SERVICE-SEITEN

Region 38

Gesundheit

RATGEBER FÜR DIE REGION 38

Da Vinci
Robotersysteme in der Medizin

Onkologische Zentren
Verbesserte Therapien

Proteine
Mehr als Power und Muskelprotz

Herausgeber mediaworld GmbH | www.service-seiten.com | Ausgabe Region 38

mediaworld
AGENTUR FÜR MARKETING & VERLAG

Anbieter: FITNESSLAND GmbH, Wilhelmstraße 98, 38100 Braunschweig / FITNESSLAND GmbH Hannover, Celler Straße 63, 38114 Braunschweig / FITNESSLAND Zentrale GmbH, Celler Straße 63, 38114 Braunschweig / MCW Braunschweig GmbH, Celler Straße 63, 38114 Braunschweig / Braunschweig GmbH, Celler Straße 63, 38114 Braunschweig

Editorial

4 Grußwort
6 Vorwort Herausgeber
7 Grußwort Beirat
8 Fachlicher Beirat
120 Autorenübersicht

Veröffentlichungen

12 Pflanzliche Therapie – Neue Lösungen für die Medizin!
16 Alles in Ordnung? Das kann doch nicht wahr sein!
19 Schizophrenie verstehen – Berührungsängste verlieren
22 Systemsprenger
24 Liebe High Performer, schlafen Sie mehr!
26 Künstliche Iris und andere Implantate
28 Therapie von Fehlsichtigkeiten und grauem Star
29 Plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
30 Fast alle Makulaerkrankungen sind behandelbar
32 „Wo ist meine Lesebrille?"
34 Besseres Hören? Kann man trainieren!
36 3D-Röntgen in der Zahnheilkunde
38 Periimplantitis
40 Digital hergestellter Zahnersatz
42 Es fehlt Knochen – was nun?
44 Was hat bio-logische Zahnheilkunde mit Kopf- und Rückenschmerzen zu tun?
47 Bandscheibenersatz an der Halswirbelsäule
48 Die Drehmanschette der Schulter
50 Hüftschmerzen aus Sicht des Gefäßmediziners
51 Qualität in der Versorgung mit künstlichen Gelenken an Hüft- und Kniegelenk
52 Angeborene Hand- und Fußfehlbildungen
54 Das diabetische Fußsyndrom
56 Aktuelle Rhythmologie
60 Geburtshilfe – Der aufregende Weg zur Elternschaft
62 Neugeborenenmedizin meets Kinderchirurgie
64 Das Da-Vinci-Robotersystem in der Gynäkologie
66 Hernien – Wenn Organe durch die Bauchwand drücken
68 Roboterassistierte Chirurgie
69 Bauchdeckenstraffung – Das sollten Patienten wissen
70 Damit für Frauen das Körperbild stimmt
71 Plastische Chirurgie – Die Integrität des Körpers im Fokus
72 Proteine – Mehr als der Inbegriff für Power und Muskelprotz
74 Das Sjögren-Syndrom
78 Post Covid – Langzeitfolgen und ihre Behandlungen
80 Palliativmedizin: Hilfe und Hoffnung in schweren Zeiten
83 Appetit und mehr
84 Wie Bewegung Krebspatienten hilft
85 Onkologische Trainings- & Bewegungs-Therapie
86 Verbesserte Therapien bei Lungenkrebs
88 Brustzentren beraten, behandeln und machen Mut für die Zukunft
90 Die Schilddrüse - eine lebenswichtige Hormondrüse mit Tücken
92 Kopf-Hals-Tumorzentrum
94 Kopf-Hals-Tumoren erkennen und behandeln
96 Neuroonkologisches Zentrum
98 Mit Präzision und Sorgfalt zu Sicherheit und Qualität
101 aktiv(o) für die Gesundheit
104 Dank Geriatrie wieder mobil
106 Reha & Therapie in der Region
108 Homo digitalis – Digitalisierte Arbeitswelt, digitalisierter Alltag
112 MedicCos – Was macht die B&H MedicCos Group GmbH aus?
114 Die Krankenversicherung
116 Steuerliche Berücksichtigung von Pflege- sowie Arbeitgeberleistungen im Gesundheitsbereich
119 Große Krankenhausreform 2024

IMPRESSUM

SERVICE-SEITEN Gesundheit
Ratgeber für die Region 38
Ausgabe 2024

Jahresausgabe
Nr. 15

Herausgeber (V. i. S. d. P.)
mediaworld GmbH
Timo Grän, Martin Voß

Verlag
mediaworld GmbH
Agentur für Marketing & Verlag
Bankplatz 8 | 38100 Braunschweig
Telefon 0531 482010-20
info@mediaworldgmbh.de
www.mediaworldgmbh.de
www.service-seiten.com

Geschäftsführer
Timo Grän

Schriftleitung
RA Martin Voß, LL.M.

Grafische Gestaltung
Florian Bonau, Leon Lohre, Sina Schulz

Auflage
30.000 Stück

Verteilung
Erhältlich direkt bei der MediaWorld GmbH, bei der Autorenschaft in der Region. Verteilung an über 910 Auslagestellen in der Region.

Druck und Auflagennachweis
Strube Druck und Medien GmbH
http://www.druck-stube-katalog.de/

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

Anzeigen/Projektsteuerung
Timo Grän, Verena Kölsch

Anzeigentarif
Mediadaten Ausgabe 2023

Titelbild
Adobe Stock/maru54

Nächste Ausgabe
2024

Hinweis
Die einzelnen Beiträge haben ausschließlich informatorischen und unverbindlichen Charakter und basieren auf der Rechtslage zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Ausgabe. Sie stellen keine Rechtsberatung dar und können eine individuelle Beratung, welche die jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalls berücksichtigt, nicht ersetzen.

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

mediaworld

Dr. Christos Pantazis, MdB
Bundestagsabgeordneter für den Wahlkreis 50 | Braunschweig
Stellv. gesundheitspolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion

Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,

eine gute medizinische Versorgung für jede und jeden in Krankenhäusern, Versorgungszentren und Arztpraxen – dieses Thema spielt sowohl bei uns in Braunschweig und Niedersachsen als auch deutschlandweit eine wichtige Rolle. Doch unser Gesundheitssystem befindet sich bereits seit Jahren an der Belastungsgrenze – trotz äußerst engagierter Mitarbeiter.

Krankenhäuser weisen auf eklatante Probleme hin, insbesondere hinsichtlich der Finanzierung und bei der Suche nach Personal. Ärzte und Ärztinnen sowie Pflegekräfte sind die Stützpfeiler unseres Gesundheitssystems. In der Corona-Pandemie haben sie Großartiges geleistet und tun es weiterhin, Tag für Tag. Ihr Engagement und ihr Einsatz für das Wohl der Patientinnen und Patienten verdient Respekt und Wertschätzung. Eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen für Ärzte, Ärztinnen und Pflegepersonal ist essenziell, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Bis zum Jahr 2013 war ich als Arzt tätig und kenne die Arbeitsbedingungen in Krankenhäusern deshalb aus eigener Erfahrung.

Es ist von großer Bedeutung, die Gesundheitsversorgung in Deutschland krisenfest und zukunftsfähig aufstellen. Deshalb ist die Krankenhausreform derzeit eines der zentralen Gesundheitsthemen. Ohne eine tiefgreifende Krankenhausreform werden sich zahlreiche Krankenhäuser unter den aktuell herrschenden Bedingungen wohl nicht am Markt halten können. Ziel der Krankenhausreform ist neben einer Neustrukturierung und Stärkung der Versorgung vor Ort auch die Entökonomisierung des Systems durch die Einführung von Vorhaltepauschalen. Diese sollen Krankenhäusern den Druck entziehen, möglichst viele und hohe Fallpauschalen zu generieren, um sich über Wasser zu halten.

An oberster Stelle müssen sich Patientinnen und Patienten darauf verlassen können, dass auch in Zukunft eine qualitativ hochwertige Versorgung in den Krankenhäusern gewährleistet ist. Die Politik steht in der Pflicht, allen Bürgerinnen und Bürger eine Gesundheitsversorgung zu schaffen, die den Menschen im Mittelpunkt sieht. Dieser Anspruch soll

mit der nun anstehenden Krankenhausreform realisiert werden. Es ist eine der tiefgreifendsten Struktur- und Finanzreformen in der Krankenhausversorgung der vergangenen 20 Jahre.

Künftig soll der Fokus weitaus weniger auf möglichst vielen Fällen liegen, der zuletzt in einer erheblichen DRG-Überbetonung mündete, sondern vielmehr auf einer qualitätsorientierten Sicherung von medizinischer Versorgung durch eine stärkere Fokussierung auf Vorhaltevergütung. Hierfür werden medizinisch-fachliche Leistungsgruppen definiert, um die Qualität in der Gesundheitsversorgung künftig zu heben. Das ökonomische Hamsterrad in der stationären Versorgung wird sich somit hoffentlich verlangsamen. Ziel ist nicht nur die Förderung der Patientensicherheit, sondern auch die Stärkung des Arbeitsplatzes Krankenhaus, indem 60 Prozent der bisherigen Fallpauschale über die Vorhaltevergütung gesichert wird. Dadurch soll eine Entzerrung der Arbeitsbelastung für die Beschäftigten möglich werden.

Der Deutsche Bundestag hat am 19.10.2023 das Gesetz zur Förderung der Qualität der stationären Versorgung durch Transparenz (Krankenhaustransparenzgesetz) verabschiedet – ein erster Baustein für die Krankenhausreform. Im Rahmen des Krankenhaustransparenzgesetzes soll ein Krankenhausatlas – ein Transparenzregister – entstehen, der es allen Patientinnen und Patienten, unabhängig von Alter und Bildungsstand, ermöglicht, sich ein fundiertes Bild über mögliche Behandlungen in einem Krankenhaus zu verschaffen. Patientinnen und Patienten sollen sich evidenzbasiert und trotzdem niedrigschwellig für oder gegen ein Krankenhaus entscheiden können. Zur Qualitätssicherung und -verbesserung wiederum braucht es Mindeststrukturvoraussetzungen und Qualitätsstandards. In herausfordernden Zeiten des demografischen Wandels lassen sich lediglich hierdurch Patientensicherheit als auch zukunftsfähige Versorgungsstrukturen sicherstellen.

Dazu gehört ebenfalls die Forderung eines Wandels im Gesundheitswesen und insbesondere in der Ausgestaltung des Arbeitsplatzes Krankenhaus. Alle Beteiligten müssen den Fokus auf die Arbeitsbedingungen vor Ort legen, die Tariftreue in den Trägern stärken und die Arbeitsverdichtung sukzessive entzerren. Nur so kann es gelingen, dem Fachkräftemangel zu trotzen.

