstandsfällen und einer daraus resultierenden Berufsunfähigkeit.

Bis Ende der 1990er-Jahre war therapeutisch lediglich die Linderung von Schmerzen möglich. Heute hingegen können durch bessere Kenntnisse über Ursache und Krankheitsverlauf mithilfe der revolutionären Entwicklung neuer Medikamente (sogenannter Biologika) Beschwerdefreiheit bzw. eine vollständige Unterdrückung der Erkrankung erzielt werden.

Zu den drei häufigsten entzündlichen rheumatischen Erkrankungen gehören die Rheumatoide Arthritis, der Morbus Bechterew und die Psoriasisarthritis, wobei der Begriff „Arthritis“ eine Entzündung im Gelenk bedeutet.

Rheumatoide Arthritis (Polyarthritis)

Gelenkschmerzen mit oder ohne Gelenkschwellung, eingeschränkte Beweglichkeit am Morgen („Morgensteife“) sowie eventuell auch Müdigkeit, Leistungsminderung, Fieber, Nachtschweiß und bisweilen auch Gewichtsabnahme können die ersten Beschwerden einer Rheumatoiden Arthritis sein.

Sie ist die häufigste rheumatische Erkrankung. Frauen sind ca. drei Mal häufiger betroffen als Männer. Der Ausbruch der Erkrankung beginnt meistens zwischen dem 35. und 50. Lebensjahr. Aufgrund eines Fehlers im Immunsystem wird körpereigenes Gewebe, in diesem Fall die Gelenkinnenhaut, angegriffen. Im weiteren Verlauf kommt es zu einer Entzündung der Gelenkinnenhaut. Diese verdickt sich, fängt an zu wuchern, wodurch der Knorpel und später auch der Knochen zerstört werden.

Typisch für eine Rheumatoide Arthritis ist die symmetrische Schwellung der Fingergelenke sowie der häufig positive Nachweis von

Abb. 1: Rheumahände

Entzündungsmarkern im Blut und Rheumafaktoren. Neben Röntgenaufnahmen nutzt man seit einigen Jahren vermehrt den Ultraschall zur weiteren Untersuchung.

Heute weiß man, dass so früh wie möglich behandelt werden muss, um das Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten. Therapeutisch kommen neben den seit Jahrzehnten etablierten Basismedikamenten wie Methotrexat, Antimalariapräparate, Sulfasalazine, Leflunomid nun vermehrt die neuen sogenannten „Biologika“ zum Einsatz. Diese werden in die Vene oder unter die Haut gespritzt, wie es z. B. mit Insulin gehandhabt wird.

Morbus Bechterew

Bei dieser rheumatischen Erkrankung kommt es zu einer Entzündung insbesondere der Wirbelsäule und der Kreuz-Darmbein-Gelenke.

Die Patienten klagen über nächtliche Rückenschmerzen mit Erwachen, die sich unter Bewegung bessern, Morgensteifigkeit von über 30 Minuten und Gesäßschmerzen.

Häufig sind junge erwerbstätige Erwachsene (Männer zu Frauen im Verhältnis 2:1) betroffen, die bei Krankheitsbeginn durchschnittlich erst 26 Jahre alt sind. Bei der Ursache dieser Erkrankung spielt die Vererbung eine große Rolle.

Ohne Behandlung kommt es zu einer Verknöcherung und Versteifung der Wirbelsäule sowie der Kreuz-Darmbein-Gelenke.

Psoriasisarthritis

Die Psoriasis (Schuppenflechte) ist eine sehr häufige Hauterkrankung, die bis zu ca. 30 % mit einer begleitenden Entzündung der Gelenke einhergeht. Dabei treten die schuppenden Hauterscheinungen meist vor der Gelenkerkrankung auf. Manchmal sind die Hautveränderungen so klein, wie z. B. im Gehörgang und Bauchnabel, dass sie nicht bemerkt werden und der Patient über Gelenkschmerzen klagt, ohne zu wissen, dass er eine Schuppenflechte hat.

Besonders häufig ist die einseitige Gelenkentzündung am Bein (Knie- bzw. Sprunggelenk), des Weiteren können aber auch die kleinen Gelenke der Hände und Füße (sogenannte Wurstfinger/-zehe) betroffen sein.

Abb. 2: Wurstfinger/-zehe

Abb. 3: Schuppenflechte am Ellenbogen

Abb. 4: Schuppenflechte

Fazit

Bei diesen entzündlichen Gelenkerkrankungen ist die frühe Diagnosestellung und damit die rechtzeitige Behandlung für die Lebensqualität des Patienten von entscheidener Bedeutung, damit es nicht erst zu einer Gelenkzerstörung und dadurch bedingten z. T. erheblichen Einschränkungen im Alltag kommt.

Außerdem kann zusätzlich eine Beteiligung der inneren Organe (z. B. Lunge, Gefäße) mit schweren, sogar lebensbedrohlichen Komplikationen auftreten. Im Einzelfall kann die Organbeteiligung auch schon zu Beginn der rheumatischen entzündlichen Erkrankung vorliegen.

Abb. 2 mit freundlicher Genehmigung Fa. Abbott

Sport im Alter

Christian Haertle
Geschäftsführer
HYGIA Fitness GmbH

Eine weitverbreitete und falsche Ansicht ist, dass Sport und Jugend zusammengehören. Mit maßvollem Sport, oder modern ausgedrückt, mit einem angemessenen Fitnesstraining, kann in jedem Alter noch begonnen werden. Kreislaufsystem und Muskulatur sind auch im Alter von 70 Jahren noch trainierbar. So ist beispielsweise beim Krafttraining das Ausmaß der Zunahme an Muskelleistung und der damit verbundene Gewinn an Sicherheit und Wohlbefinden bei Älteren zumeist verblüffend. Und Sport im Alter ist nicht nur gut für den Körper, auch Kopf und Gemüt werden gefordert und gefördert. Wer sich ausreichend bewegt und seine Muskulatur trainiert, hat gute Aussichten, auch im hohen Alter noch fit und gesund zu sein.

Was gibt es zu beachten?

Gewiss gibt es tatsächlich Gefahren beim Sport im nicht mehr jugendlichen Alter. Ein 45-Jähriger, der sich seit der Lehrlingszeit nie mehr sportlich betätigt hat und nun plötzlich und ohne Vorbereitungen jede Woche zehn Kilometer durch den Wald jagt, könnte dabei sein Herz gefährden. Eine ärztliche Untersuchung vor der Aufnahme einer regelmäßigen sportlichen Betätigung ist also ganz sicher eine Grundvoraussetzung, mit der Sie Ihren körperlichen Zustand und Ihre Leistungsfähigkeit überprüfen lassen können.

Der Nutzen von Sport im Alter

Probieren Sie es aus: Es geht Ihnen schon nach ein wenig Training, etwa beim Ballspielen mit Ihren Enkeln, einfach rundum besser. Die Koordinationsfähigkeit steigt, die Selbstsicherheit in Alltagssituationen, beispielsweise im Straßenverkehr, bleibt erhalten oder nimmt zu. Lockere Entspannungsübungen wiederum helfen dabei, Stresssituationen zu bewältigen.

Wichtig: Vor dem Sport zum Arzt

Das Wichtigste zuerst: Es ist in jedem Alter möglich, sich sportlich zu betätigen. Selbst wenn Sie Ihr ganzes Leben ein Bewegungsmuffel waren, können Sie später noch damit beginnen, sich fit zu halten. Es kommt dabei nur, wie oben schon erwähnt, auf die richtige Dosierung an. Vor Beginn des Trainings ist ein Besuch beim Hausarzt oder Kardiologen oberstes Gebot. Er sagt Ihnen ehrlich, was geht und was nicht. Er kennt die Krankenakte und kann Ertüchtigungs- und Sportmöglichkeiten empfehlen. Danach ist es sinnvoll, sich in guten Fitness-Studios oder Sportgruppen über Trainingsmöglichkeiten zu informieren. Wer sich nicht richtig medizinisch beraten lässt, riskiert seine Gesundheit, statt sie zu fördern.

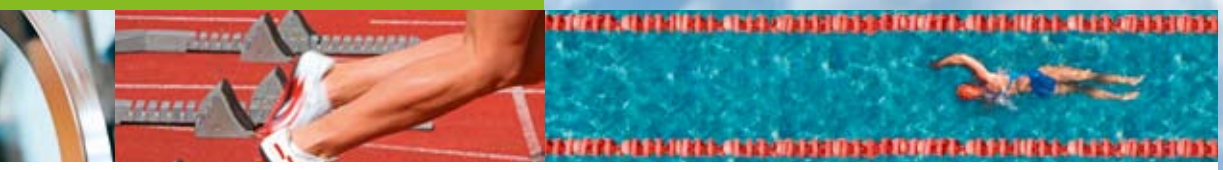
Sport erhöht die Lebenserwartung

Regelmäßige Bewegung und sportliche Aktivitäten schützen bis ins hohe Alter vor Krankheiten wie Herzinfarkten, Schlaganfällen oder sogar Krebs. Das hat der Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) bestätigt. Stabile Herzpatienten können durch die richtigen Bewegungsabläufe ihre Lebenserwartung steigern. Sogar vor Altersdepression schützt der Sport. Bewegung an der frischen Luft sorgt für besseres Wohlbefinden und schüttet Glückshormone aus. Und auch der Kopf profitiert. Wissenschaftler der Jacobs University in Bremen fanden in einer Studie heraus: Ein Bewegungstraining dreimal die Woche kann die geistige Leistungsfähigkeit älterer Menschen steigern.

test 07/2007:

„Krafttraining ist nicht nur etwas für junge Menschen. In einem Modellprojekt der Sporthochschule Köln stemmen jede Woche 63- bis 96-Jährige Hanteln in die Luft und dehnen ihre Gelenke. Mit sichtbarem Erfolg: Selbst geschwächte OP-Patienten bauen rasch Muskeln auf und können sich wieder selbst im Alltag behelfen. Motto des Ganzen: ‚fit für 100'."

Was also kann ich im höheren Alter erreichen? Wie viel Kraft steckt in mir? Welche Ausdauer schaffe ich noch? Auf jeden Fall viel mehr, als man denkt. Studien aus den 1990er-Jahren belegen eindrucksvoll, dass Senioren durch ein gezieltes Krafttraining das Leistungsniveau eines untrainierten 20- bis 30-Jährigen erreichen. Ähnliches gilt auch für die Ausdauer. Leyk hat zu diesem Thema mit der sogenannten PACE-Studie (Performance Age Competition Exercise) wertvolle Erkenntnisse ge-



liefert. Seine Studiengruppe wertete rund 900 000 Laufzeiten von Marathonläufern zwischen 20 und 79 Jahren aus. Ein wichtiges Ergebnis: Ein Viertel der 65- bis 69-jährigen Langläufer war schneller als die Hälfte der 20- bis 54-jährigen Konkurrenten. Jeder vierte ältere Marathonläufer hatte sogar erst fünf Jahre zuvor mit dem Lauftraining begonnen. Leyk kam zu diesem Schluss: „Leistungseinbußen in mittlerem und höherem Lebensalter sind primär auf eine inaktive Lebensweise, nicht aber auf biologische Alterung zurückzuführen."

Welche sportlichen Leistungen selbst Hochbetagte erzielen können, zeigen regelmäßig die amerikanischen Senior Olympics. Zu den Olympischen Sommerspielen im Juni 2011 kamen 15 000 Athleten – Mindestalter 50 Jahre – nach Houston, Texas. In sechs verschiedenen Altersklassen und 18 Disziplinen – darunter Badminton, Basketball, Shuffleboard, Tennis und Volleyball – rangen die Sportler um Ehre und Medaillen. Ältester Teilnehmer war Trent Lane aus Louisiana, 101 Jahre alt. Im Hammerwerfen erzielte er mit 11,32 Metern einen neuen Weltrekord in seiner Altersklasse 100+. In drei weiteren Wurfdisziplinen gewann er olympisches Gold. Lane hatte 1991 mit dem Wettkampfsport begonnen – mit 81 Jahren. In den letzten Jahren war er nicht angetreten, weil er an den Folgen einer Sturzverletzung laborierte, die er sich beim Dachdecken zugezogen hatte.

Senioren im Fitnesscenter?

Auch wenn Sport nicht nur eine Angelegenheit für die Jungen ist, sind viele im Alter nicht mehr so unbekümmert, haben vielleicht Angst vor Verletzungen, vor Schmerzen, und sie trauen sich nicht an etwas Neues heran. Nicht selten machen sich auch körperliche Störungen oder Leiden bemerkbar. Umso wichtiger ist eine professionelle Beratung und Führung. Vielleicht ist gerade dies ein Grund, warum immer mehr Seniorinnen und Senioren den Weg ins Fitnesscenter finden. Ein gut geführtes, qualitätsorientiertes Fitnesscenter bietet die Gewähr, dass das Training sicher durchgeführt und den individuellen Voraussetzungen des Trainierenden angepasst wird.

Und wirklich treiben mittlerweile immer mehr Senioren Sport. Der Deutsche Sportbund (DSB) registrierte vom Jahr 1999 auf das Jahr 2000 einen Zuwachs von 8,1 % an älteren Menschen in Sportvereinen. Insgesamt waren in den Landessportbünden rund 2,55 Mio. Mitglieder über 60, zehn Jahre zuvor waren es nur 1,34 Millionen. Besonders beliebt sind bei den Senioren Golf, Triathlon, Akrobatik und Squash. Bei diesen Sportarten werden Zuwächse von rund 50 % verzeichnet.

Mit einem Ausdauertraining werden hauptsächlich Herz und Kreislauf gestärkt. Untersuchungen haben gezeigt, dass im höheren Alter aber auch dosiertes Krafttraining empfehlenswert ist. Dadurch kann mancher Unfall und mancher Griff zur Pille vermieden werden. Es gibt kein Medikament und keine andere Maßnahme, die einen dem Muskeltraining vergleichbaren gesundheitlichen Nutzen besitzt,

bestätigt Sportwissenschaftler Dr. Klaus Zimmermann aus Chemnitz. Durch Muskeltraining kann aus der Sicht von Zimmermann beispielsweise Rücken- oder Gelenkschmerzen, Knochenabbau, Übergewicht und Alterszucker vorgebeugt werden. Ältere Menschen könnten sich durch den Erhalt der Kraft die Voraussetzungen für uneingeschränkte Mobilität beim Bergwandern oder Radfahren oder auch für liebgewonnene Arbeiten im Garten verschaffen.

Sport im Alter verhilft also zu einer Verbesserung der Lebensqualität: Länger jung bleiben durch weniger Schwindelgefühle, weniger Atemnot, mehr Kraft, weniger Stürze und dadurch weniger Verletzungen und Knochenbrüche. Sie werden beweglicher, ausdauernder, kräftiger, widerstandsfähiger, gesünder. Der Nutzen von Sport im Alter kann also gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Bewegung im Alter hält tatsächlich Leib und Seele zusammen. Sie schenken sich damit Kraft und Ausdauer.

Sport im Alter kann vor Krankheiten schützen

Ältere Menschen sollten auf regelmäßigen Sport nicht verzichten und körperlich aktiv bleiben, empfiehlt der Berufsverband Deutscher Internisten (BDI). Damit lasse sich die Funktionstüchtigkeit fast aller Organe im Körper steigern und das Erkrankungsrisiko senken. Selbst gebrechliche oder demente Menschen könnten davon profitieren.

Sport erhöht nicht nur in jungen Jahren die körperliche Leistungsfähigkeit und senkt das Erkrankungsrisiko, er schützt bis ins hohe Alter vor vielen chronischen Krankheiten. „Wer sich regelmäßig sportlich betätigt, verringert die Gefahr eines Herzinfarkts, Schlaganfalls, Typ-2-Diabetes sowie von Brust- oder Darmkrebs", sagt Dr. Michael Denkinger vom BDI. Außerdem könne Sport das Risiko für eine Osteoporose und Knochenbrüche senken, denn er erhöht die Knochendichte und verbessert das Reaktionsvermögen und die Koordinationsfähigkeit.

Zu wenig aktive Senioren

Trotz der nachgewiesenen positiven Wirkung auf die Gesundheit sind viel zu wenig Senioren körperlich aktiv. „Nach den Kriterien amerikanischer Sportmediziner sind von den über 70-Jährigen nur noch knapp 8 % der Männer und weniger als 6 % der Frauen ausreichend sportlich aktiv, d. h. mindestens 30 Minuten pro Tag an vier und mehr Tagen pro Woche", beklagt Dr. Denkinger. Neben persönlichen psychischen Faktoren wie Angst vor Überlastung oder fehlender Motivation können eine Reihe von Barrieren ältere Menschen von sportlicher Aktivität abhalten: fehlende Angebote und Transportmöglichkeiten, eingeschränkte Beweglichkeit oder Schmerzen. „Daraus kann leicht ein Teufelskreis entstehen – wenn nämlich die fehlende Aktivität zu Organschäden und schließlich zu immer stärkerer körperlicher Behinderung führt", warnt der Altersmediziner aus Ulm.

HYGIA

THE HEALTH & WELLNESS CLUB

Fitness, mit Niveau.

Schwimmbad · Café + Bistro · High-End Geräte · Sport und Spa

über **100** Kurse pro Woche

Erleben Sie auf über **4.000m²** und mit über **100** verschiedenen Kursprogrammen pro Woche Sport und Spa in einem exklusiven Ambiente! Unser qualifiziertes Fachpersonal hilft Ihnen dabei, dauerhaft Ihre Ziele zu erreichen und in unserem großzügigen Schwimmbad und Spabereich wird Entspannung zum Wohlfühlerlebnis.

WWW.HYGIA-FITNESS.DE

Mittelweg 7/8 · Braunschweig · 0531/86666-00

Mo bis Fr 6⁰⁰ bis 23⁰⁰ Uhr · Sa, So und Feiertage 8⁰⁰ bis 21⁰⁰ Uhr

Hallux valgus

Ballenzehe

Dr. med. Kai-Uwe Heuer
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Hildesheim und Sarstedt

Es sieht nicht nur unschön aus, es macht auch jeden Schritt zur Qual: das Überbein am Fuß. Meistens entwickelt es sich am Ballen. Der Arzt spricht dann von einem Hallux valgus (Hallux = großer Zeh, valgus = lateinisch schief), wenn der große Zeh in Richtung der Kleinzehe abweicht.

Während bei Naturvölkern, die viel barfuß laufen, Hallux-valgus-Beschwerden kaum bekannt sind, ist das Problem bei uns weit verbreitet. Zumeist zeigt sich in den Familien eine Vererbungstendenz – rund 75 % der Betroffenen sind Frauen. Die angeborene Neigung sowie jahrelanges Laufen auf hochhackigen und nach vorne spitz zulaufenden Schuhen fordern früher oder später ihren Preis.

Der Fuß wird nicht richtig abgerollt, die Hauptbelastung liegt auf dem Ballen, welcher dadurch völlig überlastet ist, hierdurch verformt sich der Fuß allmählich. Schmerzhafte Entzündungen sowie frühzeitiger Verschleiß der falsch belasteten Gelenke tritt auf. Je nach Ausmaß des Schadens bleibt dann oftmals nur noch die Operation.

Abhängig von Stadium, etwaigen Begleiterkrankungen und Gesamtzustand des Patienten muss verantwortungsvoll zwischen verschiedenen individuell angepassten Therapieformen gewählt und diese mit dem Patienten besprochen werden.

In den USA wurde eine besonders schonende Spezialtechnik – die New-Methode – entwickelt, bei der das Gelenk erhalten bleibt und sowohl die Fehlstellung der Zehe als auch der breite Fuß behandelt wird. In Deutschland wird diese Methode bereits seit Anfang der 1990-Jahre an über 15 000 Patienten mit großem Erfolg durchgeführt. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden bleibt das Gelenk erhalten. Die Operation kann zumeist ambulant durchgeführt werden, und zur Ruhigstellung und Nachbehandlung sind in der Regel weder Gips noch Schrauben oder Drähte notwendig.

Für die Operation an der Großzehe, welche im Schnitt zwischen nur 15 und 20 Minuten dauert, erhält der Patient im Allgemeinen eine leichte Vollnarkose. Über einen lediglich ca. 1 cm großen Schnitt entfernt der Arzt nun das Überbein mit speziellen Instrumenten. Der Knochen des Mittelfußes wird nicht, wie früher üblich, gerade, sondern V-förmig durchtrennt. Durch den V-förmigen Schnitt wächst er wieder gerade an und kann sich weder nach links noch nach rechts verschieben. Durch ein spezielles Tape (Pflasterverband) wird der Zeh dann anschließend in der richtigen Stellung gehalten.

Die Nachbehandlungsphase ist im Allgemeinen komplikationslos und der Fuß kann nach der Operation zügig wieder in einem Spezialschuh belastet werden. Für die ersten Tage der Nachbehandlung erhalten die Patienten zusätzlich noch Gehhilfen zur Entlastung. Der Pflaster-/Tape-Verband wird wöchentlich gewechselt und im Abstand von zwei Wochen werden Röntgenaufnahmen durchgeführt. Entsprechend der individuellen Knochenheilung kann dann in der Regel nach ca. sechs bis acht Wochen wieder der normale Schuh getragen werden. Operation und Nachbehandlung werden voll von den Krankenkassen übernommen. Sportliche Aktivitäten können ca. drei Monate nach erfolgter Operation wieder aufgenommen werden.

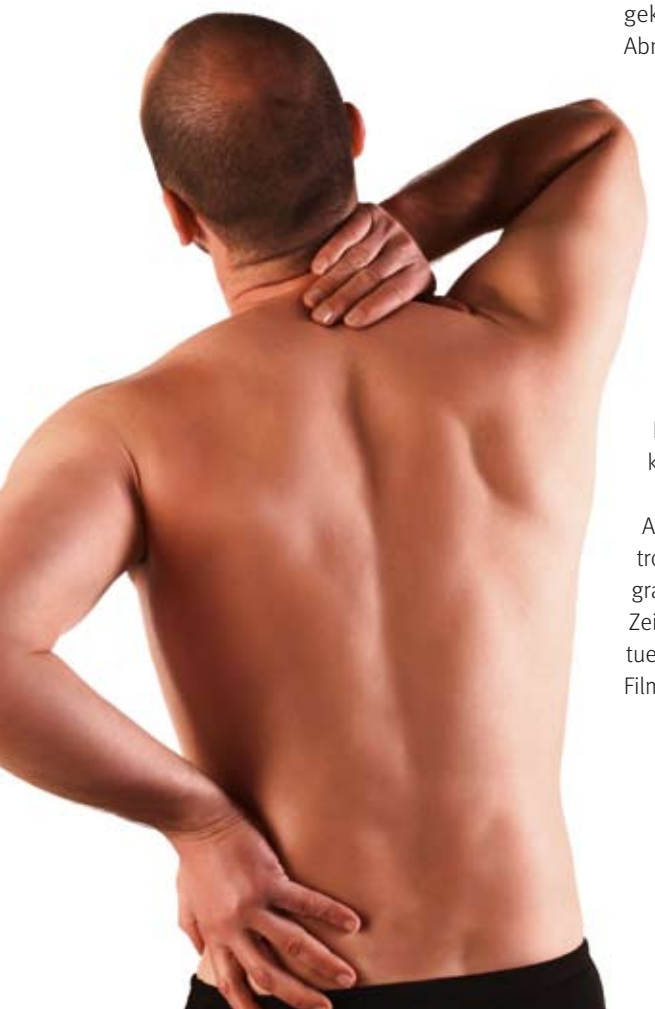
Durch einen kleinen Schnitt gleich drei Dinge erreicht: 1. Ballen weg, 2. Fuß schmal, 3. Zeh gerade

Dem **Rückenschmerz** auf der Spur

Upright-MRT deckt Ursachen auf

Es ist keine Seltenheit: Ein Patient hat starke Rückenschmerzen, Schmerzen in den Beinen oder kann einfach nicht mehr so weit gehen. Er wird von Kopf bis Fuß durchgecheckt, aber bei allen Untersuchungen, einschließlich der normalen MRT (Kernspintomographie) im Liegen, wird keine Ursache für die Schmerzen gefunden.

Vielleicht deshalb, weil die Bildgebung im Liegen stattfand. Die Beschwerden treten aber im Sitzen, im Stehen oder beim Gehen auf. Oft ist deshalb erst durch eine MRT-Untersuchung im Sitzen oder Stehen eine exakte Diagnose möglich.



Genau diese Untersuchungsmethode, die sogenannte Upright-MRT, steht jetzt auch in Hannover, in der Privatpraxis für Upright-Kernspintomographie, zur Verfügung.

Das Besondere an dieser innovativen Untersuchungsmethode ist, dass die Patienten während der Untersuchung eben nicht mehr in einer engen Röhre liegen, sondern in dem vollkommen offenen System im Sitzen oder im Stehen untersucht werden. Darüber hinaus sind mit der Upright-MRT komplette Bewegungsstudien möglich.

Das ermöglicht den Ärzten in vielen Fällen eine aussagekräftigere Diagnostik. Denn viele Beschwerden, Abnutzungen oder Verletzungen lassen sich erst im Stehen oder Sitzen nachweisen. Erst dann lastet das Körpergewicht auf den Bandscheiben, die dadurch stärker verformt werden. Und diese Verformung kann einen Druck auf die Nerven und damit eine Schmerzsymptomatik auslösen.

Sinnvoll ist diese Methode auch bei Kindern mit einer Verkrümmung der Wirbelsäule, einem Rundrücken oder anderen Rückenproblemen, da bei dieser Methode die gesamte Wirbelsäule der Kinder ohne Strahlenbelastung untersucht werden kann.

Auch Patienten mit Angst in engen Räumen (Klaustrophobie) profitieren von der Upright-Kernspintomographie. Sie haben in dem offenen System zu jeder Zeit der Untersuchung den Blick nach draußen, eventuell auch auf einen großen Monitor mit Fernseh- oder Filmprogramm zur Ablenkung.

Dr. med. Thorsten Schulze
Facharzt
für Diagnostische Radiologie
Privatpraxis für Upright-Kernspintomographie

Erkrankungen und Fehlstellungen
im Bereich der Zehen und des Vorfußes

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller
Chefarzt Orthopädie
Herzogin Elisabeth Hospital

Erkrankungen im Bereich des Vorfußes können zahlreiche Ursachen haben – es gibt sowohl anlagebedingte als auch erworbene Erkrankungen. Von besonderer Bedeutung in dieser Region sind Zehenfehlstellungen, Fehlstellungen oder Verkürzungen der Mittelfußknochen und Instabilitäten zwischen den Mittelfußknochen und den Fußwurzelknochen.