Die Bürgerinnen und Bürger der Region Braunschweig-Wolfsburg können sich glücklich schätzen, dass sich eine Vielzahl hochkarätiger Mediziner mit ihren tollen Mitarbeitern um ihre Gesundheit kümmern. Vielen Dank dafür!

Den Lesern der Service-Seiten Gesundheit, die ja in unserer Region bereits zum 15. Mal erscheinen, wünsche ich eine informative Lektüre!

Bleiben Sie mir gesund!

Dr. Christos Pantazis

Grußwort Herausgeber

Liebe Leserinnen und Leser,

die Krisen in der Welt reißen nicht ab: Nach weitgehend überstandener Corona-Pandemie und Ukraine-Krieg hat nunmehr noch der anschwellende Nahost-Konflikt die ganze Welt aufgeschreckt – es bleibt zu hoffen, dass zeitnah friedensstiftende Lösungen gefunden werden, um unnötiges Leid für die Menschen zu verhindern.

Timo Grän

In Deutschland hat die zuweilen etwas „holprig" agierende Ampelkoalition mit der Krankenhausreform große Ziele ausgerufen: Qualitätsverbesserung von Krankenhausleistungen, besseres Kapazitätsmanagement, eine Neubewertung der Krankenhausfinanzierung, die Digitalisierung durch Einführung elektronischer Gesundheitsakten, Sicherstellung einer flächendecken Versorgung der Bevölkerung, die Gewinnung von qualifizierten medizinischem Personal, die Unterstützung von Forschung und Innovation und noch so einiges mehr soll mit dieser Reform erreicht werden. Wie schnell und mit welchem Erfolg dies alles umgesetzt werden kann, wird die nähere Zukunft zeigen.

Die Service-Seiten Gesundheit erscheinen mit der nunmehr 15. Jahresausgabe für unsere Region Braunschweig-Wolfsburg. In den Beiträgen können sich Leser vor allem über aktuelle Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten informieren. Dass die Menschen unserer Region von professioneller medizinischer Versorgung profitieren können, liegt nicht zuletzt an einer Vielzahl von hochqualifizierten Medizinern und Inserenten, die in diesem Ratgeber – die meisten von ihnen seit vielen Jahren – dankenswerterweise publizieren. Ihnen gilt dabei unser ganz besonderer Dank!

Martin Voß, LL.M. | Rechtsanwalt

Natürlich sind auch dieses Mal die als „Fachinformationen" gekennzeichneten Beiträge durch den Fachlichen Beirat dieser Ausgabe auf inhaltliche Richtigkeit und Webefreiheit überprüft worden – aus unserer Sicht kann nur so der Qualitätsanspruch an objektive Leserinformation gewährleistet werden.

Wir hoffen, dass Ihnen, Ihrer Familie, Freunden und Bekannten die Ratschläge der Autoren nutzen mögen.

Bis zur nächsten Ausgabe im Jahr 2024 wünschen wir Ihnen vor allem beste Gesundheit!

Herzlichst

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese
Facharzt für MKG-Chirurgie
Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Braunschweig
Beiratssprecher der Service-Seiten Gesundheit

Grußwort Beirat

Liebe Leserinnen und Leser,

die Service-Seiten Gesundheit möchten Sie auch in diesem Jahr mit umfangreichen Informationen aus dem Gebiet der Medizin und Zahnmedizin versorgen. In diesem Ratgeber berichten wir über die Möglichkeiten der Medizin und Zahnmedizin in unserer Region.

Vielen Dank an alle, die den Aufwand nicht gescheut haben, zum Gelingen der Ausgabe beizutragen!

Gerade in der heutigen Zeit ist angesichts der vielen Probleme im Gesundheitswesen in den Praxen und Kliniken unter den Ärztinnen und Ärzten und auch im Bereich der pflegenden Kräfte und der Verwaltung ein erhebliches Maß an Resignation festzustellen. Da bekanntlich nichts so beständig ist wie der Wandel, sind die Beteiligten im Gesundheitswesen schon sehr verunsichert, wohin die Reise gehen wird. Ob Kliniken geschlossen werden, Praxen keine Nachfolger finden, Fachkräfte lieber in der Schweiz arbeiten oder von vornherein andere Berufsfelder anstreben, können wir nicht vorhersagen.

Schön, dass die Service-Seiten Gesundheit sich als eine Konstante erwiesen haben und auch weiterhin an Ihrer Seite stehen, um Sie mit aktuellen Informationen aus der Region zu versorgen.

Herzlichst, Ihr

PD Dr. Dr. Eduard Keese

Fachlicher Beirat

DR. MED. THOMAS BARTKIEWICZ

Ärztlicher Direktor
Klinikum Braunschweig

1990 – 1997	Georg-August-Universität Göttingen, Studium der Humanmedizin
1997 – 1999	Arzt im Praktikum des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung Schleswig-Holstein, Lübeck Fachreferat: Bedarfsplanung, Wirtschaftlichkeitsprüfung, Krankenhausfinanzierung, Versorgungsstrukturen unter der Leitung von Dr. Buck
1999 – 2000	Teilnahme an der Qualifizierungsmaßnahme im Bereich Gesundheitsmanagement der Dräger Forum GmbH, Lübeck
2000 – 2001	Fachreferent für Vertrags- und Krankenhauswesen bei der BKK Dräger, Lübeck
2001 – 2004	Abteilungsleiter Leistungen bei der BKK Dräger, Lübeck
2004	Referent des Ärztlichen Direktors, Prof. Dr. Kierdorf im Städtischen Klinikum Braunschweig
2011	Geschäftsführer des Medizinischen Versorgungszentrums am Klinikum Braunschweig
2015	Hauptamtlicher Ärztlicher Direktor des Klinikums Braunschweig, Mitglied der Betriebsleitung

DR. MED. ALINA DAHMEN, M.SC.

Medizinische Direktorin
Klinikum Wolfsburg
Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie

2017 – 2019	Leiterin Medizinische Unternehmensentwicklung, Klinikum Bielefeld
2019 – 2021	Geschäftsleitung Produktmanagement, Prokuristin, Dr. Becker Klinikgruppe
seit 2021	Medizinische Direktorin, Klinikum Wolfsburg

ILIAS FANOULAS, M.SC.,M.SC.

Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Orthopädischen Klinik
Herzog-Julius-Klinik Bad Harzburg

2008	Abschluss Humanmedizin an der Julius-Maximillians-Universität Würzburg
2014	Facharzt Orthopädie und Unfallchirurgie, Zusatzbezeichnung Notfallmediziner
2015 – 2017	Masterstudium in Health Psychology University of Cardiff
2017	Zusatzbezeichnung Physikalische Therapie und Balneologie
2017	Zusatzbezeichnung Akupunktur
seit 2018	Chefarzt der orthopädischen Klinik Herzog-Julius-Klinik in Bad Harzburg
2019	Zusatzbezeichnung Sozialmedizin
seit 2021	Ärztlicher Direktor der Michels-Klinik am Standort Bad Harzburg
2022	Masterstudium in Rehabilitation, University of Oxford Brooks

PROF. PROF. H. C. DR. MED. PETER HAMMERER

Chefarzt der Klinik für Urologie
Klinikum Braunschweig

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

DR. MED. MOHAMMAD-ZOALFIKAR HASAN

Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Akutpsychatrie
AWO Psychiatriezentrum Königslutter

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

PROF. DR. MED. KARL-DIETER HELLER

Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Orthopädischen Klinik
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

1983 – 1989	Studium der Humanmedizin in Aachen und London
1989 – 1991	Arzt im Praktikum und Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik, Klinikum Lüdenscheid
1991 – 1995	Wissenschaftlicher Assistenzarzt der Orthopädischen Universitätsklinik der RWTH Aachen
1993	Promotion Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
1995	Facharzt für Orthopädie sowie Zusatzbezeichnungen: Sportmedizin, Physikalische Therapie, Chirotherapie
1995 – 2000	Oberarzt an der Orthopädischen Universitätsklinik der RWTH Aachen
1997	Habilitation Medizinische Fakultät der RWTH Aachen, Lehrbefähigung für Orthopädie
1997 – 2005	Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Rheumatologie, Kinderorthopädie, Spezielle Orthopädische Chirurgie
seit 2000	Chefarzt der Orthopädischen Klinik Braunschweig, Landesarzt für Körperbehinderte, Niedersachsen
seit 2002	Ernennung zum Professor für Orthopädie der RWTH Aachen, regelmäßige Lehrtätigkeit
seit 2002	Prüfer der Ärztekammer Niedersachsen im Gebiet Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Kinderorthopädie, Mitglied der Qualitätskommission
seit 2004	Beratender Arzt der Deutschen Krankenhausgesellschaft
2013	Präsident des Deutschen Kongresses für Orthopädie und Unfallchirurgie, Berlin
seit 2020	Ärztlicher Direktor der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
2023	Pastpräsident Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik (AE), Schatzmeister und Vorstandsmitglied Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) und Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), Pastpräsident Deutsche Hüftgesellschaft (DHG), Beirat Deutsche Kniegesellschaft (DKG), Beirat Deutsch-Chinesische Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DCGOU), Mitglied Zertifizierungskomission EndoCert, Mitglied Bundesfachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie des IQTIG, Executive Committee des Endoprothesenregisters Deutschland

Fachlicher Beirat

DR. MED. CHRISTIAN HEUBERGER

Facharzt für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

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

PD DR. MED. DR. MED. DENT. EDUARD KEESE

Facharzt für MKG-Chirurgie
Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie Braunschweig

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

PROF. APL. DR. MED. M. MENZEL

Chefarzt
Klinikum Wolfsburg

1982 – 1988	Studium der Humanmedizin an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
1987	Diplomanerkennung
1988	Approbation
1989	Verleihung des akademischen Grades: doctor medicinae
2000	Habilitation
2005	Ernennung zum apl. Professor an der Medizinischen Fakultät Martin- Luther-Universität in Halle-Wittenberg
1988 – 1989	Assistenzarzt Charite' Berlin - Institut für Mikrobiologie und Infektionsimmunologie
1990 – 1993	Assistenzarzt Klinik für Anästhesie Klinikum Am Eichert Göppingen
1993 – 2000	Oberarzt Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin Universität Martin-Luther Halle-Wittenberg
2000 – 2004	Leitender Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin Universität Martin-Luther Halle-Wittenberg
seit 2004	Chefarzt Anästhesie, Notfallmedizin, Intensivmedizin und Schmerztherapie (ANIS) am Klinikum Wolfsburg

PD DR. MED. HANNO OSWALD

Chefarzt der Klinik Innere Medizin | Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin
Klinikum Peine gGmbH