Beschwerdesymptomatik

Viele Betroffene suchen ihren Orthopäden wegen Fußbeschwerden auf. Durch den aufrechten Gang unterliegen die Füße einer großen statischen Belastung. Bei erheblicher Vorbelastung (Fußform, zu lockeres Bindegewebe) kann es im Laufe des Lebens zu einer zunehmenden Fehlstellung der Zehen mit daraus resultierenden Schmerzen kommen. Enge Schuhe können diese Fehlstellung begünstigen, sind jedoch nicht die Ursache dafür. Eine typische Fehlstellung ist das Abweichen der Großzehe nach außen, verbunden mit einer Krallen- oder Hammerfehlstellung der anderen vier Zehen. An der Innenseite des Vorfußes bildet sich eine schmerzhafte Vorwölbung, häufig mit begleitender Schleimbeutelentzündung (Abb. 1). Typischerweise beklagen die betroffenen Patienten anfangs belastungsabhängige Beschwerden, wie einen Druck im Bereich des Schuhwerks und in weiterer Folge Schmerzen in den betroffenen Zehengelenken. In fortgeschrittenen Fällen kann daraus eine Verschleißerkrankung des Zehengelenkes resultieren, die sogar zu belastungsabhängigen Ruheschmerzen führen kann. Ein hinkendes Gangbild kann daraus resultieren.

Abb. 1:
Typische Fehlstellung

Abb. 2:
Gelenknahe Korrektur (Chevron Osteomie)

Abb. 3:
Gelenkferne, sog. basisnahe Korrektur mit Korrektur im Grundglied (Akin Osteomie)

Behandlungsstrategien

Therapeutisch unterscheidet man zwischen der konservativen (nicht operativen) und der operativen Therapie. Kriterien für die Wahl des geeigneten Therapieverfahrens sind einerseits das Ausmaß der Fehlstellung bzw. der Verschleißerkrankung und andererseits die vom Patienten beklagten Beschwerden. Die Behandlungsziele sind die Beseitigung der Schmerzen sowie die Aufhebung der Fehlstellung und damit die Verbesserung der Lebensqualität.

Konservative Behandlung

In Frühstadien der Fehlstellungen oder der verschleißbedingten Veränderungen kann durch eine nicht operative Therapie eine Beschwerdefreiheit oder Beschwerdelinderung herbeigeführt werden. Diese Therapieform besteht neben krankengymnastischen und physikalischen Therapieanwendungen in der Verschreibung von Einlagen und orthopädischem Schuhwerk. Auch gezielte Injektionen können sinnvoll sein.

Operative Behandlung der Zehenfehlstellungen und Vorfußerkrankungen

Sollten konservative Maßnahmen nicht helfen, so ist ein operativer Eingriff notwendig, um die gestörte Funktion des Fußes und die damit verbundenen Schmerzen zu beseitigen. Eine Spezialisierung auf diesem Gebiet ist sinnvoll, da zahlreiche Operationsverfahren im Bereich der Zehen und des Vorfußes beherrscht werden müssen. Es wird eine differenzierte Behand-

lungsstrategie, orientiert am Grad der Fehlstellung, der Beschwerdesymptomatik bzw. des Arthrosegrades angeboten. Bei reinen Fehlstellungen der Großzehe orientiert sich die Art des Behandlungsverfahrens und damit die Aufwendigkeit der Nachbehandlung an dem radiologischen Befund des Vorfußes.

Sowohl der Grad der Arthrose im Großzehengrundgelenk als auch die Stellung des 1. Mittelfußknochens zum 2. Mittelfußknochen bestimmen die Wahl des Operationsverfahrens.

Ohne Verschleiß im Großzehenrundgelenk wird entweder gelenknah korrigiert (Abb. 2), oder es wird in Abhängigkeit vom Winkel eine Korrektur im Mittelfußknochen (Abb. 3) vorgenommen. Im Falle einer Arthrose des Großzehengrundgelenkes sowie des Gelenkes zwischen dem Mittelfußknochen und dem Fußwurzelknochen kommen je nach Ausmaß der Arthrose gelenkversteifende Maßnahmen zur Anwendung. Nach einer Versteifung ist ein schmerzfreies Gehen ohne Probleme möglich. Oft werden begleitende Fehlstellungen der Zehen 2 bis 4 mittherapiert.

Die Operationen können entweder ambulant oder stationär durchgeführt werden. Bei den aufwendigeren Operationen empfiehlt sich eine stationäre Behandlung. Die Rehabilitation beginnt bereits am 1. Tag nach der Operation. Für alle Fälle werden bei der Therapieform exakt angepasste Behandlungsschemata angewandt.

Nachbehandlung

Die Art der Nachbehandlung richtet sich nach dem Aufwand bzw. dem Umfang des Eingriffes.

Bei kleineren Operationen kann der Patient sofort nach der Operation unter Verwendung einer entsprechenden Schuhversorgung für die ersten vier Wochen direkt voll belasten. Bei aufwendigen Operationsverfahren im Mittelfußknochenbereich muss in bestimmten Fällen die betreffende Extremität entlastet werden.

Fußchirurgie ist keine Schönheitschirurgie!

Die Aufgabe der Fußchirurgie besteht darin, Schmerzen zu beseitigen. Kosmetische Probleme sind nicht der alleinige Grund für einen operativen Eingriff.

ANZEIGE

Orthopädische Klinik Braunschweig

Die Orthopädische Klinik Braunschweig ist eine der größten orthopädischen Einzelkliniken im gesamten Bundesgebiet und die einzige orthopädische Fachklinik in der Region Braunschweig. Es werden alle gängigen Verfahren der Orthopädie, orthopädischen Chirurgie und Sporttraumatologie angewandt.

Die Orthopädische Klinik Braunschweig wird von Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller geleitet und beschäftigt 28 weitere ärztliche Mitarbeiter, hiervon 15 Fachärzte für Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Chirurgie und Neurochirurgie und 13 Ärzte in der Ausbildung zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Das breite Spektrum der Klinik, die großen Fallzahlen und die Zahl der beschäftigten Kollegen lässt eine Spezialisierung auf verschiedene Bereiche zu, sodass nahezu jeder Teilaspekt der orthopädischen Chirurgie von mehreren fachkompetenten Kollegen speziell vertreten werden kann. Die Orthopädische Klinik verfügt neben der Spezialisierung der Oberärzte über Unterabteilungen im Bereich der Wirbelsäulenchirurgie und der Kinderorthopädie, welche als eigenständige Teilbereiche von hoch spezialisierten Sektionsleitern geführt werden.

Wesentlich für den Erfolg der Behandlung ist die Erfahrung des Operateurs. Wichtig ist, dass eine operative Maßnahme regelmäßig und häufig durchgeführt wird, um so über große Erfahrung auf diesem Gebiet zu verfügen. Dieser Sachverhalt findet gerade in einer Klinik dieser Größe mit hoher Operationsfrequenz und überregionalem Einzugsgebiet Berücksichtigung und kommt den Patienten zugute.

Die Zahl der implantierten künstlichen Gelenke ist mit 1700 Eingriffen sehr hoch. Alle Implantationstechniken inklusive der minimal-invasiven Techniken werden beherrscht. Für alle denkbaren Fälle stehen Prothesensysteme zur Verfügung. Von der Schlittenprothese bis zur gekoppelten Prothese am Knie und von der Hüftkappe bis zur modularen Prothese an der Hüfte. Insbesondere die Wechselendoprothetik erfordert ein Arsenal an Implantaten und Instrumenten, welche uns arbeitstäglich zur Verfügung stehen. Zwei Navigationssysteme zur optimalen Prothesenimplantation stehen dauerhaft zur Verfügung.

Das Herzogin Elisabeth Hospital verfügt neben der Orthopädischen Klinik Braunschweig über die Medizinische Klinik sowie die Klinik für Chirurgie und die Klinik für

Gefäßchirurgie. Des Weiteren steht eine große, durch die Abteilung für Anästhesie- und Intensivmedizin betreute Intensivstation zur Verfügung. Eine 24-Stunden-Intensivmedizin kann damit gewährleistet werden, was insbesondere für Patienten mit größeren Operationen von wesentlicher Bedeutung ist.

Neben der Fähigkeit der Ärzte ist das geschulte und freundliche Pflegepersonal hervorzuheben. Das räumliche Ambiente ist vorbildlich und wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden der Patienten aus.

Des Weiteren verfügt das Haus über eine sehr großzügig gestaltete Physiotherapieabteilung mit 20 Physiotherapeuten. Das Operationsergebnis wird durch eine konsequente und zielgerichtete, sofort einsetzende physiotherapeutische Betreuung optimiert.

Die Klinik und der Chefarzt werden in mehreren Rankings, so z. B. im Focus, in der Zeitschrift Capital und der Zeitschrift Guter Rat unter den deutschen Top-Kliniken gelistet.

INFO

Weiteres unter
www.heh-bs.de

HEH Herzogin Elisabeth Hospital

Ihr Ärzteteam des Herzogin Elisabeth Hospitals

Unsere Freundlichkeit und umfangreiche Kompetenz schaffen Vertrauen

Orthopädische Klinik
Chefarzt Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller
0531/699-2001

Medizinische Klinik
Chefärztin Prof. Dr. med. Alexandra von Herbay
0531/699-2201

Chirurgische Klinik
Chefärzte Dr. med. Hinrich Köhler und
Dr. med. Frank Oettel
0531/699-2401

Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin
Chefärztin Dr. med. Marga Rautenstrauch-Wulf
0531/699-2601

Gefäßchirurgische Klinik
Chefarzt Dr. med. Hisham Kawara
0531/699-2411

OrthoFit – Physiotherapie im HEH
Leitung: Olaf Müller
0531/699-5534

Ihre Gesundheit in besten Händen

www.heh-bs.de

Herzogin Elisabeth Hospital // Leipziger Straße 24
38124 Braunschweig // Telefon: 0531/699-0

Künstlicher Gelenkersatz in der Orthopädie

Neben guter Operation sind Prozess- und Strukturqualität gefragt

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller
Chefarzt Orthopädie
Herzogin Elisabeth Hospital

Der Einbau eines künstlichen Gelenkes zählt zu den etablierten und sehr häufigen OP-Verfahren. Die Techniken werden ebenso wie die Implantate immer weiter verfeinert.

Am Hüftgelenk sind besondere Zugangswege (minimalinvasives Operieren), Kurzschaftprothesen sowie moderne Gleitpaarungen von wesentlicher Bedeutung (Abb. 1). Im Bereich des Kniegelenkes kommt es ebenso zur Verfeinerung der Implantate. Hier sind für ausgewählte Fälle Gelenkteilersatzoperationen sinnvoll (isolierter Ersatz der Kniescheibenrückfläche nebst Gleitfläche oder innere oder äußere Schlittenprothese). Des Weiteren dominiert hier der so genannte Oberflächenersatz (Abb. 2). Auch hier sind OP-Technik und die zu wählenden Materialien von wesentlicher Bedeutung.

Abb. 1:
Kurzschaftprothese mit Keramik-Keramik-Gleitpaarung

Abb. 2:
Oberflächenersatz am Kniegelenk

Die Erfahrung des Operateurs sowie die Wahl des Implantates sind enorm wichtige Parameter für die Wahl der Klinik. Neben diesen spielen jedoch weitere Faktoren eine wesentliche Rolle. Die Klinik sollte über ein ausreichendes Angebot an verschiedenen Implantaten verfügen, um jeder Situation gerecht zu werden. Die zu therapierenden Gelenke sind von ihrer Form und Größe sehr unterschiedlich, sodass es einer adäquaten Auswahl an Prothesen bedarf, um jede Situation zu beherrschen. Dies gilt insbesondere im Falle des Wechsels des künstlichen Gelenkes. Neben der Prothesenauswahl spielt die Wahl des Operateurs eine wesentliche Rolle. Der Operateur sollte über eine ausreichende Erfahrung mit der jeweiligen Methode verfügen. Insbesondere sollte er eine ausreichende Anzahl dieser Operationen regelmäßig durchführen.

Ebenso wichtig sind jedoch die Struktur- und Prozessqualität in der Klinik, in der man operiert wird. Hier spielt der koordinierte Ablauf nach der Operation eine wesentliche Rolle. Die Zertifizierung einer Klinik nach KTQ oder DIN ISO kann von Vorteil sein. So ist es sinnvoll, entsprechende Pathways einzuführen, die einen geordneten Ablauf nach der Operation garantieren. Methoden des Qualitätsmanagements, z. B. zur Vermeidung der Seitenverwechslung (Team time out), sollten angewandt werden. Es sollten ausreichend qualifizierte Krankengymnasten zur Nachbehandlung zur Verfügung stehen. Eine Intensivstation am Ort der Operation ist ebenso bedeutend wie die Anwesenheit eines Internisten, sofern Schwierigkeiten nach der Operation auftreten, auch wenn dies sehr selten ist. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die Anwesenheit eines Schmerztherapeuten und die Durchführung einer geordneten Schmerztherapie im Sinne von medikamentöser sowie kathetergestützter Schmerztherapie. Letztere kann insbesondere beim Einsatz künstlicher Kniegelenke sehr hilfreich sein. Es muss heute nach der Implantation eines künstlichen Gelenkes kein Schmerz mehr ertragen werden. Sofern dieser auftritt, kann man ihn über die standardisierte Schmerztherapie, die dennoch individuell angepasst wird, sehr gut beherrschen. Ebenso sollte eine Sozialarbeiterin zur Koordination der Anschlussheilbehandlung nach durchgeführter Endoprothesenoperation in der Klinik beschäftigt sein.

Dies alles sollten neben der Wahl der Prothese und der Erfahrung des Operateurs für den Betroffenen wichtige Selektionsparameter sein.

Aesculap® Metha®
Der Kurzschaft.

- Knochenerhaltende und weichteilschonende Operationstechnik
- Vielfältigkeit durch umfangreiches Prothesensortiment
- Förderung der knöchernen Integration durch spezielle Beschichtung

Weitere Informationen unter www.kurzschaft.de

Aesculap AG | 78532 Tuttlingen | www.aesculap.de

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

A-OT12001

Gelenkersatzoperationen am Schultergelenk

Für jede noch so komplexe Schädigung die geeignete Prothese

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller
Chefarzt Orthopädie
Herzogin Elisabeth Hospital

Das Schultergelenk ist ein sehr gut bewegliches und vornehmlich weichteilgeführtes Gelenk. Die Pfanne ist, um einen großen Bewegungsspielraum zuzulassen, sehr flach, die Kugel sehr groß (Abb. 1). Dies bedingt eine Anfälligkeit für gewisse Instabilitäten bei guter Beweglichkeit.

Kommt es zu einer Schädigung des Knorpels im Schultergelenk so beginnt die Verschleißerkrankung. Während die anfängliche Verschleißerkrankung sehr gut nichtoperativ in Form von Krankengymnastik, Injektionen oder mittels Gelenkspiegellungen therapiert werden kann, so bleibt bei der fortgeschrittenen Verschleißerkrankung des Schultergelenkes zur Behebung der Schmerzen und Verbesserung der Funktion nur noch die Gelenkersatzoperation.

Die Wahl der zu verwenden Prothese sollte dem erfahrenen Operateur überlassen werden. Es stehen verschiedene Prothesenmodelle, vom Oberflächenersatz (Abb. 3) über den kompletten Ersatz mit und ohne Gelenkpfanne (Abb. 1) bis hin zur gekoppelten Prothese (Abb. 2) zur Verfügung. Entscheidend für die Wahl des Prothesenmodells ist die Schädigung des Schultergelenkes und der umgebenden Weichteile im Sinne von Kapsel, Sehnen und Muskeln. Von ganz wesentlicher Bedeutung ist der Zustand der die Schulter umgebenden Muskelmanschette, der sogenannten Rotatorenmanschette. Bei erhaltener Muskelmanschette sind die Funktion und die Stabilität der Schulter meist gut, sodass hier kleine, wenig gekoppelte Implantate, so z. B. ein Oberflächenersatz (Abb. 2), eingebaut werden können. Je nach Schädigung des Oberarmkopfes oder der Pfanne kann dies mit oder ohne Ersatz der Pfanne geschehen.

Bei stärkerer Schädigung, insbesondere des Kopfes, so auch bei komplexen Brüchen, können stielgeführte Implantate zur Anwendung kommen (Abb. 1). Bei zunehmender Schädigung der sogenannten Rotatorenmanschette mit Verlust der den Oberarmkopf führenden Kraft, kommt eine sogenannte inverse Prothese zur Anwendung, bei der das Prinzip zwischen Pfanne und Schaft umgekehrt wird. Wie

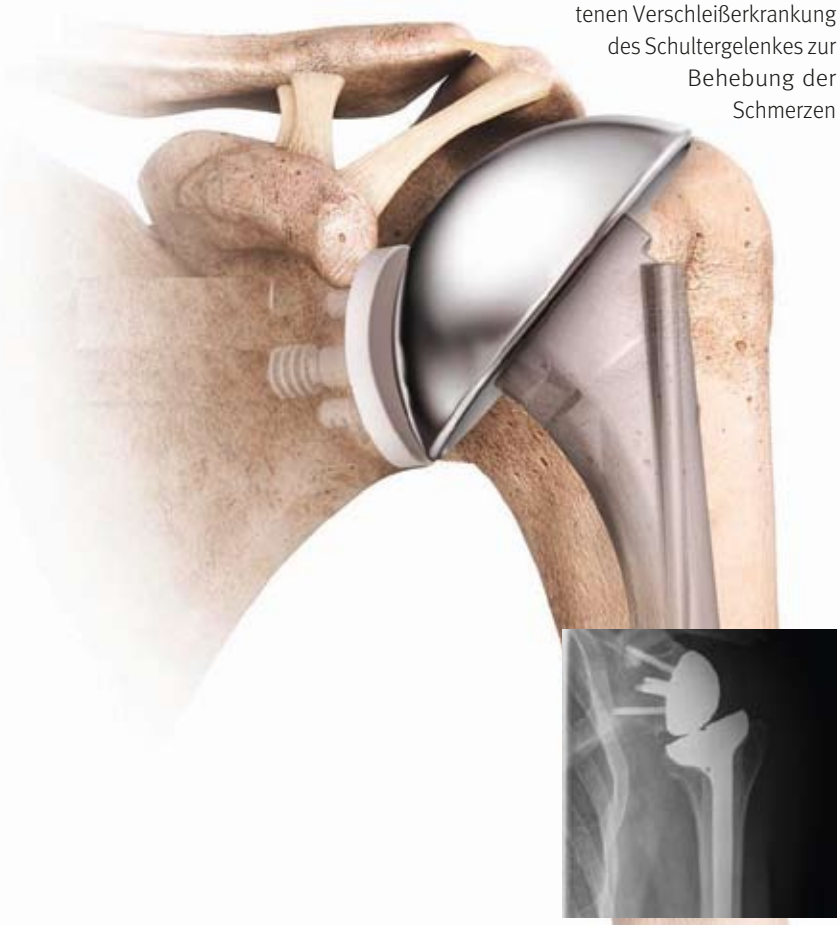


Abb. 1:
Anatomische Prothese

Abb. 2:
Inverse Prothese

Abb. 3:
Kappenprothese

in Abb. 2 zu sehen, wird im Bereich der Schulterpfanne eine Kugel angeschraubt und im Bereich des Oberarmschaftes eine Pfanne verankert, sodass der Drehpunkt der Schulter nach außen verlagert wird. Hierdurch kommt es bei der zumeist vorher extrem bewegungseingeschränkten und schmerzhaften Schulter zu einer Schmerzfreiheit mit einer relativ akzeptablen Funktion.

Nicht in allen Fällen kann eine volle Funktionsfähigkeit der Schulter wiederhergestellt werden. Diese hängt in entscheidendem Maße vom Zustand der Muskulatur und von der vorher bestehenden Bewegungseinschränkung ab.

Je länger eine Schultersteife oder Bewegungseinschränkung vor der Operation bestanden hat, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Beweglichkeit nicht optimal wiederhergestellt werden kann. Dies liegt daran, dass die verkürzte Muskulatur nicht einfach verlängert oder abgelöst werden kann, da sonst die Stabilität der Schulter gefährdet ist.

LOTUS BALANCE

Wellness für Körper und Geist

Traditionelle Thaimassage für Sie & Ihn

Bei Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie 10% Rabatt auf alle Massagen.

- Thailändische Aromaölmassage
- Nacken-Schulter-Rücken-Massage
- Gesichts-Wellness-Massage
- Thai-Kräuterstempel-Massage
- Fuß-Wellness-Massage

Eulenstraße 8 / Ecke Maschstraße, 38114 Braunschweig, Tel.: 0531 / 12 99 410
www.lotusbalance.de, info@ lotusbalance.de

Orthopädische Rehabilitation

nach endoprothetischem Ersatz von Hüfte und Knie

Dr. med. Helmut Tostmann
Leitender Oberarzt
Herzog-Julius-Klinik, Bad Harzburg

Gelenkersatzoperationen von Hüft- und Kniegelenk gelten als zuverlässige und sichere Standardoperationen, die Patienten mit Verschleißerkrankungen den Rückgewinn von Funktionsfähigkeit und Teilhabe ermöglichen. In Deutschland werden inzwischen jährlich ca. 200 000 Hüftgelenke und 150 000 Kniegelenke eingesetzt. Die nachfolgende Anschlussheilbehandlung (AHB) oder Rehabilitation (Reha) ist weitgehend standardisiert.

Die Beeinträchtigungen der Aktivitäten nach operativem Kunstgelenkersatz der großen Gelenke betreffen ganz besonders die Mobilität. Verstärkend wirken die weiter zunehmende Lebenserwartung (demografischer Faktor), oft eine Vielzahl von Begleiterkrankungen, z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Zuckerkrankheit (Multimorbidität), Kontextfaktoren (Nikotin, Alkohol, Übergewicht) und die heute allgemein übliche zeitige Entlassung aus dem Akutkrankenhaus.

So weisen viele Patienten zu Beginn der Rehabilitation noch erhebliche Defizite in ihren Aktivitäten auf, die im Rahmen einer stationären oder ambulanten Rehabilitationsleistung behoben werden müssen. In dem durch sozialgesetzliche Regelungen vorgesehenen Zeitraum von zumeist 18 – 21 Tagen muss viel geschehen, um eine große Wirksamkeit und auch Nachhaltigkeit zu erreichen.

Nach der Übernahme aus der operierenden Klinik formulieren Patient und Arzt partnerschaftlich gemeinsam die Reha-Ziele:

- Reduktion oder Ausschaltung der bestehenden Ruhe-, Belastungs- und/oder Bewegungsschmerzen
- Wiederherstellung oder Verbesserung der Funktion des betroffenen Hüft- und/oder Kniegelenkes
- Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Gesamtmobilität
- Wiederherstellung bzw. der Erhalt der Eigenständigkeit bezüglich der ADL (activities of daily living = Aktivitäten des täglichen Lebens) und damit Vermeidung von Pflegebedürftigkeit („Reha vor Pflege“)
- Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit in Alltag und Beruf (Lebensqualität).

MICHELS KLINIKEN
HERZOG-JULIUS-KLINIK
BAD HARZBURG

KLINIK FÜR KONSERVATIVE ORTHOPÄDIE UND REHABILITATION · AHB-KLINIK

Die Herzog-Julius-Klinik ist eine zertifizierte Fachklinik mit den Schwerpunkten orthopädische und rheumatische Erkrankungen sowie Osteoporose. Sowohl Rehabilitations- als auch Anschlussheilbehandlungen sind möglich und werden auf der Grundlage von Behandlungsstandards nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen durchgeführt.
Je nach Art und Schwere Ihrer Erkrankung erfolgt Ihre Behandlung durch unser qualifiziertes Ärzte- und Therapeutenteam entweder stationär oder ganztätig ambulant. Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Radio, Kabel-TV, Safe, Telefon und teilweise mit Balkon ausgestattet.
Sie wollen mehr über uns wissen? Wir freuen uns, Sie zu beraten.

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

154-11

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

Rehabilitation ist immer therapiebestimmt. Die eventuell erforderliche Diagnostik in der Rehaklinik ist auf ein Mindestmaß reduziert, wie Röntgen, Ultraschall und Laboruntersuchungen.

Die Umsetzung eines individuellen und indikationsentsprechenden Therapieplanes für jeden Patienten ist ein Kernelement, dem besondere Bedeutung zukommt. Hierbei arbeiten alle Berufsgruppen als sogenanntes „Rehateam“ (Ärzte, Pflegepersonal, Therapeuten, Psychologe, Sozialarbeiterin etc.) ohne hierarchische Strukturen eng zusammen.

Welche Therapiemöglichkeiten gibt es in der orthopädischen Rehabilitation?

- **Medikamentöse Maßnahmen**
  hierzu zählen – unabhängig von der vorbestehenden Medikation – vor allem die Thrombosevorbeugung und die Schmerztherapie.
- **Physikalische Therapie**
  beinhaltet Maßnahmen, die durch physikalische Einwirkungen die Funktion des Körpers gezielt beeinflussen – wie Elektrotherapie, Ultraschall, Thermotherapie, Massagen und Lymphdränage.
- **Bewegungstherapeutische Maßnahmen**
  dazu gehören u. a. Mobilisierung auf der Motorschiene (CPM), krankengymnastische Übungsbehandlung als Einzel- und Gruppenbehandlung, gerätegestützte Krankengymnastik oder Medizinische Trainingstherapie (MTT) und Gangschulung.
- **Balneotherapie**
  Bewegungsbäder, einzeln oder in der Gruppe.
- **Ergotherapie und Hilfsmittelversorgung**
  ADL-Training (Ankleiden, Körperhygiene, Nahrungsaufnahme), eventuell spezielles Funktionstraining mit wiederkehrenden Übungen einzelner Bewegungsabläufe, Versorgung mit Hilfsmitteln wie Gehhilfen, Greifzange, Strumpfanziehhilfe, Toilettensitzerhöhung etc.
- **Neuraltherapie**
  z. B. Anwendung gezielter Infiltrationstechniken mit Medikamenten wie örtlichen Betäubungsmitteln.
- **Ernährungsberatung**
  bei Begleiterkrankungen oder zur Normalisierung des Körpergewichtes.
- **Psychologische Mitbetreuung**
  psychologische Einzelgespräche, progressive Muskelentspannung nach Jacobsen (PMR), Schmerzverarbeitungsprogramme oder Seminare.
- **Rehabilitationsberatung (Sozialdienst)**
  sehr wichtig vor allem bei älteren, hilfebedürftigen Patienten zur Klärung der sozialen Situation und späteren häuslichen Versorgung, zu Fragen der Schwerbehinderung, Kontaktaufnahme zu Selbsthilfegruppen etc.

Die Rehabilitationsmedizin hat in den letzten 20 Jahren eine rasante Entwicklung erlebt. Körperliche Einschränkungen nach operativem Gelenkersatz können durch die oben genannten Therapiemaßnahmen oftmals beseitigt oder auf ein Mindestmaß reduziert werden, sodass der betroffene Patient ein großes Maß an Lebensqualität wiedererlangt.