1994 – 2000	Studium der Humanmedizin an der Universtität Kiel und Tübingen
2000 – 2006	Arzt im Praktikum und anschließend Assistenzarzt, Innere Medizin und Kardiologie, AK St. Georg, Hamburg
2006 – 2011	Assistenzarzt Kardiologie Medizinnische Hochschule Hannover (MHH)
2011 – 2017	Oberarzt und Bereichsleiter Rhythmologie und Elektrophysiologie, Medizinische Hochschule Hannover (MHH)
2011	Venia Legendi / Habilitation an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)
2017 – 2020	Leitender Arzt Elektrophysiologie am Universtätsklinikum Kardiologie der Universtät Oldenburg
2020 – 2021	Bereichsleiter Rhythmologie und Elektrophysiologie am Universitätsklinikum Halle (Saale)
seit 2021	Chefarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und Internistische Intensivmedizin am Klinikum Peine gGmbH

CHRISTIAN KLEMME-NASKE

Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Oral- und Kieferchirurgie Wolfenbütteler Straße
Oral- und Kieferchirurgie Wolfsburg

2001 – 2003	Studium der Medizin in Frankfurt am Main und Göttingen
2003 – 2008	Studium der Zahnmedizin in Göttingen
2010 – 2014	Facharztausbildung in der Abteilung für Mund-, Kiefer und plastische Gesichtschirurgie
2014	Prüfung zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie
2014	heute Niederlassung in Braunschweig in der Oral- und Kieferchirurgie Wolfenbütteler Straße
2016	heute Niederlassung in Wolfsburg im Medizinischen Versorgungszentrum für Oral- und Kieferchirurgie Wolfsburg
2020 – 2023	Studium der Medizin in Krems an der Donau
2023	Gründer des Zentrums für Schleimhauterkrankungen in Braunschweig

PROF. DR. MED. TOMISLAV STOJANOVIC

Gefäßchirurg, Endovaskulärer Chirurg, Chefarzt vaskuläre und endovaskuläre Gefäßchirurgie
Klinikum Wolfsburg

1988 – 1996	Studium der Humanmedizin in Göttingen und Approbation
1996	Promotion
1996 – 2004	Facharzt für Allgemeinchirurgie an der Universitätsmedizin Göttingen Allgemein/Viszeralchirurgie Prof. Becker
2004 – 2007	Facharzt für Gefäßchirurgie an der Universitätsmedizin Göttingen Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie Prof. Schöndube
2004	Europäischer Facharzt für Gefäßchirurgie FEBVS
2009	Habilitation zum Thema: „Bedeutung von Faktoren der angeborenen Immunität bei Rejektion allogener Transplantate – Eine experimentelle Studie“
2007 – 2012	Bereichsleiter Gefäßchirurgie Universitätsmedizin Göttingen Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
seit 2012	Chefarzt der Abteilung Klinik für vaskuläre und endovaskuläre Gefäßchirurgie am Klinikum der Stadt Wolfsburg
2015	Ernennung zum außerplanmäßigem Professor an der Universität Göttingen

DR. JAN WOLFF

Geschäftsführer
Krankenhaus Marienstift

2009 – 2016	Abt. Betriebswirtschaft und Controlling, Universitätsklinikum Freiburg
2016 – 2020	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Universitätsklinikum Freiburg
2017 – 2021	Leiter Controlling, Evangelische Stiftung Neuerkerode
2019 – 2021	Leiter Unternehmensentwicklung, Evangelische Stiftung Neuerkerode
2020 – 2022	Geschäftsführer Babybauch GmbH
seit 2020	Wissenschaftlicher Mitarbeiter Medizinische Hochschule Hannover
seit 2021	Lehrbeauftragter der TU Braunschweig
seit 2021	Geschäftsführer Krankenhaus Marienstift

PFLANZLICHE THERAPIE
Neue Lösungen für die Medizin!

Die Heilkraft pflanzlicher Inhaltsstoffe hat mich schon als Kind fasziniert und war später vielleicht auch einer der Gründe, erst Biologie zu studieren und dann später eine Doktorarbeit im Institut für Pharmazeutische Biologie in Braunschweig zu schreiben. Im Mittelpunkt meiner Dissertation stand die Frage, warum Pflanzen mit hohem Energieaufwand Sekundärstoffe produzieren, die sie eigentlich nicht direkt zum Leben brauchen. Uns Menschen freut es, wir würzen damit unsere Speisen und Getränke, machen Parfüms daraus oder heilen damit Krankheiten. Inzwischen weiß man, dass Pflanzen das tun, um Fressfeinden den Appetit zu verderben, schließlich können die Pflanzen nicht einfach wegrennen. Sie schützen sich mechanisch mit Stacheln und Dornen oder chemisch mit Bitterstoffen oder giftigen Substanzen. Daran angepasste Insekten nehmen die Giftstoffe auf, bauen sie um und nutzen sie ihrerseits wieder zu ihrer eigenen Verteidigung.

Das Potenzial der Pflanzenstoffe ist riesig und bei der Entwicklung von chemisch definierten Arzneimitteln dienten sie der pharmazeutischen Industrie schon oft als Vorbild für die Synthese wirksamer Arzneimittel. Ein berühmtes Beispiel eines schon über 100 Jahre alten erfolgreichen Schmerzmittels ist die Acetylsalicylsäure, besser bekannt unter dem Markennamen

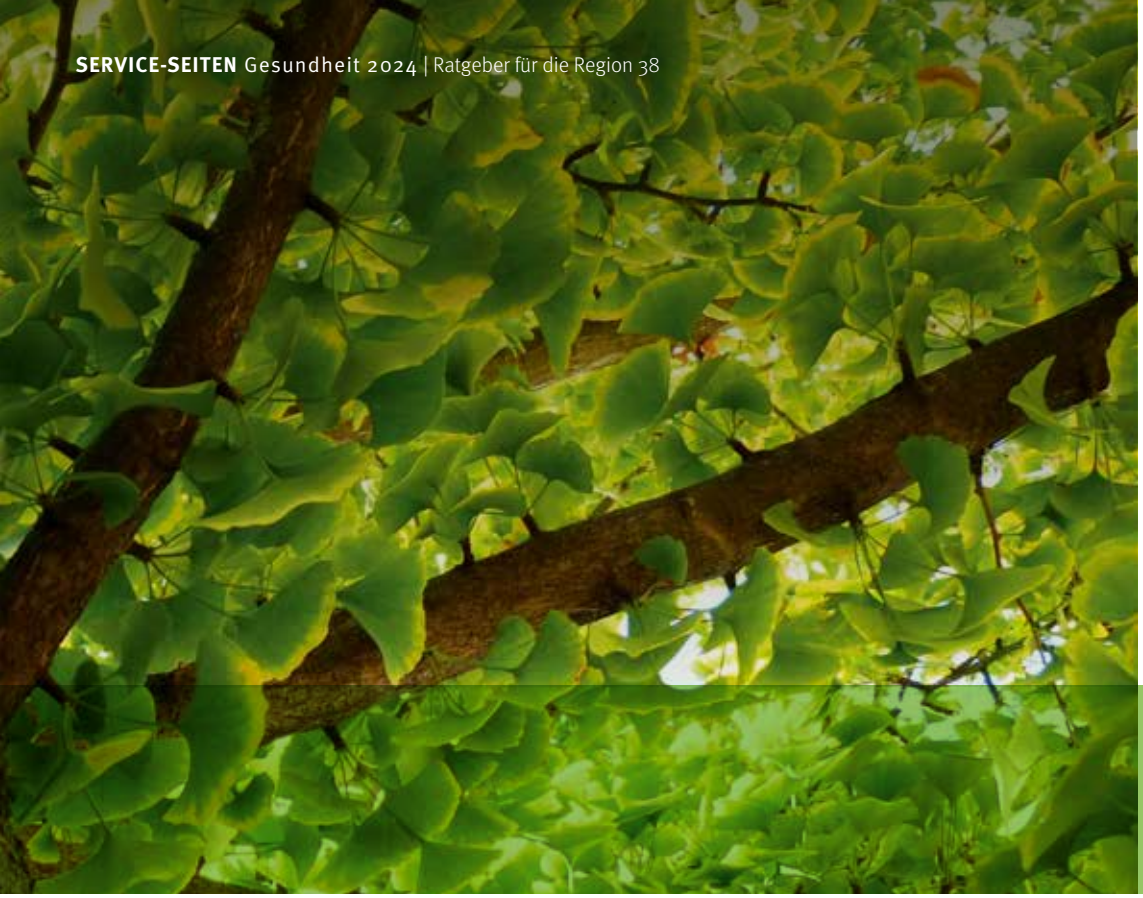


Foto: Adobe Stock/ Istvan

Aspirin, das den Bayer-Konzern berühmt gemacht hat. Die Forscher haben zunächst den Stoff aus der Weidenrinde isoliert und dann dessen Struktur aufgeklärt. In Tests stellte sich heraus, dass nur geringe Mengen der natürlichen Substanz vom Körper aufgenommen werden. Um die Bioverfügbarkeit des Wirkstoffs zu erhöhen, wurde im Labor ein Essigsäuremolekül an die Salycylsäure geheftet und fertig war die Acetylsaliyclsäure, die sich immer noch gut verkauft und außer zur Schmerzstillung auch zur Blutverdünnung in der Prophylaxe von Herzinfarkten eingesetzt.

Aus dem in den jungen Zweigen der europäischen Eibe (Taxus baccata) vorkommenden Paclitaxel wird im Labor Taxol zur Behandlung von Eierstock- oder Brustkrebs hergestellt. Auch für die millionenfach eingesetzten Arzneimittel zur Cholesterinsenkung, die Statine, gab es schon lange ein Vorbild in der Natur: Monacholine aus dem Roten Reis. Hierbei handelt es sich allerdings um einen Pilz, der dem Reis seine rote Farbe gibt.

Die systematische Erforschung der Pilze hat erst begonnen. Vielleicht wird man in der Zukunft aus Pilzen neue Antibiotika gewinnen, die die zum ernsthaften Problem gewordenen Multi-Resistenzen überwinden. Neu wäre das nicht, denn das erste Antibiotikum stammt ja bekanntlich aus Schimmelpilzen: Penicillin.

Trotz dieser berühmten Beispiele war das Ansehen der Phytotherapie in der strengen Schulmedizin jahrzehntelang nicht besonders hoch. Pflanzliche Arzneimittel galten als schwach wirksame Medikamente und wurden als Blümchenmedizin betitelt, die vom Menschen erst zum Wirken gebracht werden mussten und bestenfalls als Ideengeber fungierten. Erst die Bestimmung des Wirkstoffs und Isolation aus dem Pflanzenextrakt und eine verbesserte Verfügbarkeit durch chemische Veränderungen wurde als echte Pharmazie erkannt.