MICHELS KLINIKEN
BARBAROSSA KLINIK BAD HARZBURG

KLINIK FÜR NEUROLOGISCHE REHABILITATION · AHB-KLINIK

Die Barbarossa Klinik Bad Harzburg ist eine Rehabilitationsklinik mit Behandlungsschwerpunkten für neurologische und neurochirurgische Erkrankungen.
In einer angenehmen Umgebung und in geräumigen Einzelzimmern erhalten Patienten eine stationäre Rehabilitation. Patienten aller neurologischen Diagnosegruppen und in den Schweregraden C und D werden aufgenommen. Ein multiprofessionelles Team sowie regelmäßige Teamkonferenzen gewährleisten eine individuell abgestimmte und dem Rehabilitationsverlauf angepasste Behandlung der Patienten.

Sie wollen mehr über uns wissen? Wir freuen uns, Sie zu beraten.

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
info@barbarossa-klinik.de

154-11

www.barbarossa-klinik.de • www.michelskliniken.de

Rettungsübung
am Braunschweiger Hafen
Ehrenamtliche trainieren für den Ernstfall

Kerstin Kluth
Kommunikationsreferentin
Johanniter-Unfall-Hilfe e. V.

Mit Blaulicht und Martinshorn verlassen sechs Fahrzeuge der Johanniter-Unfall-Hilfe an einem Samstagmorgen die Dienststelle in Braunschweig. Mit Einsatzleit-, Rettungs-, Kranken- und Mannschaftstransportwagen sowie dem Fahrzeug der Rettungshundestaffel machen sich 22 Helfer und drei Rettungshunde auf den Weg zum Hafen.

Alarmiert wurde die Schnell-Einsatz-Gruppe (SEG) des Ortsverbandes Braunschweig, da es am Hafen zu einer Explosion mit Personenschaden gekommen ist. Die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) und das Technische Hilfswerk (THW) sind ebenfalls dabei, denn es gilt, durch Frachtgut verschüttete und verunfallte Personen über das Wasser zu transportieren, um ihnen am anderen Ufer weitere Hilfe zukommen zu lassen.

Zügig beginnen die Johanniter damit, den Behandlungsplatz zu errichten; gemeinsam mit dem THW bauen sie das Zelt auf, in dem später die Verletzten versorgt werden. In der Zwischenzeit ist bereits ein Erkundungstrupp vom DLRG zur anderen Hafenseite gebracht worden und durchforstet dort das Terrain. Weitere Helfer von JUH und THW werden angefordert und schließlich setzen auch Kira, Lissi und Ludwig mit ihren sechs Hundeführern über, um drei vermisste Personen zu suchen.

Von acht Verletzten ist die Rede – in der Übung übernehmen diese Rollen sowohl Puppen als auch Darsteller der JUH. Bei zwei Opfern der Explosion kommt jede Hilfe zu spät, die Vitalfunktionen haben bereits ausgesetzt und die Wiederbelebungsversuche zeigen keinerlei Wirkung. Die übrigen Verletzten werden nach der Erstversorgung mit den Booten des DLRG und des THW zum Behandlungsplatz gebracht.

Nach fünf Stunden endet dieser Trainingseinsatz und die 50 Ehrenamtlichen können sich bei einer heißen Mahlzeit aufwärmen und stärken. Allen hat die Veranstaltung Spaß gemacht und die Neuen konnten viel lernen. Und genau darum geht es: Helfer auf ihren Einsatz vorzubereiten und die Zusammenarbeit mit anderen Hilfsorganisationen zu üben.

Die ehrenamtlichen Johanniter in Braunschweig übernehmen regelmäßig Sanitätsdienste, zum Beispiel beim Nachtlauf oder dem Magnifest, und verbringen ihre Freizeit damit, anderen Menschen in Notsituationen zu helfen. Die Rettungshundestaffel der Braunschweiger Rettungshunde-AG wird immer dann alarmiert, wenn es gilt, vermisste oder verirrte Personen in Wald- und Wiesengebieten zu finden.

Das Team um den neuen Gruppenführer Daniel Meyer ist noch nicht komplett. Jeder, der sich ehrenamtlich bei den Johannitern engagieren möchte, ist herzlich willkommen, ein Teil dieser Gemeinschaft zu werden.

Moderne **Schmerztherapie** nach orthopädischen Operationen

Ziel der Schmerztherapie nach der Operation

Alle Patienten haben nach Operationen einen Anspruch auf eine effektive und nach aktuellem Standard basierende Schmerztherapie. Das Ziel der Schmerztherapie nach der Operation ist es, dass die Schmerzen zumindest in einem sogenannten „Erträglichkeitsbereich“ liegen. Diese Schmerzen, die in dem „Erträglichkeitsbereich“ liegen, werden von Patienten als nicht unangenehm empfunden. Um dieses Ziel zu erreichen, gibt es heutzutage verschiedene zuverlässige und erprobte Behandlungsmöglichkeiten.

Messung der Schmerzstärke nach der Operation

Nach einer Operation wird die Schmerztherapie über die sogenannte Schmerzstärke gesteuert. Die Messung der Schmerzstärke erfolgt mithilfe der sogenannten „Visuellen Analogskala“ oder „Numerischen Rating-Skala“.

Der Patient wird dabei gefragt, wie stark seine Schmerzen zwischen Null und Zehn sind. Null bedeutet dabei, dass der Patient absolut schmerzfrei ist. Zehn bedeutet den maximal vorstellbaren Schmerz. Erfahrungsgemäß werden die Schmerzen ohne körperliche Bewegung zwischen Eins und Drei und bei Belastung zwischen Eins und Fünf als „erträglich“ von den Patienten empfunden.

Medikamentöse Schmerztherapie

Nach den meisten orthopädischen Operationen kann man eine gute Schmerztherapie durch die Verabreichung von Medikamenten in Form von Spritzen oder Tabletten erreichen. Man unterscheidet unter diesen Medikamenten zwischen den sogenannten „Nichtopioiden“ und „Opioiden“. Zur den Nichtopioiden gehören Medikamente wie Diclofenac, Paracetamol, Novalgin, Dynastat etc. Von der schmerztherapeutischen Wirkung sind diese Medikamente deutlich schwächer als sogenannte „Opioide“.

Bei den „Opioiden“ unterscheidet man zwischen mittelstark und stark wirkenden Medikamenten. Zu den mittelstarken Medikamenten gehören z. B. Tramal oder Valoron. Zu den starken „Opioiden“ gehören Morphin, Fentanyl, Dipidolor, Oxygesic, Palladon etc. Diese Medikamente werden üblicherweise nach einem festgelegten Therapieplan über die Vene, unter die Haut oder in Tablettenform verabreicht.

PCA – Patientengesteuerte Schmerztherapie

Eine weitere spezielle Form der Schmerztherapie, bei der der Patient die Gabe von Schmerzmitteln selber steuern kann, stellt die sogenannte patientengesteuerte Schmerztherapie dar (Syn.: Patient Controlled Analgesia, „Schmerzpumpe“). Dabei entscheidet der Patient selber, wann ein Schmerzmittel gegeben werden muss. Die Patientenakzeptanz bei dieser Form der Schmerztherapie ist sehr hoch, da der Patient die Schmerztherapie im wahrsten Sinne des Wortes selbst „in der Hand“ hat (Abb. 1).

Regionalanästhesie mit „Kathetertechnik“

Nach großen orthopädischen Operationen, wie Kniegelenksprothesen oder Schulterprothesen, können die Schmerzen besonders intensiv sein. Eine der effektivsten Formen der Schmerztherapie nach solchen Operationen ist die Regionalanästhesie. Hierbei wird vor der Operation ein spezieller Katheter in die unmittelbare Nähe der Nerven, die für das entsprechende Operationsgebiet (Knie, Schulter etc.) verantwortlich sind, platziert (Abb. 2). Über diese Katheter werden kontinuierlich Medikamente für die örtliche Betäubung verabreicht.

Empfehlung für die Patienten vor einer geplanten Operation

1. Ziele der Schmerztherapie mit dem Anästhesisten besprechen.
2. Klären, welche Form der Schmerztherapie nach der geplanten Operation besonders effektiv ist.
3. Klären, ob eine sogenannte „Regionalanästhesie“ zur Schmerztherapie infrage kommt.
4. Klären, ob die Möglichkeit der patientenkontrollierten Schmerztherapie besteht.
5. Klären, ob im Krankenhaus ein Akutschmerzdienst vorhanden ist.

Dr. med. Igor Miheev
Oberarzt der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin
Herzogin Elisabeth Hospital

Abb. 1:
PCA – Patientengesteuerte Schmerztherapie

Abb. 2:
„Schmerzkatheter“ nach einer Schulteroperation

Beweglichkeit
bleibt Lebensqualität

Stefan Reimitz
Orthopädietechnikermeister
Sanitätshaus C. W. Hoffmeister

In jedem Alter und auch nach einer Amputation der unteren Extremität gilt dies. So vielfältig aber unser Leben ist, so verschieden sind die Anforderungen an eine Prothese.

Prothesen sind heute viel mehr als nur einfache Ersatzteile für den menschlichen Körper. Aus den simplen Holzstümpfen der Vergangenheit sind raffinierte Hightech-Konstruktionen geworden. Mit einer Prothese möchte man komfortabel und sicher gehen können. Das Gangbild soll dem natürlichen, gesunden Vorbild nahe kommen. Prothesenträger können heute viele Alltags- und Freizeitaktivitäten ohne größere Einschränkungen mit gestalten. So steuern Mikroprozessoren bei Beinprothesen die künstlichen Kniegelenke und eröffnen dem Patienten deutlich mehr Bewegungsspielraum. In den 1920er-Jahren begannen die Experten, Prothesen nach wissenschaftlichen Kriterien zu bauen. Damals wurde eine Entwicklung angestoßen, die heute in computergesteuerten Hightech-Anfertigungen gipfelt.

Moderne Beinprothesen sind so konstruiert, dass man ihren Trägern beim Gehen das Handicap gar nicht mehr ansieht. Inzwischen ist es sogar möglich, mit einer Beinprothese auf dem Fahrrad oder mit Inlineskates zu fahren. Besondere Spezialanfertigungen für Spitzensportler haben in den letzten Jahren zu einer wahren Leistungsexplosion im sogenannten Behindertensport geführt. In einigen Disziplinen reichen die Ergebnisse inzwischen schon erstaunlich nah an die Resultate der nicht amputierten Sportler heran. Voraussetzung hierbei ist natürlich immer eine Versorgung, die den individuellen Bedürfnissen entspricht. Die bestmögliche Art der Versorgung wird im Gespräch mit dem Rehabilitationsteam erarbeitet. Besondere Bedeutung für Qualität und Tragekomfort der Prothese besitzt die individuelle Stumpfbettung. Sie ist verbindendes Element zwischen dem Körper des Amputierten und der Prothese. Die Produktion einer Prothese ist geprägt von technischem Know-how, handwerklicher Tradition und Präzision. In den letzten Jahren hat es durch den Einsatz neuer Werkstoffe wie Silikon-, Kunststoff- und Karbontechnik rasante Fortschritte gegeben.

Hilfsmittel sind wesentlich leichter geworden und kompensieren krankheitsbedingte Handicaps besser. Speziell bei der Herstellung von Prothesen profitieren Sie allerdings immer noch vom Erfahrungsschatz des Orthopädietechnikers. Die Techniker schöpfen bei der Anpassung der Hilfsmittel aus einem großen Erfahrungsschatz, wenn sie Sie z. B. in der Gehschule mit unterschiedlichen Bodenbelägen, Treppen und Schrägen auf den Alltag vorbereiten oder auch neueste Technik in die Herstellung bzw. Einstellung der Prothesen einfließen lassen, z. B. modernste Lasertechnik, um Ihr Gangbild zu kontrollieren. Grundlegend hat sich im Ablauf der Herstellung wenig geändert, vom Gipsabdruck des Stumpfes wird in weiteren Arbeitsschritten ein durchsichtiger Testschaft hergestellt, der zur Passformkontrolle verwendet wird. Danach wird der endgültige Prothesenschaft gegossen und mit den Modularteilen (wie Prothesenfuß und -knie) verbunden. Die gefertigte Prothese wird nun an die Kriterien des Patienten angepasst und erst nach eingehender Analyse und Prüfung auf optimale Funktion und Passform, wird das Hilfsmittel ausgeliefert.

Ihr Weg zu mehr Gesundheit

C.W. HOFFMEISTER Sanitätshaus · Orthopädie · Reha

Sanitätshaus C. W. Hoffmeister
Vorlingskamp 2
38126 Braunschweig

Telefon 0531 123330
www.cwhoffmeister.de

Generationsgerechte Wohnungen werden gebraucht

Gerade hat die Bundesregierung ihre Demografiestrategie für die kommenden Jahrzehnte verabschiedet. Dass die geburtenstarken Jahrgänge langsam in die Jahre kommen, ist längst bekannt und auch, dass in Deutschland weniger Kinder geboren werden. Daraus folgen große Aufgaben für die ganze Gesellschaft. Neben den erheblichen Herausforderungen für den Arbeitsmarkt, das Renten- und Gesundheitssystem fehlen vor allem Wohnungen für die alternde Gesellschaft.

Ältere Menschen wollen in ihrem Umfeld und so lange wie möglich selbstständig leben, allerdings sind die wenigsten Wohnungen und Häuser entsprechend ausgestattet. Von den rund 39 Mio. Wohnungen in der Bundesrepublik Deutschland sind derzeit nur etwa eine viertel Mio. generationengerecht ausgestattet. Durch barrierefreie Neubauten kann der fehlende Bedarf nicht ausgeglichen werden. Ergo muss der Bestand angepasst werden. Genau dafür hat die Kreditanstalt für Wiederaufbau ein Programm aufgelegt. Eigentümer, Mieter oder Vermieter können für einen barrierefreien Umbau vergünstigte Darlehen in Anspruch nehmen.