DR. ANDREAS BILLER

GREEN MINDSET PHARMA
Stelle

EXPERTE FÜR PFLANZLICHE EXTRAKTE

Nach dem Studium der Biologie und Pharmazie arbeitete Dr. Andreas Biller in verschiedenen Pharmafirmen als medizinisch-wissenschaftlicher Leiter und später als Geschäftsführer. Neben der erfolgreichen Entwicklung und Umsetzung von Wachstumsstrategien entwickelte er sich zum Experten für pflanzliche Extrakte in Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln. Inzwischen berät er Unternehmen bei der Konzeption und strategischen Ausrichtung des Produktportfolios und gründete im letzten Jahr sein eigenes Unternehmen GREEN MINDSET PHARMA. Als Podcaster gibt er alle 2 Wochen in einer neuen Folge von „Dr. Biller weiß alles anders“ Tipps, gesund, fit und schön alt zu werden.

Ich habe mir immer gewünscht, dass es zu einer stärkeren Zusammenarbeit zwischen der Schulmedizin und der sogenannten Komplementärmedizin kommen würde. Zumal die Phytotherapie von Ihrer Wirkweise den Ansichten der schulmedizinischen Lehre entspricht. Anders als die Homöopathie wirken Pflanzenextrakte stofflich und mit einem oft sehr klar definierten Wirkmechanismus.

Im Unterschied zu den chemisch definierten Wirkstoffen handelt es sich bei den pflanzlichen Extrakten um hochkomplexe Stoffgemische und 50 verschiedene Inhaltsstoffe sind eher Durchschnitt als Ausnahme. Doch genau das könnte ihre Stärke sein und sie befähigen, die bestehenden Lücken der Schulmedizin zu füllen.

Wie komme ich darauf?

Die Schulmedizin ist so erfolgreich geworden, weil sie immer tiefer ins Detail gegangen ist. Die Reise ging vom gesamten Körper, in einzelne Organe bis hin zu Rezeptoren, Genen und Molekülen. Dabei wurde so komplexes Wissen angehäuft, dass eine Aufspaltung in verschiedene Fachbereiche unerlässlich war. Durch die notwendige Bildung von Fachbereichen ist dabei manchmal die Sicht auf das Miteinander der Organe verloren gegangen. Aber weder das Herz oder die Leber funktionieren isoliert im Raum, sondern viele Organe wirken zusammen und bilden eine funktionelle Einheit. Dementsprechend kann es in der modernen Medizin zu Problemen bei der Behandlung von funktionellen Erkrankungen kommen, die sich nicht nur einem Organ zuordnen lassen.

In der Forschung hat sich auch immer wieder gezeigt, dass die gewünschte Wirkung eines hochpotenten chemischen Medikaments leider zu weniger willkommenen Nebenwirkungen führen kann, die dann unangenehmer als die Krankheit selber sind. Dies führt nicht selten in der Entwicklung von Medikamenten zu Abbrüchen von Projekten. Genau da könnte die Stärke der Phytomedizin liegen. Die vielen in Pflanzen enthaltenen Stoffe können an verschieden Stellen im Körper angreifen und Begleitstoffe potenzielle Nebenwirkungen mindern. Die Phytomedizin hat in den letzten Jahren aufgeholt. Klinische Studien auf hohem wissenschaftlichen Niveau wurden durchgeführt und durch Publikation einer wissenschaftlichen Diskussion geöffnet.

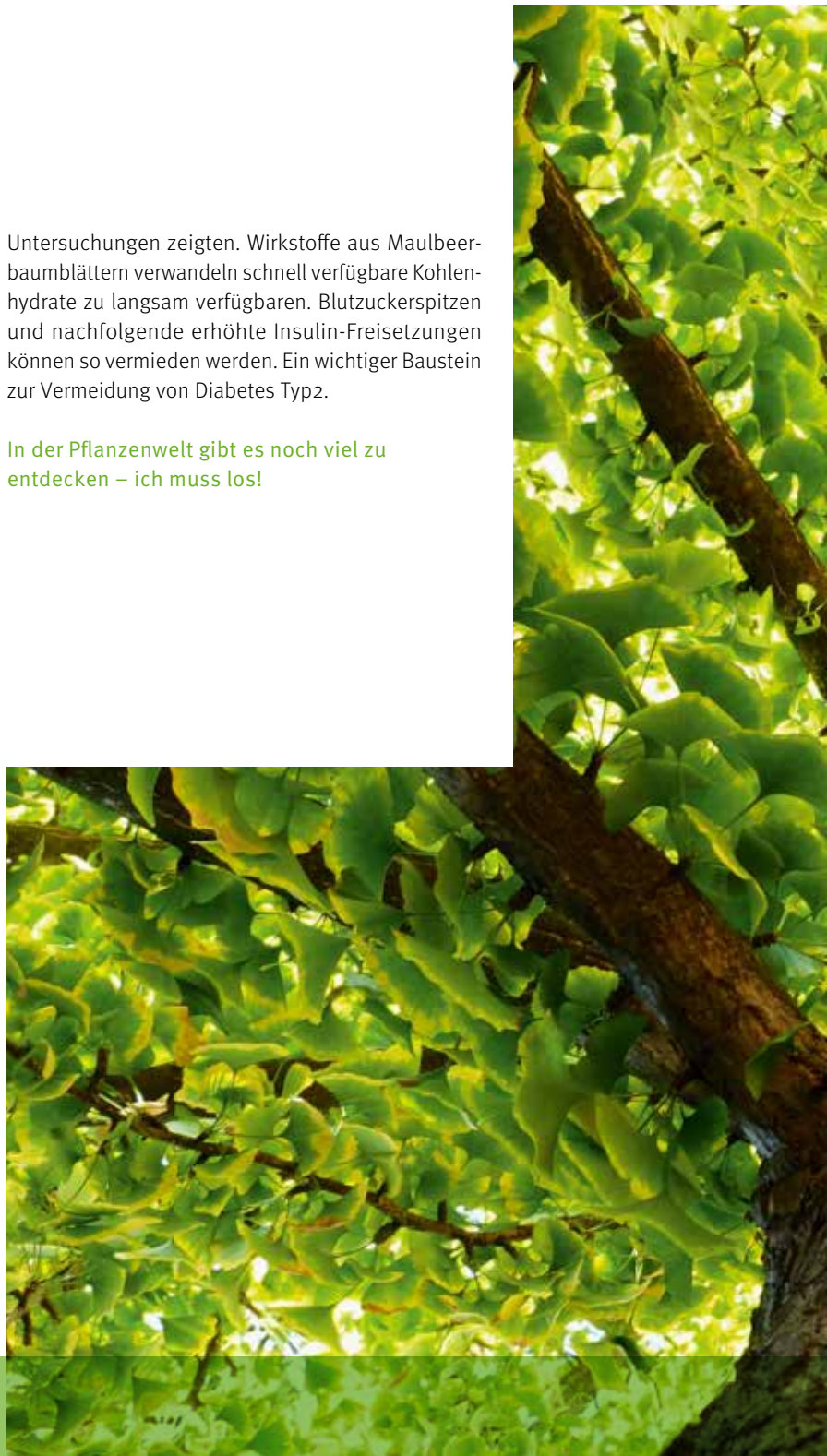
Im Bereich der Antidepressiva konnte z.B. für Johanniskraut eine Vergleichbarkeit mit trizyklischen Antidepressiva oder moderneren Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmern wie Fluoxetin gezeigt werden. Arzneimittel-Extrakte aus der Mariendistel können dazu beitragen, Leberschäden zu verbessern, was an einer Senkung der Leberenzymwerte nachweisbar ist. Blattextrakte aus Ginkgo biloba dienen der symptomatischen Behandlung von hirnorganisch bedingten Leistungsstörungen bei dementiellen Syndromen.

Anders als in der Öffentlichkeit häufig wahrgenommen, gibt es für die in Nahrungsergänzungsmitteln eingesetzten botanischen Extrakte inzwischen sehr vielversprechende Forschungsstudien. Hier lässt sich international ein buntes Forschungstreiben verfolgen. Spannend sind zum Beispiel die Erkenntnisse zu der in Skandinavien sehr populären Dickblattpflanze Rhodiola rosea. Extrakte aus der Wurzel (Rosenwurz) wirken als Adaptogene. Sie unterstützen die Anpassungsmechanismen des menschlichen Körpers an widrige Lebensumstände sowohl körperlich als auch psychisch. Diese hohe Anpassungsfähigkeit hat bisher das Überleben des Homo sapiens gesichert und wird in den kommenden Jahrzehnten sicher sehr gebraucht. Aus Naturschutzgründen wird die Pflanze inzwischen auch in Deutschland angebaut und immer weniger aus den Böden des Atai-Gebirges ausgegraben.

Ebenfalls in Deutschland wurde der Extrakt einer speziellen Varietät der Zitronenmelisse entwickelt. Eine Tagesdosis von 300 mg der Zubereitung kann, wie in klinischen Studien nachgewiesen wurde, die kognitive Leistungsfähigkeit verbessern und zu mehr Ruhe und besserer Stimmung führen. Über ein Zuviel an guter Laune können wir uns in Deutschland z.Zt. auch nicht beklagen. Die angereicherten Wirkstoffe balancieren den Spiegel des Stresshormons Cortisol und der Neurotransmitter GABA und Dopamin aus Eine Stunde nach Einnahme ist der Effekt bereits messbar.

Die Liste der zu erforschenden und zu entdeckenden Pflanzen ist lang und spannend: Extrakte aus dem griechischen Bergtee (Sideristis scardica) können bei speziell gezüchteten „Alzheimer-Mäusen“ die Gedächtnisleistung wieder herstellen, wie tierpharmakologische Untersuchungen zeigten. Wirkstoffe aus Maulbeerbaumblättern verwandeln schnell verfügbare Kohlenhydrate zu langsam verfügbaren. Blutzuckerspitzen und nachfolgende erhöhte Insulin-Freisetzungen können so vermieden werden. Ein wichtiger Baustein zur Vermeidung von Diabetes Typ2.

In der Pflanzenwelt gibt es noch viel zu entdecken – ich muss los!