Aber wie sieht eine barrierefreie Wohnung überhaupt aus? Schon beim Eingang fängt es an. Er muss stufenfrei gestaltet werden – entweder über eine Rampe mit geringer Steigung oder ein Liftsystem. Eingangs- und Wohnungstüren müssen mindestens 80 cm breit sein. Natürlich dürfen zwischen den einzelnen Zimmern keine Schwellen vorhanden sein. Weiter geht es mit den Bewegungsflächen. Diese müssen so großzügig gestaltet werden, dass sich auch jemand mit Rollator oder gar Rollstuhl frei bewegen kann. Großzügig müssen beispielsweise die Bäder gestaltet werden. Wer sich mit einem Rollstuhl drehen können will, benötigt dafür eine Fläche von 1,50 mal 1,50 m. Das gilt beispielsweise für den Duschbereich, der zudem auch schwellenlos erreichbar sein muss. In der Küche eignen sich höhenverstellbare Oberschränke – auch um eine Unfallgefahr durch Klettern zu verhindern. Für Rollstuhlfahrer ist eine unterfahrbare Arbeitsplatte, die sich in der Höhe anpassen lässt, empfehlenswert. Betten und Sitzgelegenheiten sollten nicht zu niedrig gewählt werden und die gemütlichen dicken Teppiche gehören nicht in den Laufbereich.

Wer Hilfe bei der Umgestaltung benötigt, kann sich an einen Wohnberater wenden.

Katharina Rosch
Geschäftsführung
KompetenzCenter Braunschweig

Kooperationspartner von C.W. Hoffmeister

KompetenzCenter BRAUNSCHWEIG

KomptenzCenter Braunschweig UG
Jenastieg 9 – 11
38124 Braunschweig
Telefon 0531 28877133
Telefax 0531 28877151
E-Mail mail@kompetenz-bs.de

Bürokratie treibt **Kosten**

„Im deutschen Gesundheitssystem fallen deutlich mehr Verwaltungskosten an als vermutet. Einer Studie der Unternehmensberatung A.T. Kearney zufolge sind 23 % der Gesamtausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung 2010 in Höhe von 176 Milliarden Euro bürokratischen Abläufen geschuldet. (...) Das Gesundheitswesen habe durch die Vielzahl von ‚Reformen' einen Grad der Komplexität erreicht, der nicht mehr beherrschbar ist, schreiben die Berater. (...) Durch schlankere Strukturen hingegen ließe sich der Beitragssatz (...) senken."

Der Spiegel 1/2012 vom 02.01.2012

Kosten senken – **Gesundheit** sichern

Mit neuen Strukturen. Und Investitionen!

Dr. med. Verena Scholz | Fachärztin für Radiologie und ärztliche Leitung
MVZ für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin Braunschweig GmbH

Der oben in Ausschnitten angeführte Spiegel-Artikel sorgte Anfang dieses Jahres für reichlich Gesprächsstoff. Die dahinterstehende traurige Wahrheit wurde in Kollegen- wie Patientenkreisen gleichermaßen engagiert diskutiert. Und das zu Recht. Denn die angeführten administrativen Hürden kosten nicht nur Geld. Sondern auch Gesundheit. Ihre!

Ein richtiger Weg für eine gut organisiertes Zentrum für Radiologische Diagnostik und Nuklearmedizin könnte es daher sein, engere Kooperationen mit Kliniken einzugehen.

Dies gewährleistet die eben dringend geforderten „schlankeren Strukturen". Zugleich wird auf solch einem eingeschlagenen Weg mit großen Schritten dem Ziel einer optimalen medizinischen Qualität entgegengegangen und eine höchstwertige Diagnostik mit sämtlichen Untersuchungsmodalitäten geboten, die für jede weitere Therapie genutzt werden kann.

Durch den Verbund mit Krankenhäusern können niedergelassene Radiologen ihre Geräte stets mit hoher Auslastung nutzen. Zudem ist es überflüssig, dass sich Kliniken und Krankenhäuser Geräte anschaffen, deren Auslastung gar nicht gewährleistet ist. Oftmals ist die Anschaffung der extrem kostenintensiven Geräte für Kliniken mit einem langwierigen administrativen Prozess verbunden, was dazu führen kann, dass die Geräte, wenn das Geld endlich bereitgestellt wird, wieder veraltet sind.

Für einen selbstständigen Radiologen ist der Kauf – da ein solcher von ihm selbstständig und allein entschieden werden kann – wesentlich leichter umsetzbar. Durch eine Synergie mit Krankenhäusern profitieren unterm Strich alle Beteiligten: Der Patient erhält schneller eine hochwertige Untersuchung, Krankenhäuser müssen nicht unnötig investieren und das Gesundheitssystem unnötig belasten und der Radiologe kann sein Gerät wirtschaftlich betreiben.

Engere Zusammenarbeit – optimierter Informationsfluss

Doch die intensivierte Kooperation mit Kliniken reduziert nicht nur den Verwaltungsaufwand und die Kosten für Krankenkassen und Patienten. Noch entscheidender ist die optimierte Kommunikation zwischen den Beteiligten. Unmittelbar und gemeinsam können so Kollegen unterschiedlicher Fachrichtungen im direkten interdisziplinären Dialog entscheiden, wann und wie gehandelt werden muss. Ein Vorsprung an Austausch, der in manchen Fällen zum lebenswichtigen Vorsprung an Zeit werden kann.

Diese neue Form der Zusammenarbeit im diagnostischen Bereich wirkt sich zudem auf anderen Ebenen positiv aus. Das gilt zum Beispiel auch für Teilnahmen an interdisziplinären Tumorkonferenzen, die regelmäßig in gut organisierten Kliniken durchgeführt werden.

Verstärktes Netzwerken zum Wohl aller Patienten bedeutet aber heutzutage nicht nur den Abbau von hemmenden Barrieren und die Verschlankung von Strukturen, sondern natürlich auch eine kontinuierliche digitale Vernetzung, die nicht nur mit den regionalen Krankenhäusern, sondern auch mit niedergelassenen

Kollegen und anderen Einrichtungen vorangetrieben werden sollte.

Auf Hightech setzen – das kann sich für den Patienten bezahlt machen!

Wobei wir bei einem anderen Stichwort zum Thema Gesundheitswesen wären, das in den letzten Jahre ebenfalls lebhaft, oft auch kontrovers, diskutiert wurde und wird: der sogenannten Gerätemedizin. Während gerade in den Grauzonen der medizinischen Seriosität selbsternannte Gesundheitsberater vor einer zu großen Technologiegläubigkeit warnen, dürfte sich folgende Position durchgesetzt haben:

MEDIZINTECHNIK MACHT DIE MENSCHEN GESÜNDER BEZIEHUNGSWEISE KANN SIE ENTSCHEIDEND DIE WEICHEN FÜR EINEN ERFOLGREICHEN BEHANDLUNGSVERLAUF STELLEN.

Medizintechnik macht die Menschen gesünder beziehungsweise kann sie entscheidend die Weichen für einen erfolgreichen Behandlungsverlauf stellen. Und nicht nur das. Auch wenn es paradox klingen mag, die Investition in oftmals sehr teure Untersuchungsgeräte kann auch mit dazu beitragen, Kosten auf breiter Front zu senken.

Schneller und exakter. Neue Geräte ersparen Ihnen vieles!

Zum einen allein schon deshalb, weil die Untersuchungsfristen der neuen Technologien wesentlich kürzer sind und werden. Zum anderen, weil die Exaktheit und Bildauflösung der gewonnenen Aufnahmen so hochwertig sind, dass Wiederholungen der Diagnose infolge mangelnder Qualität immer seltener werden. Ein weiterer Aspekt ist der hohe Komfort. Patienten, die sich wohl fühlen, arbeiten einfach besser mit und vermeiden so verwackelte Bilder.

Beispielhaft – das 3-Tesla-MRT

Nehmen Sie zum Beispiel die 3-Tesla-Magnetresonanztomographen jüngster Generation, deren großzügig bemessener, weiter Tunnel keine Platzangst aufkommen lässt und sehr gut für ältere, bewegungseingeschränkte oder adipöse Patienten geeignet ist. In diagnostischer Hinsicht erweist sich dieses Gerät aufgrund der zahlreichen verschiedenen Anwendungsprogramme tagtäglich aufs Neue als wahrer Joker.

Beeindruckend sind die optimierten Bildgebungstechniken im Fall des sogenannten Stagings von Tumoren und/oder Lymphknoten, bei dem der ganze Körper in einem einzigen, kontinuierlichen Durchlauf auf Metastasen untersucht werden kann. Ein weiteres Programm wurde für die Ganzkörper-MRT entwickelt, bei der Untersuchungen in einem Bereich von bis zu 205 cm ohne eine Verlagerung des Patienten realisierbar sind. Dies ist für eine Vielzahl von Erkrankungen relevant, bei denen es gilt, komplexe Zusammenhänge zu erkennen. Das betrifft zum Beispiel die kardiologischen Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Herz-Kreislauf-Risiken.

Aber die MRT von heute zeigt ihre Stärken nicht nur bei der Visualisierung von inneren Organen und Gefäßen. Auch für die verschiedenen orthopädischen Fragestellungen sind wir bestens gerüstet. Tag für Tag kann so erlebt werden, wie sich eine Investition zur Optimierung der Diagnostik bezahlt macht. Für die untersuchenden Radiologen, deren Partner von der Therapie und für Sie – den Patienten.

Mehr Technik. Weniger Belastung!

Dass mehr Technik mehr Gesundheit bedeuten kann, zeigt auch die Entwicklung der Computertomographie. Selbst wenn die Bedeutung dieses Verfahrens für die Diagnostik schon lange nicht mehr angezweifelt wird, sorgte die dabei eingesetzte Strahlung in der Vergangenheit immer wieder für Diskussionen, die leider auch zur Irritation mancher Patienten führte. Doch unter der Vorgabe, dass die Minimierung der Strahlendosis höchste Priorität hat, wurde die Entwicklung so forciert vorangetrieben, dass die Strahlung bei einer Lungen-CT heute niedriger ist als bei einer konventionellen Röntgenuntersuchung der Lunge im Jahr 2000.

Vor wenigen Monaten wurde ein weiterer Erfolg auf diesem Weg erzielt. Parallel zu immer kürzeren Diagnosezeiten konnte das auf einem neuen Rechenalgorithmus basierende Zusatzprogramm ASIRIS entwickelt werden, mit dem die bis dahin eingesetzte Strahlenmenge um abermals rund ein Drittel verringert wird.

Dosis-Reduktion um 30 %

Natürlich sollte ASIRIS umgehend in die Untersuchungsabläufe integriert werden. Nur dann kann mit gutem Gewissen behauptet werden, dass die gesamten CT-Untersuchungen, wie zum Beispiel Abdomen- und Thorax-Diagnostik, die Darstellungen der Herzkranzgefäße, von Gelenken wie Knochen und auch die durch die Thomosynthese erweiterte Mamma-Diagnostik, auf höchstem aktuellen Sicherheitsniveau durchgeführt werden können.

Kinder, Kinder...

Ulrike Andrulat | Steuerberaterin | ANDRULAT | BRODDE | PLUS | Steuerberatungsgesellschaft

Kinder sind wichtig! Sie sind unsere Zukunft! Das hat aufgrund der demografischen Entwicklung auch die Politik erkannt (siehe die aktuelle Diskussion um das Betreuungsgeld). Man möchte die Geburtenrate erhöhen, indem man in winzig kleinen Schritten und Summen, leider auf häufig sehr bürokratischem Wege, den Eltern Erleichterungen anbietet. Auch im Steuerrecht spielt dieses Thema eine große Rolle. Das fängt schon mit der Geburt an. Paare, die einen Kinderwunsch haben, der sich jedoch nicht erfüllte, nahmen medizinische Hilfe in Anspruch und ließen sich z. B. künstlich befruchten. Die daraus entstehenden hohen Kosten wurden zunächst steuerlich nicht anerkannt. Deren Abzugsfähigkeit wurde jedoch vor dem BFH mit Erfolg erstritten. Mein erstes Thema beschäftigt sich mit der Frage, ob auch die Adoptionskosten steuerlich abzugsfähig sind.

Aber es gibt auch positive steuerliche Entwicklungen, die der Gesetzgeber anbietet und die nicht so bekannt sind. Es handelt sich dabei um Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge, die Kinder zum Beispiel im Rahmen eines Ausbildungsverhältnisses selbst tragen, die aber von den Eltern steuerlich geltend gemacht werden können. Damit beschäftige ich mich im zweiten Thema.

Sind die Kosten für die Adoption eines Kindes steuerlich abzugsfähig?

Es kommt immer wieder vor, dass sich der Kinderwunsch auf natürlichem Wege nicht erfüllen lässt. Die Gründe dafür können sowohl bei der Frau als auch bei dem Mann liegen. In vielen Fällen kann den Paaren medizinisch durch sogenannte In-Vitro-Fertilisation (IVF) oder durch heterologe Insemination (Befruchtung mit dem Samen eines fremden Mannes) geholfen werden. Der BFH hat in seinen Urteilen vom 10.05.2007 und 16.12.2010 (Az. VI R 43/10) entschieden, dass es sich hierbei um Krankheitskosten handelt, die als außergewöhnliche Belastungen abzugsfähig sind. Hierzu haben wir in den Service-Seiten Gesundheit, Ausgabe 2011, Seite 96 ff. bereits ausführlich Stellung genommen.