Alles in Ordnung? **DAS KANN DOCH NICHT WAHR SEIN!**

Hr. M., der kürzlich 56 Jahre alt geworden ist, hat sich sein ganzes bisheriges Leben guter Gesundheit und Leistungsfähigkeit erfreut, aber seit letztem Jahr „ist der Wurm drin“. Er war im Februar nach einer beruflich stressigen Zeit zunächst über einen längeren Zeitraum erkältet gewesen. Danach hatte sich eine Lungenentzündung entwickelt, wegen der er akut mit Luftnot in ein Krankenhaus kam. Den Aufenthalt dort hatte er aufgrund der Symptome sowie der intensiven Abklärung verdächtiger Befunde im Röntgenbild nicht in guter Erinnerung. Nach der seiner Meinung nach verfrühten Entlassung nach Hause ist sein Zustand nie wieder der alte geworden, obwohl ihm die Ärzte versichert haben, alles sei in Ordnung. Im Verlauf sind neben Abgeschlagenheit und wiederkehrender Kurzatmigkeit auch weitere Symptome dazu gekommen, wie Schwindel und Herzrasen. Eine ganze Reihe weiterer Abklärungen bei verschiedenen Fachärzten sind „ohne Befund“ geblieben. Er fühlt sich zunehmend von den Ärzten nicht ernst genommen und ist frustriert. Ein Wiedereingliederungsversuch auf der Arbeit ist gescheitert. Schließlich gibt er der Hausärztin nach und begibt sich widerwillig in eine psychosomatische Klinik.

Bei Hr. M. zeigt sich das typische Bild einer somatoformen Störung. Somatoforme Störungen sind häufige Erkrankungen, bis zu 13% der Bevölkerung erkrankt im Verlauf des Lebens – und man geht davon aus, dass circa ein Viertel der Patient*innen in den Wartezimmern ärztlicher Praxen daran leiden. Sie können auf der körperlichen Ebene sehr verschiedene Symptome zeigen: Das Spektrum reicht von Magen-Darm-Beschwerden, Atemnot, Herz-Kreislaufbeschwerden, über Hautprobleme, Schwindel und andere neurologische Probleme, alle möglichen Schmerzen bis hin zu unspezifischen Beschwerden wie Abgeschlagenheit oder Müdigkeit. Man spricht auch von funktionellen Störungen, die sich zwar im Körper oder am Organ abspielen und teilweise auch objektivierbar sind, aber nicht mit einer Schädigung eines Organsystems einhergehen und von ihrem Wesen her nicht bedrohlich sind. Sie führen aber bei den Betroffenen zu erheblichem Leid und häufig führt eine regelrechte Odyssee durch verschiedene medizinische Institutionen zu zunehmender Frustration, da keine eindeutige Ursache für die Beschwerden gefunden wird oder einzelne auffällige Befunde keine schlüssige Erklärung für das Ausmaß der Beschwerden abgeben. Auch für die Ärzt*innen ist die Behandlung und diagnostische Abklärung nicht immer einfach, denn einerseits will man nichts übersehen, andererseits können unnötige Untersuchungen und Behandlungsversuche auch schaden und das Krankheitsgeschehen noch verschlimmern.

Foto: Adobe Stock / ekim

Wie bei den meisten psychosomatischen Erkrankungen haben somatoforme Störungen keine fassbare einzelne Ursache, sondern entwickeln sich aus dem Zusammenspiel vieler verschiedener Faktoren. Neurobiologische Besonderheiten, schwierige biographische Erfahrungen oder persönlichkeitsbedingte Aspekte wie ein hohes Kontrollbedürfnis oder eine erhöhte Ängstlichkeit erhöhen das Risiko für das Auftreten einer somatoformen Störung.

Am Anfang, im Sinne einer Auslösung, steht häufig eine Verunsicherung in Bezug auf die eigene Gesundheit. Dies kann eine eigene Erkrankung sein, aber auch Krankheit oder Tod im Familien- und Freundeskreis, manchmal auch ein erschütternder Bericht im Fernsehen. Eigene Körpersymptome werden dann in einem anderen Licht wahrgenommen und als bedrohlich erlebt. Automatisch richtet sich die Aufmerksamkeit mehr und mehr auf den Körper. Allerdings hat auch ein gesunder Mensch mehr oder weniger ständig irgendwelche Symptome, die meistens keine besondere Bedeutung haben und von allein wieder weggehen, die aber auch Zeichen von schweren Erkrankungen sein können. Werden solche ‚Symptome' vermehrt wahrgenommen, steigt das Gefühl, mit einem stimme etwas nicht und die Überzeugung macht sich breit, an einer schlimmen Erkrankung zu leiden. Die Messung von allen möglichen Körperfunktionen, wie sie z.B. durch Smart Watches mittlerweile möglich ist, sowie die allzeit mögliche Internetrecherche verunsichert dann zusätzlich und schürt neue Ängste. Diese Ängste wiederum aktivieren das körperliche Stresssystem und führen zu neuen Symptomen. Ein krankheitsaufrechterhaltender Teufelskreis, aus dem man schwer wieder herausfindet. Ein Besuch beim Arzt oder Heilpraktiker kann möglicherweise für eine Weile eine Beruhigung bringen, „alles ist in Ordnung", aber nach einer Weile kommen erneut Zweifel auf. Wurde nichts übersehen? Noch schlimmer wird es, wenn man sich dann beim Arzt nicht mehr ernst genommen fühlt, und das Vertrauen in das medizinische System schwindet. Schließlich haben Ärzte häufig wenig Zeit, die Aussagen „Sie haben nichts" oder „das ist psychisch" helfen auch nicht weiter und manchmal wird ja wirklich etwas übersehen.

Häufig tragen auch Versuche, die Symptome durch bestimmte Verhaltensweisen zu lindern, ebenfalls zur Teufelskreisdynamik bei. Die körperliche Schonung zum Beispiel, die bei akuten, durch eine Entzündung oder Verletzung bedingten Schmerzen sinnvoll ist, kann bei chronischen und eher somatoform bedingten Schmerzen langfristig eher zu noch mehr Schmerzen führen. Ein anderes Beispiel ist die Schonkost bei Darmbeschwerden. Bei akuten Beschwerden oder Unverträglichkeiten kann das helfen, bei somatoformen (sogenannten funktionellen) Darmbeschwerden führt eine Schonkost langfristig häufig zu einem noch empfindlicheren Darm.

DR. MED. ISABELLE LANG-ROLLIN
AWO Psychiatriezentrum
Königslutter

CHEFÄRZTIN KLINIK FÜR PSYCHOSOMATIK, FACHÄRZTIN FÜR PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

Lehrbeauftrage der Universitätsmedizin Göttingen. Frau Dr. Lang-Rollin war zuvor auch Lehrbeauftragte der Ludwig-Maximilian-Universität München.

Die Behandlung somatoformer Störungen setzt zunächst an diesen Teufelskreisen an. Meistens hilft es schon etwas, die Diagnose erklärt zu bekommen und die oben genannten Zusammenhänge zu verstehen. Auch wenn es häufig schwerfällt, den Wunsch nach einer fassbareren Ursache der Erkrankung aufzugeben, ist die Botschaft, dass die Erkrankung einen Namen hat und behandelbar ist, häufig eine Erleichterung. Danach geht es daran, die beteiligten Faktoren zu verändern: die Selbstbeobachtung zu reduzieren, angstverstärkende Gedanken und Bewertungen zu identifizieren und zu hinterfragen, die Internetrecherchen bleiben zu lassen, das Blutdruckgerät oder die Pulsuhr o.ä. in den Schrank zu sperren, bei den bekannten Symptomen nicht mehr zum Arzt zu gehen, das Schonverhalten zu reduzieren. Das klingt einfach, ist es aber nicht. Denn dadurch werden die Verunsicherung und manchmal auch die Symptome häufig erst einmal schlimmer.

Und erst schrittweise kann man dann lernen, wieder Vertrauen in den eigenen Körper zu gewinnen. Dabei streift man in der Therapie auch häufig existenzielle Themen. Denn ein hundertprozentiges Vertrauen kann es nicht wirklich geben, schließlich sind wir biologische Wesen, verletzbar und letztlich auch sterblich. Zwar haben die Lebensumstände und die Fortschritte in der Medizin zu einer starken Verbesserung von Gesundheit und Lebenserwartung geführt, aber Garantien gibt es leider nicht. Hiermit einen guten Umgang zu finden, ist nicht immer einfach und die Möglichkeit hierzu hängt auch sehr von den bisherigen Lebenserfahrungen und der aktuellen Lebenssituation ab. Auch diese werden in der Therapie berücksichtigt.

Bei funktionellen Körpersymptomen, die sich nicht durch Veränderungen im Umgang mit der Erkrankung, Reduktion von Stress oder Klärung von Beziehungsschwierigkeiten bessern, kann es auch manchmal darum gehen, bestehende Beschwerden zu akzeptieren und trotzdem einen Weg zu finden, ein erfülltes Leben zu führen. Sich auf die eigenen Werte und wichtigen Ziele im Leben zu besinnen, neue Dinge auszuprobieren, die einem Freude bereiten können, zwischenmenschlichen Beziehungen zu pflegen und auszubauen… All dies kann dabei helfen, den Fokus auf die körperlichen Beschwerden etwas abzurücken und das Leid zu reduzieren.

So vielfältig wie die Ursachen sind, ist letztlich auch der Behandlungsweg. In der Psychotherapie werden zusammen mit den Patient*innen individuelle Faktoren der Störung identifiziert: in dem sogenannten Störungsmodell wird die Erkrankung nachvollziehbar und erklärbar. Hieraus ergeben sich unmittelbar individuelle Lösungsansätze und Heilungswege. Dies kann je nach Schwere der Erkrankung und auch den Lebensumständen ambulant in einer Psychotherapie oder aber auch stationär in einer psychosomatischen Klinik erfolgen.

FACHINFORMATION

SCHIZOPHRENIE verstehen – Berührungsängste verlieren

Die Schizophrenie ist eine psychische Erkrankung, die in etwa 1% der Bevölkerung betrifft. Daher kommt es im gesellschaftlichen Leben immer wieder zu Berührungspunkten mit dieser Erkrankung. Aus der Ferne fasziniert die Schizophrenie aufgrund ihrer vielgestaltigen Erscheinungsform die Menschen.

Allerdings entstehen durch oftmals selektives und klischeehaftes Aufgreifen der Thematik in den Medien und fehlendes Wissen über die psychopathologisch herleitbaren Verhaltensweisen der Erkrankten im direkten Kontakt mit den betroffenen Personen auch Misstrauen, Berührungsängste oder sogar eine abwertende Haltung.

Im Alltag erfahren betroffene Personen daher häufig Ignoranz und Ablehnung: Die Menschen halten Abstand zu jemandem, der Selbstgespräche führend durch ein Einkaufszentrum geht oder amüsieren sich über preisgegebene bizarre Wahninhalte oder beobachtete Verhaltensauffälligkeiten.

Das Verstehen dieses Krankheitsbildes kann dazu beitragen, Vorurteile, die oft mit Angst verbunden sind, abzubauen.