Das Finanzgericht Baden-Württemberg hatte in seinem Urteil vom 10.10.2011 (Az. 6 K 1880/10) darüber zu entscheiden, ob Adoptionskosten ebenfalls als außergewöhnliche Belastung abzugsfähig sind. Das vor Gericht klagende Ehepaar konnte aus Gründen der primären Sterilität keine leiblichen Kinder zeugen und lehnte aus ethischen und gesundheitlichen Gründen künstliche Befruchtungsmethoden ab. Sie nahmen Bezug auf die bereits erwähnten BFH-Urteile zur künstlichen Befruchtung und beantragten, die Adoptionskosten in Höhe von 8 500,00 Euro ebenfalls als außergewöhnliche Belastung geltend machen zu können.

Das Finanzgericht erwiderte jedoch, dass eine Voraussetzung für die Anerkennung als außergewöhnliche Belastung das Merkmal der Zwangsläufigkeit sei. Dies läge bei Adoptionskosten nicht vor. Im Unterschied zur künstlichen Befruchtung gäbe es im Falle der Adoption keine auf ein Krankheitsbild des Betroffenen abgestimmte Heilbehandlung. Zwar ist auch die Unfruchtbarkeit eines Mannes keine Krankheit, aber unmittelbare Folge einer Krankheit. Die künstliche Befruchtung ersetzt die infolge der Krankheit behinderte Körperfunktion. Dies sei zwangsläufig und damit eine außergewöhnliche Belastung.

Das Finanzgericht lehnte somit den Abzug der Adoptionskosten als außergewöhnliche Belastung ab.

Das Ehepaar gab sich mit diesem Urteil nicht zufrieden und hat Revision eingelegt. Diese wurde wegen grundsätzlicher Bedeutung der Rechtssache unter dem Aktenzeichen VI R 60/11 beim BFH zugelassen. Also, nicht aufgeben!

Krankenversicherungsbeiträge eines Kindes sind steuerlich abzugsfähig!

In der Ausgabe Service-Seiten Gesundheit des Jahres 2010 (S. 90 ff.) habe ich ausführlich zum Bürgerentlastungsgesetz Krankenversicherung Stellung genommen.

Danach sind ab 01. 01. 2010 Beiträge zur Krankenversicherung betragsmäßig unbegrenzt als Sonderausgaben abziehbar, soweit es sich um Zahlungen an gesetzliche Krankenkassen handelt bzw. die Zahlungen an private Krankenversicherungen auf einen Teilbetrag entfallen, der dem Leistungsniveau der gesetzlichen Krankenkasse entspricht (die sogenannte Basisversorgung). Das hat ab 2010 zu einer spürbaren Steuerentlastung geführt.

Interessant und nicht immer ausreichend beachtet ist eine weitere Abzugsmöglichkeit, die sich aus § 10 Abs. 1 Nr. 3 Satz 2 EStG ergibt. Demnach sind die vom Steuerpflichtigen im Rahmen der Unterhaltsverpflichtung getragenen Beiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung eines steuerlich zu berücksichtigenden Kindes als eigene Beiträge des Steuerpflichtigen zusätzlich abzugsfähig. Kinder, im Sinne dieser Vorschrift, sind der Nachwuchs, für den es entweder einen Kinderfreibetrag oder Kindergeld gibt.

Hierzu gehören auch Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge, die Kindern, die sich in einer Ausbildung befinden, von deren Ausbildungsvergütung abgezogen werden. Es besteht ein Wahlrecht, ob diese als Sonderausgaben bei den Eltern oder im Rahmen der Einkommensteuerveranlagung des Kindes geltend gemacht werden sollen.

Da sich hieraus sehr interessante steuerliche Gestaltungen ergeben können, sah sich die OFD Magdeburg in ihrer Verfügung vom 03.11.2011 (Az. S 2221-118-St 224) veranlasst, auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Die Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge des Kindes können insgesamt nur einmal steuerlich geltend gemacht werden. Beantragen die Eltern den Abzug der Beiträge, die das Kind wirtschaftlich getragen hat, in voller Höhe als Sonderausgaben, scheidet ein Sonderausgabenabzug dieser Beiträge beim Kind aus.
- Der Abzug der Beträge darf allerdings nach nachvollziehbaren Kriterien zwischen Eltern und Kind aufgeteilt werden.
- Für den Sonderausgabenabzug kommt es nicht darauf an, ob die Eltern tatsächlich die Versicherungsbeiträge bezahlt haben. Es ist ausreichend, wenn die allgemeine Unterhaltsverpflichtung der Eltern durch Sachleistungen – wie Unterhalt und Verpflegung – erfüllt wurde.
- Die eigenen Einkünfte des Kindes kürzen den Sonderausgabenabzug nicht.

Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge der Kinder, egal ob von den Eltern oder den Kindern selbst entrichtet, können also wahlweise als Sonderausgaben bei den Eltern oder aber bei dem Kind abgezogen werden. In der Praxis wird in der Regel der Sonderausgabenabzug bei den Eltern deutlich günstiger sein, da die Steuerbelastung auf die Ausbildungsvergütung der Kinder entweder sehr gering oder gar nicht gegeben ist. Hier lohnt es sich, genau zu rechnen!

ANDRULAT | BRODDE | PLUS
steuern und beraten

Steuerberatungsgesellschaft

Grüner Platz 30 – Meineke Villa
38302 Wolfenbüttel
Tel: 0 53 31 . 97 10 0
Fax: 0 53 31 . 97 10 99
info@andrulat-brodde-plus.de
www.andrulat-brodde-plus.de

Ambulante Versorgung auf dem Prüfstand

Vorteile vernetzter **Praxisstrukturen**

Dr. iur. Steffen Ullrich
Rechtsanwalt,
Fachanwalt für Medizinrecht
Appelhagen Partnerschaft

Vernetzte Praxen gewährleisten zudem kurze Wege.

Wartezeiten und Doppeluntersuchungen lassen sich reduzieren!

Die Leistungsfähigkeit unseres Gesundheitssystems steht auf der Kippe. Ärztliche Einzelpraxen verkümmern mehr oder weniger zum Auslaufmodell. Vor dem Hintergrund zunehmend komplexerer Behandlungsangebote und zunehmendem Kostendrucks gewinnt der Vernetzungsgedanke zu großen ambulanten Versorgungseinheiten immer mehr an Bedeutung und bietet viele Vorteile für Patienten und Mediziner!

Trend geht zum Ausbau von Kooperationen

Obgleich die Zahl der Jungärzte stetig abnimmt, nimmt der systembedingte Kostendruck aller Ärzte überproportional zu. Trotzdem ist die allgemeine Erwartungshaltung gewaltig. Der mündige Patient erwartet eine individuelle Betreuung im Kontext umfassender (zuzahlungsfreier) ambulanter Versorgung. Ärzte hingegen streben schlanke, kosteneffiziente Strukturen zur Erhaltung ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit an. Beide Ziele lassen sich bestenfalls mit großen, vernetzten Versorgungseinheiten realisieren. Auf beruflicher Ebene sind Zusammenschlüsse zu regionalen bzw. überregionalen Gemeinschaftspraxen oder Medizinischen Versorgungszentren denkbar. Ein loser örtlicher Verbund von Einzelpraxen verschiedener Fachrichtungen lässt sich unter dem Dach eines Arzthauses darstellen. Dazu sind Kooperationen mit Krankenhäusern bedingt möglich.

Vorteile vernetzter Praxen – Patienten und Ärzte profitieren

Für Patienten bedeuten Kooperationen, dass ein optimiertes Leistungsangebot mit einer Vielzahl von spezialisierten Medizinern zur Verfügung steht. Dabei können „Datenverluste“ durch Lotsen als Ansprechpartner im „Dschungel“ nachgelagerter Facharztpraxen vermieden werden. Vernetzte Praxen gewährleisten zudem kurze Wege. Auch Wartezeiten und Doppelbefundungen sollen sich so deutlich reduzieren lassen.

Ärzte können durch geschickte Vernetzung Synergieeffekte nutzen und so finanzielle Risiken abfedern, Arbeitsbedingungen verbessern und die Verhandlungsstärke gegenüber Krankenkassen stärken. Durch einheitliche EDV und gemeinsame Nutzung von Geräten und Personal können Kosten zugunsten eines besseren Versorgungsangebotes eingespart werden. Nicht selten werden heutzutage Betreibergesellschaften eingesetzt.

Auf die richtige Gestaltung kommt es an

Für Ärzte wird es besonders wichtig, sich im Kooperationsgeflecht der neuen Versorgungslandschaft richtig zu positionieren. Nur dann können Mediziner und Patienten von den Vorteilen vernetzter Strukturen profitieren. Der Erfolg wird nicht zuletzt aufgrund zu erwartender juristischer Fallstricke von der individuellen Gestaltung der vertraglichen Rahmenbedingungen abhängig sein.

Praxisteam Healthcare: In jedem Fall gut beraten.

Appelhagen Partnerschaft | Theodor-Heuss-Straße 5a | 38122 Braunschweig | www.appelhagen.de

Ihr Ansprechpartner Praxisteam Healthcare: Dr. Steffen Ullrich | Telefon 05 31-28 20 - 6 30 | Telefax 05 31-28 20-4 25 | ullrich@appelhagen.de

Stiften für die Gesundheit

Mit Stiftungserträgen langfristig Gesundheitswesen und Forschung fördern

Immer mehr Menschen erkennen, wie wichtig und zugleich erfüllend es ist, sich für das Gemeinwohl zu engagieren. Die Stifter übernehmen damit dauerhaft ein Stück Verantwortung und schaffen Zukunftsperspektiven für Menschen und Ideen. Viele Stifter nutzen die Möglichkeit der Stiftungserrichtung, um für sie wichtige Anliegen zu fördern. Eine besondere Rolle spielt dabei die Unterstützung des Gesundheitswesens.

Was ist eine Stiftung?

Eine Stiftung ist in ihrer Grundform eine rechtsfähige juristische Person. Sie besteht allein aus ihrem Vermögen, das von einem oder mehreren Stiftern einem oder mehreren Zwecken auf Dauer gewidmet ist. Die Stiftung hat also keine Mitglieder, sondern nur Nutznießer. Ihr Vermögen darf in seiner Substanz grundsätzlich nicht angegriffen werden und ist in seinem Bestand zu erhalten, denn die Stiftung besteht eben nur aus diesem Vermögen. Sie ist auf ewig angelegt.

Stiftungswesen in Deutschland

Jahr um Jahr vermeldet das deutsche Stiftungswesen neue Rekordzahlen von Stiftungsgründungen. Die Gründe für die Errichtung einer Stiftung sind vielseitig, z. B. möchten einige Stifter gesellschaftliche Anliegen, mit denen sie sich identifizieren, fördern. Ausschlaggebend hierfür können persönliche Erlebnisse, Schicksale oder Interessen sein. Die meisten Stiftungen werden heutzutage „zu Lebzeiten“ gegründet, da die Stifter so ihr Engagement aktiv gestalten und sich persönlich in die Stiftungsarbeit einbringen können. Bei der Errichtung der Stiftung kann der Stifter zwischen zwei Rechtsformen wählen: der selbstständigen (rechtsfähigen) und der unselbstständigen (nicht rechtsfähigen) Stiftung. Die selbstständige gemeinnützige Stiftung ist als juristische Person voll handlungsfähig und untersteht einer staatlichen Aufsicht. Die unselbständige gemeinnützige Stiftung ist keine juristische Person und steht in der Verwaltung eines Treuhänders. Sie wird lediglich durch das Finanzamt kontrolliert. Stifter mit kleinem Vermögen wählen meist diese Form der Stiftung. Beim Stiftungsgeschäft „von Todes wegen“ verfügt der Stifter testamentarisch oder mittels Erbvertrag über seinen Nachlass zugunsten einer erst nach seinem Tod zu errichtenden Stiftung.

Ziele und Zweck einer Stiftung

Nahezu alle Stiftungen in Deutschland sind gemeinnützig, d. h., sie verwenden ihre Mittel ausschließlich für solche Zwecke, die dem Gemeinwohl zugutekommen § 52 Abs. 2 der Abgabenordnung (AO) benennt diese gemeinnützigen Zwecke. Bei einer gemeinnützigen Stiftung handelt es sich nicht um eine besondere Rechtsform, sondern vielmehr um eine Stiftung, der Steuerbefreiungen gewährt werden.

Unterstützung des Gesundheitswesens

Wo eine Unterstützung des Gesundheitswesens und der medizinischen Forschung ansetzen kann, regelt die Abgabenordnung in § 52 Abs. 2 AO mit den folgenden Zwecken:

- Förderung des öffentlichen Gesundheitswesens und der öffentlichen Gesundheitspflege,
- Förderung des Wohlfahrtswesens, insbesondere der Zwecke der amtlich anerkannten Verbände der freien Wohlfahrtspflege, ihrer Unterverbände und ihrer angeschlossenen Einrichtungen und Anstalten sowie
- Förderung von Wissenschaft und Forschung.

Diese aufgeführten gemeinnützigen Zwecke ermöglichen es dem Stifter, z. B. Krankenhäuser, Hospize, aber auch die Forschung gegen Krankheiten (MS, Krebs etc.) langfristig und dauerhaft zu unterstützen. Die Stiftungserträge können vom Stifter dabei direkt für die von ihm benannten Förderschwerpunkte und Destinatäre (Personen und Institutionen) verwendet werden. Sowohl selbstständige als auch Treuhandstiftungen können so mit ihren Erträgen das Gesundheitswesen und die Forschung unterstützen.