Hinter dem 1911 von Egon Bleuler geprägten Begriff „Schizophrenie“ – zu Deutsch „gespaltene Seele“ – verbirgt sich nicht wie oft angenommen eine „gespaltene Persönlichkeit“. Vielmehr meint der Begriff die Spaltung zwischen der subjektiven und objektiven Realität (bzw. der subjektiven Realität der anderen, nicht betroffenen Menschen).

Die Diagnostik und Therapie der Schizophrenie gehört in die Hände eines Psychiaters und/oder Psychotherapeuten. Die Diagnose wird gestellt, wenn über einen Zeitraum von mindestens vier Wochen typische Symptome auftreten. Kernsymptome der akuten Schizophrenie sind dabei „psychotische Symptome“ wie eine gestörte Grenze zwischen der betroffenen Person und der Außenwelt, eine veränderte Wahrnehmung der Realität und deren Bewertung sowie ein beeinträchtigter Denkablauf. Diese Symptome führen zu einem veränderten Verhalten. Nach Abklingen der akuten Symptomatik treten andere Symptome wie Einschränkungen der Konzentrationsfähigkeit und Auffassungsgabe, Gefühlsarmut und Antriebsminderung mit sozialem Rückzug in den Vordergrund. Diese Symptome

DR. MED. THERESIA FALK
AWO Psychiatriezentrum
Königslutter

OBERÄRZTIN DER ABTEILUNG FÜR ALLGEMEINPSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Dr. Theresia Falk ist Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie und verfügt über die Zusatzweiterbildung Notfallmedizin. Seit 2015 ist sie im AWO-Psychiatriezentrum in Königslutter tätig, seit 2023 als Oberärztin in der Klinik für Allgemeinpsychiatrie und Psychotherapie. Ihr klinischer Schwerpunkt liegt in der Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis.

Foto: Adobe Stock / 1by1step

schränken das Funktionsniveau der Betroffenen stark ein, sind für das Umfeld allerdings weniger leicht erkennbar. Wenn die Grenze zwischen der Person und ihrer Umwelt gestört ist, spricht man psychopathologisch von „Ich-Störungen". Die Betroffenen haben das Gefühl, dass ihre Gedanken von Außenstehenden gelesen, beeinflusst oder entzogen werden können. Einige berichten, dass sie das Gefühl haben, die Gedanken einer fremden Person im Kopf zu haben oder sich in ihrem Denken und auch Handeln von Dritten bestimmt oder gesteuert zu werden.

Wahrnehmungsstörungen treten typischerweise als akustische Halluzinationen auf. Die betroffene Person hört eine oder mehrere Stimmen, die kommentieren, was sie tut, sich über sie unterhalten oder aber ihr Befehle erteilen. In den meisten Fällen wird dieses von den Betroffenen als störend oder beängstigend empfunden. Manchmal antworten Betroffene diesen Stimmen auch, z. B. in der Hoffnung, diese dann zum Schweigen zu bringen, was Außenstehenden nicht verborgen bleibt.

Besonders bemerkenswert sind Symptome, die die Interpretation der Wahrnehmung betreffen. Es handelt sich um den Bereich des „Wahns". Dieser kann von einem unbestimmten Gefühl, dass „etwas in der Luft liegt", etwas „bevorsteht" oder „vor sich geht", über plötzliche Wahneinfälle, bei denen den Betroffenen plötzlich und ohne äußeren Anlass klar wird, dass ein bestimmter „Sachverhalt" vorliegt bis zu Wahnwahrnehmungen, bei denen realen Dingen eine andere, für Außenstehende nicht nachvollziehbare Bedeutung beigemessen wird, gehen. Werden diese Wahninhalte miteinander, aber auch mit den Sinnestäuschungen oder Ich-Störungen, verknüpft, entsteht mit der Zeit ein für den Betroffenen logisches Wahnsystem.

Zur Verdeutlichung soll folgendes (frei erfundenes) Beispiel eines systematisierten Verfolgungswahnes dienen: So könnte ein Erkrankter berichten, dass er schon einige Wochen ein unwohles Gefühl gehabt habe (Wahnstimmung), dann aber vor zwei Wochen plötzlich begriffen habe, dass er vom Geheimdienst verfolgt werde (Wahneinfall). Heute habe an der Straße ein Fahrzeug geparkt und über das Nummernschild die Botschaft „Wir kriegen Dich!" an ihn vermittelt (Wahnwahrnehmungen). Er höre auch, wie die Agenten über ihn sprechen würden (akustische Halluzinationen) und habe das Gefühl, dass seine Gedanken für alle sichtbar seien (Gedankenausbreitung). Man habe ihm im Schlaf einen Sender implantiert, um dieses möglich zu machen und so seine permanente Überwachung zu gewährleisten (Wahngedanke). Er müsse daher ständig vorsichtig sein, habe den Kontakt zu Mitmenschen eingeschränkt, sein Telefon weggeworfen und schlafe nachts kaum noch (Verhaltensänderung).

Die Inhalte eines Wahnes sind nicht korrigierbar. Beweise, die die vom Betroffenen angenommene Theorie widerlegen, können von den betroffenen Personen nicht akzeptiert werden. Andersherum sind für die Betroffenen keine Beweise erforderlich, um ihre Annahmen zu untermauern. Es besteht eine „Wahngewissheit". Durch den Versuch, gegen das Wahnsystem zu argumentieren, entsteht Misstrauen und im ärgsten Fall wird der Gesprächspartner in das Wahnsystem einbezogen.

Natürlich soll man die wahnhaften Annahmen einer betroffenen Person nicht dadurch verstärken, dass man ihr vermittelt, diese Annahmen zu glauben. Sinnvoll ist es hier, die damit verbundenen Gefühle anzuerkennen. In dem Beispiel der Person mit Verfolgungswahn ist es also nicht sinnvoll, zu argumentie-

ren, dass die Annahmen der Person nicht stimmen können, sondern zu vermitteln, dass man das damit verbundene nachvollziehbare Gefühl der Angst versteht und dass der Betroffene wohl auch sehr erschöpft sein müsse, da er nicht zur Ruhe kommen kann – dieser Leidensdruck ist es, der für die Betroffenen eine Motivation darstellt, sich einer Behandlung zu öffnen und das ausgedrückte Verständnis für die Situation ist der Grundstein für das Aufbauen von Vertrauen.

Auch die Art, wie an Schizophrenie erkrankte Menschen denken, kann verändert sein. Gedanken können beschleunigt sein, mitten im Denkfluss kann ein Gedanke abgebrochen werden und ein neuer Gedanke kommen. Gesprächspartner können einem Gespräch mit der betroffenen Person nicht folgen, da die Person scheinbar von einem Thema auf ein völlig anderes „springt“ oder eine gestellte Frage vermeintlich völlig unpassend beantwortet. Im schlimmsten Fall führt diese Denkzerfahrenheit dazu, dass die gesprochene Sprache völlig entstellt wird. Hier kann gezieltes und wiederholtes Nachfragen helfen, auch um den Betroffenen zu vermitteln, dass man daran interessiert ist, ihn richtig zu verstehen. Auch die schlussfolgernde Rückmeldung, dass es sicher frustrierend für die betroffene Person ist, nicht verstanden zu werden, wirkt sich vertrauensfördernd aus.

Durch die gestörten Denkabläufe kann die betroffene Person ihren täglichen Aufgaben nicht mehr nachkommen, sei es der Arbeit, der Haushaltsführung oder aber manchmal auch der Körperhygiene. Es kann sogar zu einer „Bewegungsstarre“ kommen, sodass nicht einmal mehr die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme eigenständig erfolgen kann. Den Erkrankten ist der Zustand keineswegs egal und sie sind auch nicht zu „faul“. Sie sind schlichtweg nicht mehr in der Lage, diese Dinge eigenständig zu verrichten und benötigen Unterstützung. Das zu verstehen hilft dabei, den Betroffenen wertschätzend entgegenzutreten.

Aus der veränderten Art zu Denken und den veränderten Denkinhalten können bizarre Verhaltensweisen resultieren, die für Außenstehende nicht nachvollziehbar, skurril oder beängstigend wirken. Viele Menschen schlussfolgern aus irrationalen Verhaltensweisen, dass die betroffene Person auch sonst unberechenbar handeln könnte, weshalb die Reaktion – Abstand halten – aus dem Gefühl der Angst heraus entsteht und verständlich ist. Die Erfahrung, dass Betroffene ihre Gründe für ungewöhnlichen Handlungsweisen haben, die Außenstehende nur nicht nachvollziehen können - so dass diese Verhaltensweisen nicht so irrational sind, wie es scheint – sollte dazu führen, dass Mitmenschen weniger Berührungsängste haben. Diese Erfahrung kann allerdings nur durch den Kontakt mit psychisch Erkrankten gemacht werden.

In den meisten Fällen können betroffene Personen selber nicht erkennen, dass sie an einer Erkrankung leiden. Die Motivation zu einer Behandlung mit dem langfristigen Ziel der gesellschaftlichen Teilhabe muss daher aus einer anderen Quelle kommen – nämlich, dass die Symptome Leidensdruck verursachen, den es anzuerkennen gilt, und dass die Person, die zur Behandlung rät, vertrauenswürdig ist. Bevor ein Kontakt mit dem Gesundheitssystem entsteht, sind dies somit Menschen aus dem sozialen Umfeld der Erkrankten.

Jeder Einzelne kann durch sein Verhalten einen Beitrag zur Wiedereingliederung der Betroffenen in die Gesellschaft leisten, da der Stigmatisierung und Ausgrenzung der Betroffenen mit Wissen über die Erkrankung und Umgang mit den Erkrankten entgegengewirkt wird.

SYSTEMSPRENGER

Oder: Wer sprengt hier was und wen?

Der Ausdruck „Systemsprenger“ ist spätestens seit 2019 bekannt geworden, als der Film „Systemsprenger“ von Nora Fingscheidt in die Kinos kam. Eine klare Definition als Fachbegriff gibt es nicht und die Bezeichnung ist auch umstritten. Er spiegelt die Hilflosigkeit, vor allem der Jugendhilfe, der Schule, der Psychiatrie, der Behindertenhilfe sowie der Justiz in herausfordernden Konstellationen wider. Gemeint sind hier Betroffene, die aufgrund besonderer Verhaltensauffälligkeiten nur schwer in Maßnahmen der Kinder- und Jugendhilfe respektive Behindertenhilfe integriert werden können. Infolgedessen werden sie entweder von Einrichtung zu Einrichtung durchgereicht oder sie ziehen sich ganz zurück, fallen aus dem sozialen Netz, werden obdachlos oder straffällig. Also stellt sich die Frage, wer sprengt hier was und wen? Sind vielleicht die Betroffenen vom System gesprengt?

Menno Baumann, Professor für Intensivpädagogik an der Fliedner-Fachhochschule Düsseldorf war beratend an der Filmentstehung „Systemsprenger“ beteiligt. Er definierte den Begriff 2019 wie folgt: „Hoch-Risiko-Klientel, welches sich in einer durch Brüche geprägten, negativen Interaktionsspirale mit dem Hilfesystem, dem Bildungssystem und der Gesellschaft befindet, und diese durch als schwierig wahrgenommene Verhaltensweisen aktiv mitgestaltet“.

Die 9-jährige Bernadette, genannt „Benni“, ist auf den ersten Blick ein fröhliches und freundliches Mädchen. Doch jede Enttäuschung und jeder Konflikt kann einen unkontrollierten Wutausbruch auslösen, bei dem sie schwere Schäden anrichtet oder andere und auch sich selbst verletzt. Benni droht durch alle Raster der deutschen Kinder- und Jugendhilfe zu fallen, da sie sich in einem Teufelskreis befindet. Sie sehnt sich nach einer richtigen Familie, ist jedoch nicht dazu in der Lage, die Bedürfnisse anderer Menschen angemessen zu respektieren. Das mündet in den nächsten Wutausbruch, sodass jede Unterbringung scheitert und jede Enttäuschung macht den nächsten Versuch schwieriger. Eine Beschulung wurde für eine Förderschule mit dem Schwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung festgestellt. Diese Form der Förderschulen hält ein intensivpädagogisches Konzept mit kleinen Klassengrößen vor. Auch von dieser Schule wurde Benni dauerhaft suspendiert. Stationäre Behandlungen in der Kinder- und Jugendpsychiatrie und medikamentöse Einstellungen ändern grundsätzlich nichts an der Gesamtsituation.

Am liebsten würde Benni bei ihrer Mutter leben, doch diese ist damit vollkommen überfordert und hat Angst vor ihr. In der Folge macht die Mutter Versprechungen, die sie nicht einhalten kann, um Benni zu besänftigen. Für Benni bedeutet dies, immer wieder neue Enttäuschungen hinnehmen zu müssen. Der Lebensgefährte der Mutter begegnet den Entgleisungen mit Härte, was zu grenzenloser Eskalation führt.

Als letzte Optionen werden die pädagogisch geschlossene Unterbringung oder ein längerer Auslandaufenthalt diskutiert. Die Regisseurin Nora Fingscheidt führte aus, dass dieser Film entstanden ist, um Verständnis für Kinder wie Benni zu wecken. Der Strudel aus Wohnorten, der dauerhafte Wechsel von Bezugspersonen. Wie soll ein Kind, dessen einzige Kontinuität der Wechsel ist, irgendwo Halt finden? Kinder und Jugendliche mit ähnlicher Lebensgeschichte werden durch das gesamte Bundesgebiet gereicht und nach mehr oder weniger kurzen Aufenthaltsdauern wird der Platz in der Jugendhilfeeinrichtung doch wieder gekündigt. Den Professionellen vor Ort sind die Betroffenen durch immer wiederkehrende Krisensituationen bekannt. Involviert sind neben der Jugendhilfeeinrichtung die Eltern bzw. der Vormund, das

DR. MED. GABRIELE GRABOWSKI
AWO Psychiatriezentrum
Königslutter

CHEFÄRZTIN

Frau Dr. Grabowski ist Chefärztin der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie im AWO Psychiatriezentrum Königslutter. Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie. Mitglied im Psychiatrieausschuss des Landes Niedersachsen, Mitglied der Besuchskommission für Angelegenheiten von Kindern und Jugendlichen.

abgebende und empfangende Jugendamt, Therapeuten, die Polizei, Rettungskräfte, die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und noch mehr. Professor Baumann identifizierte 2010 in seiner Studie „Kinder, die Systeme sprengen“ 421 Fälle, die in Niedersachsen aufgrund von herausfordernden Verhaltensweisen aus Einrichtungen entlassen werden mussten. Macsenaere (2018) ermittelte 17% des gesamten Jugendhilfeklientels, die sehr häufig die Einrichtungen wechseln. Diese Zahlen zeigen, dass wir hier über eine nennenswerte Größe an betroffenen Minderjährigen sprechen.

Folgende Verhaltensweisen sind pädagogisch kritisch zu betrachten und werden u.a. ursächlich für die Beendigung von Jugendhilfemaßnahmen angegeben:

- gewaltförmige Verhaltensweisen auch gegen körperlich deutlich unterlegene Kinder oder auch gegen Erwachsene bzw. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Drogenkonsum auch in den Einrichtungen inklusive Weitergabe und Handel mit Substanzen und Einbezug anderer Jugendlicher
- häufige Entweichungen verbunden mit riskanten Verhaltensweisen während der Abwesenheit
- extreme Formen der Selbstbeschädigung
- Brandstiftung oder Zündeln.

Leider verliert sich in der Versorgung der „schwierigen Fälle“ nicht selten die Frage nach der fallspezifischen Intervention: „Was braucht dieses Kind / diese Familie an Impulsen, damit Veränderung entstehen kann?“ An diese Stelle treten dann Fragen, wie: „Was geht denn überhaupt noch? Was haben wir noch nicht ausprobiert? Wer nimmt denn diesen Fall überhaupt noch?“ Erschwerend stellt sich die Landschaft der stationären Jugendhilfemaßnahmen dar. Überlastete Einrichtungen, volle Aufnahmekapazitäten und zu wenig Personal lassen selten individuelle Versorgungslösungen zu.

Wünschenswert sind für den Umgang mit Minderjährigen und deren herausforderndem Verhalten Angebote, die

- konfliktsicher, deeskalierend und präsent sind
- reflektiert bezüglich Nähe-Distanz, Bindung – Abgrenzung sind
- dranbleibend, haltend ausgerichtet und nicht so schnell abzuschütteln sind
- Kontinuität vermittelnd sind
- in ihrer Haltung verstehend sind und traumasensible Ansätze berücksichtigen
- mit Konzepten des Schutzes und der Sicherung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausgestattet sind
- sehr wichtig ist auch die Flexibilität in der Umgestaltung des Settings, wenn nötig.

Es werden teilweise sehr differenzierte Hilfeformen, sog. „passgenaue Hilfen“, vorgehalten, die zwischen niederschwelligen Betreuungsangeboten bis zu Zwangsmaßnahmen reichen. In der Jugendhilfe stehen prinzipiell folgende Betreuungsformen bereit:

- individualpädagogische Maßnahmen im In- und Ausland
- Intensivgruppen (mit hohem Betreuungs schlüssel und geringer Platzzahl)
- geschlossene Unterbringung (Niedersachsen: 7 Plätze für Jungen im Alter von 10 - 14 Jahren)
- Betreuung im trägereigenen Wohnraum
- therapeutische Wohngruppen
- Streetwork und Notschlafstellen
- hochindividualisierte Sonderleistungen im Fallverbund.

Die einzelnen Betreuungsformen unterscheiden sich durch ihre Struktur und inhaltlich voneinander. Entscheidend für die Passung der Hilfe ist, ob es inhaltlich und auf der Bindungsebene gelingt, mit den Betroffenen in Kontakt zu geraten. Evaluationsstudien haben gezeigt, dass diese Hilfeformen durchaus in der Lage sind, deutlich positive Effekte zu erzielen. Aber in allen diesen Hilfen gibt es auch Abbrüche und weitere Erfahrungen des Scheiterns, was dann die Dynamik des Scheiterns zusätzlich verstärkt.

Für die Zukunft muss weiter daran gearbeitet werden, sich der Dynamik scheiternder Hilfeverläufe individuell anzunähern. Andererseits müssen pädagogische Fachkräfte so begleitet, unterstützt und supervidiert werden, dass sie die belastende Arbeit weiterhin professionell und zugewandt leisten können. Auch Kinder und Jugendliche mit herausforderndem Verhalten haben es verdient sicher aufwachsen zu dürfen.

Zitat von Khalil Gibran (1883-1931):
Da werden Hände sein, die dich tragen und Arme, in denen du sicher bist und Menschen, die dir ohne Fragen zeigen, dass du willkommen bist.

Foto: Adobe Stock / MNStudio

Liebe High Performer, **schlafen Sie mehr!**

Warum Schlaf die beste Medizin ist und wie wir ihn wieder reparieren können

Je lauter und hektischer die Berufswelt wird, desto mehr Menschen leiden an Schlafstörungen. Dabei prägen oft Zeitdruck, Lärm und Stress unseren beschleunigten Alltag. Insbesondere Menschen mit hoher beruflicher Verantwortung sind hiermit täglich konfrontiert. So stellt sich die Frage, welche gesundheitlichen Gefahren ein dauerhaft schlechter Schlaf mit sich bringen kann und wie wir ihn wieder reparieren können?

Kürzlich klagte eine Managerin, Mitte 40, im Anamnesegespräch über extreme Erschöpfung, Antriebslosigkeit, einen erhöhten Blutdruck und starkes Übergewicht. Als wir im Rahmen der Anamnese über Ihren Schlafrhythmus sprachen, gab Sie mir folgende Eindrücke Ihrer über Jahre hinweg konditionierten Verhaltensweise: „Ich gehe gegen Mitternacht ins Bett, stehe morgens gegen 06:00 Uhr mit Wecker auf und schlafe im Allgemeinen gut." Auf meine Frage, ob ihr diese 6 Stunden Schlaf ausreichen würden, sagte sie mir: „So richtig gut fühle ich mich, wenn ich 8 Stunden schlafe." Daraufhin fragte ich Sie, wie lange Sie dieses Schlafverhalten aufwies. Sie antworte kurz und knapp: „Seit ungefähr 25 Jahren." Seit 25 Jahren schlief diese Frau also 6 Stunden pro Nacht, und damit 2 weniger, als Ihr persönlicher Schlafbedarf es erforderte. Auf das Jahr gerechnet macht das 600 Stunden Schlafmangel, wenn man die Wochenenden wegrechnet. Mit dieser über 25 Jahre aufgewiesenen Verhaltensweise war mir von da an natürlich klar, was diese Frau chronisch erschöpfen ließ.