Tina Ziegenhorn
Zertifizierte Stiftungsmanagerin EBS
STIFTUNG NORD/LB · ÖFFENTLICHE

Blutspende

Blut – der besondere Saft

Dr. med. Henk S. P. Garritsen
Chefarzt des Institutes für Klinische Transfusionsmedizin
Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH

Obwohl viel wissenschaftliche Energie investiert wird, ist es zurzeit noch nicht möglich, künstliches Blut herzustellen. Daher sind wir für die Blutversorgung von Patienten auf Blutspenden von freiwilligen Spendern angewiesen. Pro Tag werden in Deutschland 15 000 Blutspenden benötigt, um die Versorgung mit Blutprodukten zu gewährleisten. Weltweit sind im Jahr ca. 75 Mio. Blutspenden erforderlich.

Wie wird die Blutspende durchgeführt?

Zuerst wird über einen Fragebogen und ein Arztgespräch ermittelt, ob Sie für die Spende geeignet sind. Dann wird Ihnen über eine größere Armvene ca. 450 ml Blut entnommen und zum Aufbewahren in einen speziell präparierten Plastikbeutel geleitet. Die eigentliche Blutentnahmezeit beträgt 5 bis 10 Minuten. Nach der Spende gibt es in den meisten Blutspendediensten Kaffee oder Getränke, um den Flüssigkeitsverlust wieder schnell zu kompensieren.

Was geschieht mit Ihrer Blutspende?

Das von Ihnen entnommene Blut wird zentrifugiert, d. h., es wird in Blutplasma und Blutzellen aufgetrennt und in Satellitenbeutel übergeleitet. Plasma wird schockgefroren und bei -30° C gelagert. Die roten Blutzellen werden bei 4° C in speziellen Blutkühlschränken gelagert.

Auch Blutplättchen von mehreren Spendern können zu einem therapeutischen Blutprodukt hergestellt werden (Blutplättchenkonzentrat). Anders gesagt, von einer Blutspende können mehrere Patienten profitieren.

Wenn nicht genügend Blutspender zur Verfügung stehen, entsteht ein Engpass, sodass geplante Operationen verschoben werden müssen, bis wieder genügend Blut vorhanden ist.

Die beste Garantie zur Vermeidung eines Engpasses ist es, regelmäßig Blut zu spenden.

Weitere Informationen zur Blutspende
und zu Blutspendeterminen in Ihrer Nähe finden Sie unter:

Vollblutspende

DRK Hotline 0800 1194911
MHH Blutspendedienst 0800 5325325
Blutspende Krankenhaus Wolfsburg 05361 801727

Blutplättchenspende

Blutspendedienst Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH 0531 595 3669
MHH Blutspendedienst 0800 5325325

Plasmaspende

ZLB Plasma Service 0531 24356-0

WOLTERS Alkoholfrei

Made in Braunschweig

Staatstheater

DON'T DRINK AND DRIVE

www.hofbrauhaus-wolters.de

www.ideeal-bs.de

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. 10)

ANDRULAT I BRODDE I 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. 106–107)

APPELHAGEN PARTNERSCHAFT RECHTSANWÄLTE STEUERBERATER
Theodor-Heuss-Straße 5a, 38122 Braunschweig
Telefon 0531 2820-630
Telefax 0531 2820-425
ullrich@appelhagen.de
www.appelhagen.de
Autor: Dr. Steffen Ullrich (S. 108)

ASTRA TECH GMBH
An der kleinen Seite 8, 65604 Elz
Telefon 06431 9869-0
Telefax 06431 9869-500
info.de@astratech.com
www.astratechdental.de
Autoren: Dr. Gido Bornemann (S. 40–41), Jörn von Mensenkampff (S. 72–73)

AUGENZENTRUM WOLFSBURG
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg-Fallersleben
Telefon 05362 2877
Telefax 05362 62046
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de
Autoren: Dr. Christian Heuberger (S. 29), Dr. Ira Heuberger (S. 27), PD Dr. Tobias Hudde (S. 25), Dr. Carsten Klatt (S. 26-27), Dr. Iris Nachbar (S. 28), Prof. Dr. Nicole Stübiger (S. 25)

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-Zoalfikar Hasan (S. 14), Vsevolod Silov (S. 19), Christiane Stein (S. 16–17)

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. 46–47), Holger Schäfer (S. 48–49)

DR. MIERSCH FACHZAHNARZT FÜR KIEFERORTHOPÄDIE
Steinweg 44, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 46135
Telefax 0531 13893
info@dr-miersch.de
www.dr-miersch.de
Autor: Dr. Stefan Miersch (S. 70–71)

ELSTERTEXT
Nonnenstraße 11, 04229 Leipzig
Telefon 0341 2287401
info@elstertext.de, www.elstertext.de
Autorin: Katharina Kleinschmidt (S. 12–13, 22–23, 42–43)

GEMEINSCHAFTSPRAXIS FÜR ALLGEMEINMEDIZIN UND PRÄVENTIVMEDIZIN
Kurzer Hagen 18-20, 31134 Hildesheim
Telefon 05121 36292
Telefax 05121 39999
Autoren: Dr. Thomas Arnold, Robert Barring (S. 66–67)

HAUS DER ZAHNMEDIZIN
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. 74–76)

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:
Prof. Dr. Karl-Dieter Heller (S. 90–91, 94, 96–97),
Dr. Hisham Kawara (S. 80–81),
Dr. Gabriele Mahn (S. 82–83),
Dr. Igor Miheev (S. 101)

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
Autor: Dr. Helmut Tostmann (S. 98–99)

HNO-GEMEINSCHAFTS-PRAXIS IM GESUNDHEITSZENTRUM K10
Küchenstraße 10, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 125993
Telefax 0531 2402242
www.gesundheitszentrum-k10.de
Autor: Dr. Andreas Bodlien (S. 30–31)

HYGIA FITNESS GMBH
Mittelweg 7/8, 38106 Braunschweig
Telefon 0531 86666-00
Telefax 0531 86666-10
info@hygia-fitness.de
www.hygia-fitness.de
Autor: Christian Haertle (S. 84–86)

JOHANNITER-UNFALL-HILFE E. V.
Ortsverband Braunschweig
Ludwig-Winter-Straße 9, 38120 Braunschweig

Telefon 0531 28620-17
Telefax 0531 28620-20

braunschweig@johanniter.de
www.johanniter.de

Autorin: Kerstin Kluth (S. 100)

KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG NIEDERSACHSEN UNTERNEHMENSBEREICH 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. 11)

KIO VEREIN KINDERHILFE ORGANTRANSPLANTATION SPORTLER FÜR ORGANSPENDE E.V.
Otto-Fleck-Schneise 8, 60528 Frankfurt am Main

Telefon 069 242477-11/-12/-13
Telefax 069 24248800

kio@vso.de
www.kiohilfe.de

Autorin: Katharina Kleinschmidt (S. 20–21)

KLINIKUM GIFHORN GMBH
Campus 6, 38518 Gifhorn

Telefon 05371 87-0
Telefax 05371 87-1008

sekretariat.gf@kkhgifhorn.de
www.klinikum-gifhorn.de

Autor: Dr. Marc Holzgraefe (S. 24)

KLINIKUM WOLFSBURG
Sauerbruchstraße 7, 38440 Wolfsburg

Telefon 05361 80-0
Telefax 05361 80-1221

info@klinikum.wolfsburg.de
www.klinikum.wolfsburg.de

Autoren: Prof. Dr. Rolf Engberding (S. 58–59),
Dr. Bernadett Erdmann (S. 62–63),
Dr. Birgit Gerecke (S. 58–59),
Dr. Wolfgang Klein (S. 60–61),
PD Dr. Uwe Johannes Roblick (S. 77–79),
PD Dr. Tomislav Stojanovic (S. 64–65)

KOMPETENZCENTER BRAUNSCHWEIG UG
Jenastieg 9–11, 38124 Braunschweig

Telefon 0531 28877133
Telefax 0531 28877151

mail@kompetenz-bs.de
www.kompetenz-bs.de

Autorin: Katharina Rosch (S. 103)

MVZ ZENTRUM FÜR DIAGNOSTISCHE RADIOLOGIE UND NUKLEARMEDIZIN BRAUNSCHWEIG GMBH
Kurt-Schumacher-Straße 4, 38102 Braunschweig

Telefon 0531 27302-0
Telefax 0531 27302-15

info@radiologie-scholz.de
www.radiologie-scholz.de

Autorin: Dr. Verena Scholz (S. 104–105)

ORTHO- & REHAZENTRUM IM MEDICINUM
Goslarsche Landestraße 19, 31135 Hildesheim
Telefon 05121 912919-29
Telefax 05121 912919-40

Zweigpraxis:
An der Straßenbahn 10-12, 31157 Sarstedt
Telefon 05066 9049955

orthopaede@facharzt.de
www.medicinum.de

Autor: Dr. Kai Uwe Heuer (S. 88)

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. 38–39)

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. 36–37, 44)

PRAXIS FÜR ZAHNMEDIZIN RAMIN OMIDI
Kastanienallee 28/29, 38102 Braunschweig

Telefon 0531 88927940
Telefax 0531 88927941

info@zahnarzt-omidi.de
www.zahnarzt-omidi.de

Autor: Ramin Omidi (S. 54–55)

PRAXISGEMEINSCHAFT – ÄRZTE FÜR MUND-, KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE PD DR. DR. EDUARD KEESE & 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
(S. 40–41, 50–51, 52–53, 70–71),
Dr. Christa Siemermann-Kaminski (S. 50–51, 52–53)

PRIVATPRAXIS FÜR UPRIGHT-KERNSPINTOMOGRAPHIE
Expo-Plaza 10, 30539 Hannover

Telefon 0511 4756690
Telefax 0511 47566910

info@mrt-hannover.de
www.mrt-hannover.de

Autor: Dr. Thorsten Schulze (S. 89)

SANITÄTSHAUS C. W. HOFFMEISTER
Marstall 4–5, 38100 Braunschweig

Telefon 0531 12333-0
Telefax 0531 13541

kontakt@cwhoffmeister.de
www.cwhoffmeister.de

Autor: Stefan Reimitz (S. 102)

SCHIMMEL AUSWAHLCENTRUM BRAUNSCHWEIG
Friedrich-Seele-Straße 20, 38122 Braunschweig

Telefon 0531 8018-178
Telefax 0531 8018-179

w.baese-joebges@schimmel-piano.de
www.schimmel-auswahlcentrum.de

Autor: Wolfram Bäse-Jöbges (S. 57)

STÄDTISCHES 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: Dr. Henk S. P. Garritsen (S. 110)

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. Heinrich Keck (S. 68–69)

STIFTUNG NORD/LB • ÖFFENTLICHE
Haus der Braunschweigischen Stiftungen
Löwenwall 16, 38100 Braunschweig

Telefon 0531 27359-0
Telefax 0531 27359-50

info@stiftung-nordlb-oeffentliche.de
www.stiftung-nordlb-oeffentliche.de

Autorin: Tina Ziegenhorn (S. 109)

ZAHNARZT HANS-FRIEDRICH GRONWALD
Hordorfer Straße 100b, 38104 Braunschweig

Telefon 0531 360028
Telefax 0531 2361178

Autor: Hans-Friedrich Gronwald (S. 32–33)

ZAHNARZTPRAXIS THOMAS BLUMENBERG
Dorfstraße 31, 38531 Rötgesbüttel

Telefon 05304 901-400
Telefax 05304 901-401

anmeldung@zahnarzt-blumenberg.de
www.zahnarzt-blumenberg.de

Autor: Thomas Blumenberg (S. 34–35)

Wir sitzen alle in einem Boot.
Das bringt Sie voran!

Diagnostik und Therapie – jetzt in Direktkooperation!

Im Jahr 2012 hat das Zentrum für Radiologische Diagnostik und Nuklearmedizin seinen Wirkungskreis entscheidend erweitert. Drei neue externe Standorte im Herzogin Elisabeth Hospital und den Häusern des Städtischen Klinikums bedeuten noch mehr medizinische Qualität durch die unmittelbare Zusammenarbeit von Diagnose und Therapie. Eine bundesweit erhobene Forderung der Gesundheitsreform, die wir beispielhaft Wirklichkeit haben werden lassen.

Starke Technik im „Rettungsboot":
3 Tesla MRT Skyra und 30% Strahlenreduktion dank CT-Programm ASIRIS! **Zum Wohle aller unserer Patienten!**

MVZ Zentrum für **diagnostische Radiologie** und **Nuklearmedizin** Braunschweig GmbH

Dr. med. Verena Scholz & Partner
Kurt-Schumacher-Straße 4 (am HBF)
38102 Braunschweig
Telefon: 0531-273020
www.radiologie-scholz.de

HEH Herzogin Elisabeth Hospital
Leipziger Straße 24
38124 Braunschweig
Telefon: 0531-273027

Für ein natürliches Lächeln

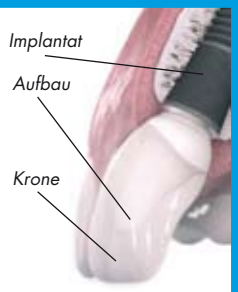
Zahnimplantate von Astra Tech

Fragen Sie Ihren Zahnarzt
und lassen Sie sich beraten.

Zahnimplantate verbinden sich mit dem Kieferknochen – wie Ihre natürlichen Zähne.

Ein komplettes Zahnimplantat besteht aus drei Teilen: dem eigentlichen Implantat, dem Aufbau und der Zahnkrone.

Lachen und essen Sie wie gewohnt – mit der Gewissheit, dass Ihre Zähne am richtigen Platz bleiben.



Weitere Informationen unter **www.wienatuerlichezaehne.de**

ASTRA TECH DENTAL
Get inspired

ASTRA
ASTRA TECH

Astra Tech GmbH · An der kleinen Seite 8 · 65604 Elz · Tel.: (064 31) 98 69 76 · Fax: (064 31) 98 69 510 · www.astratechdental.de