Die Bedeutsamkeit von Schlaf aus wissenschaftlicher Perspektive

Machen wir uns bewusst, dass unser Gehirn 2% des Körpergewichtes ausmacht. Trotz dieses geringen Anteils macht die Gehirntätigkeit jedoch 25% unseres täglichen Energiebedarfs aus. Das bedeutet, dass unsere Gehirnzellen sehr aktiv sind und einen hohen Stoffwechsel aufweisen. Entsprechend fallen täglich knapp 7g an Abbauprodukten an, welche es auszuscheiden gilt. Auf das Jahr hochgerechnet macht das 2,5 kg. Unter diesen Abbauprodukten befinden sich u. a. sogenannte Beta-Amyloide, deren vermehrte Ansammlung im Hirn mit der Entstehung der Alzheimer-Erkrankung und Demenz in Verbindung gebracht wird. Für den entsprechend essenziellen Abtransport der Stoffe ist das sogenannte glymphatische System zuständig, welches folgendermaßen funktioniert: Während wir schlafen, schrumpfen unsere Gehirnzellen auf ca. 60% ihrer Größe. Dadurch entsteht zwischen den Gehirnzellen etwas Platz. Dieser nun entstandene Raum bildet das glymphatische System. Beim Einströmen der Gehirnflüssigkeit wird der Abfall, den die Gehirnzellen in diesen Raum absondern, ausgeschwemmt. Daraufhin werden die Stoffe weiter an das Lymphsystem im Halsbereich abgegeben, und schließlich über die Leber und Niere entsorgt. Dieser Prozess kann tatsächlich nur in der Nacht stattfinden.

Wenn wir nun zu wenig schlafen und damit diesen Reinigungsprozess einschränken, kann dies dazu führen, dass wir uns am Morgen antriebslos sowie müde fühlen und von einem dumpfen Gefühl im Kopf begleitet werden. Auf Dauer können die Folgen jedoch deutlich gravierender sein. So konnte auch eine kürzlich publizierte Studie des French Institute of Health & Medical Science ermitteln, dass ProbandInnen im Alter von 50 bis 60 Jahren, die statt 7 oder mehr nur 6 oder weniger Stunden schliefen, ein um 20 bis 40% erhöhtes Risiko für das Erkranken an Demenz aufwiesen.

Schlaf als Grundlage für ein starkes Immunsystem

Schlaf ist der wichtigste regenerative Mechanismus, über den wir verfügen. Nichts kann die vielfältig bedeutsamen Funktionen unse-

ALEXANDER GUNDLACH
ENERGIZE Personal Training
Braunschweig

PERSONAL TRAINER & B.A. SPORTÖKONOM
PERSONAL TRAINER FÜR GANZHEITLICHE GESUNDHEIT

Alexander Gundlach gründet 2016 ENERGIZE Personal Training in Braunschweig, dass sich auf ganzheitliches 1:1 Training spezialisiert hat & mittlerweile ein 6-köpfiges Expertenteam aus Sport, Ernährung & mentaler Gesundheit umfasst. Zuvor schloss er sein Studium in Sportökonomie an der Deutschen Hochschule f. Prävention & Gesundheitsmanagement in Saarbrücken ab, worauf eine Yogalehrer-Ausbildung an der Europäischen Akademie für Yoga & ganzheitliche Gesundheit in Wiesbaden folgte.

res Schlafes für körperliche Leistungsfähigkeit und geistige Klarheit ersetzen. Auch die Regulation unseres Immunsystems ist von unserem Schlaf abhängig. Studien, in denen die ProbandInnen mit Erkältungsviren infiziert wurden, konnten bei 6 Stunden Schlaf und weniger, im Vergleich zu 7 Stunden und mehr, eine um das Vierfache verminderte Wahrscheinlichkeit für den Ausbrauch einer Erkältung feststellen. Es lässt sich also festhalten, dass die Art, wie wir uns fühlen, die Summe der Befindlichkeit all unserer Körperzellen umfasst. Neben dem subjektiven Gefühl von Müdigkeit bei zu wenig Schlaf kommen demnach auch unproduktive Immunzellen hinzu. Eine effektive Eliminierung von Krankheitserregern oder entarteten Zellen bleibt entsprechend aus.

Ohne Schlaf keine Performance

Eine Studie der Universität von Basel beobachtete Personen hinsichtlich der Entwicklung von Wahrnehmungseinschränkungen bei Schlafmangel. ProbandInnen, die über 10 Tage hinweg 6 Stunden oder weniger Schlaf bekamen, entwickelten diesbezüglich Einschränkungen, welche den Auswirkungen einer Blutalkoholkonzentration von 1 Promille glichen. Das bedeutet, dass bei mangelnder Schlafqualität sowohl Konzentrations- und Entscheidungsfähigkeit als auch Reaktionsgeschwindigkeit, welche allesamt insbesondere in beruflichen Positionen mit hoher Verantwortung von großer Bedeutung sind, drastisch abnehmen können.

Ein chronisches Schlafdefizit kann neben der Abnahme der Immunkraft und wichtiger kognitiver Fähigkeiten auch als Teilursache für Übergewicht, Bluthochdruck, Herzinfarkt sowie Schlaganfall herangezogen werden.

3 Tipps, um Ihren Schlaf zu reparieren:

1. Leichtes und möglichst frühes Abendessen

Wenn Sie abends schwer und spät Ihr Abendmahl zu sich nehmen, können Sie nachweislich schlechter schlafen. Daher sehen Sie zu, die letzte Mahlzeit idealerweise vor 19:00 Uhr einzunehmen und dabei auf schwerverdauliche Lebensmittel wie Fleisch, Wurst, Fisch, Rohkost, verarbeitete Lebensmittel sowie Fertigprodukte zu verzichten. Das Toasten von Brot am Abend kann bspw. dazu beitragen, dass es deutlich bekömmlicher und leichter zu verdauen ist.

2. Früher ins Bett gehen

Nehmen Sie sich vor, während einer Woche mindestens an 2 Tagen vor 22:00 Uhr ins Bett zu gehen. Dieses Verhalten unterstützt die Regeneration und Stärkung Ihres Immunsystems, da die entsprechenden Vorgänge insbesondere in der ersten Nachthälfte vonstattengehen. Getreu des Satzes, den viele schon von ihren Großeltern gehört haben: Der Schlaf vor Mitternacht zählt doppelt. Heute wissen wir, dass ein solches Verhalten unserer Biorhythmik entspricht und die Schlafqualität entsprechend heben kann.

3. Achtsamkeits-Rituale statt Informationsflut und Aufregung

Stellen Sie eine Stunde vor dem Zubettgehen sämtliche digitale Medien ab. Dazu zählen das Mobiltelefon, der Computer, das Tablet und der Fernseher. Das ausgesendete Blaulicht all dieser Medien vermindert die Ausschüttung unseres Schlafhormons Melatonin. Zudem reduzieren Sie dadurch die Fülle an negativen Nachrichten und emotionalen Spannungen, welche andernfalls in Zeiten von Streaming und Social Media zu steten Begleitern werden können. Vermeiden Sie außerdem Streitgespräche oder das Lesen von Mails. Lesen oder hören Sie stattdessen etwas Ruhiges, Aufbauendes, Inspirierendes, Motivierendes. Besonders hilfreich kann auch ein Dankbarkeitsritual sein. Zählen Sie sich dafür ganz in Ruhe 10 Dinge auf, für die Sie zutiefst dankbar sind. Gleichermaßen kann ein Erfolgsritual positiv wirken. Erinnern Sie sich an den Erfolg, den Sie heute hatten, und an all die Dinge, die gut gelaufen sind. Sollte der Tag nicht sehr erfolgreich verlaufen sein, dann nehmen Sie sich das heraus, was besonders schlecht war. Dabei überlegen Sie sich, was Sie daraus lernen können. Machen Sie das Negative zu etwas Positivem. Weiterhin kann ein Diffuser mit naturreinen ätherischen Ölen hoher Qualität Ihre Abendroutine bereichern. Lassen Sie die Luft im Schlafzimmer von beruhigenden Aromen schwängern und atmen Sie tief durch. Unser Riechhirn stellt rein entwicklungsgeschichtlich den ältesten Teil des Gehirns dar. Düfte wirken über die Nase direkt auf unser limbisches System, wo Gefühle und Erinnerungen verarbeitet werden. Aromen sind demnach also ideale Entspannungshelfer. Zu empfehlen sind Düfte wie Lavendel, Majoran, Bergamotte, Sandelholz, Zitronenminze, Jasmin und Rose. Diese Auszüge wirken stresslösend, ausgleichend und aufheiternd.

Wenn Sie diese 3 Ratschläge beherzigen, werden Sie feststellen, dass Sie Ihre Schlafqualität deutlich verbessern und Ihre Leistungsfähigkeit erneut voll ausschöpfen können.

Foto: Adobe Stock/ Photobank

Künstliche Iris und andere Implantate

Wie künstlicher Ersatz am Auge Lebensqualität und Optik beeinflussen kann

Was ist, wenn die Brille bei der Arbeit oder Freizeit stört? Was ist, wenn durch einen Unfall ein Teil der Regenbogenhaut verloren geht? Was ist, wenn die Hornhaut oder die Linse nicht mehr klar ist? Immer dann steht heutzutage eine operative, technische Lösung für eine verbesserte Sehfunktion zur Verfügung. Als Ersatz oder sogenanntes Add-on werden künstliche Materialien aus Acrylat, Silikon oder auch Gore Tex beispielsweise angewandt und als Implantat bezeichnet. Als Transplantat im Falle der Verwendung menschlichen Gewebes.

Das bekannteste Beispiel ist die Verwendung von Kunstlinsen im Rahmen der weltweit am häufigsten durchgeführten Operation, der Kataraktoperation (Grauer-Star-OP). Dabei wurde die optische Qualität und refraktive Möglichkeit in den letzten Jahren gewaltig gesteigert. Auf der anderen Seite ist die OP selbst mit den zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmitteln zu einer der sichersten Eingriffe überhaupt geworden und damit auch in kleineren Praxen und Kliniken anwendbar. Abseits der Routine ist die Versorgung in Spezialzentren möglich. So stellte sich ein Patient mit starker Kurzsichtigkeit kürzlich vor, dessen Augen vor Jahren mit einer zusätzlichen Linse (Add-on) vor der natürlichen Linse versorgt worden ist. Mit den Jahren ist es zu einer Reihe an Komplikationen gekommen, welche letztendlich zu einer sehr komplexen Operation geführt hat, die im vergangenen Jahr zu einer vollständigen Sehrehabilitation geführt hat.

Die Implantation von Add-on-Linsen ist seit circa vierzig Jahren eine gute Möglichkeit, refraktive Anomalien der Augen auszugleichen. In kurzen standardisierten Operationen wird dabei über einen etwas größeren Zugang eine Linse meistens in die vordere Kammer des Auges (seit neuestem auch in die hintere Kammer), also zwischen Linse und Regenbogenhaut, der Iris, platziert. Ist die Berechnung korrekt, kann der Betroffene jüngere Patient weiter die Akkomodation (also

Foto: Adobe Stock / maxsim

„Zoom"-Beweglichkeit der Linse) nutzen und benötigt keine Brille mehr. Leider ergeben sich durch die dadurch verursachte Enge und Art und Weise der Befestigung im Auge Komplikationen im Kammerwinkel: mit resultierendem grünen Star, im Kontakt mit der inneren Hornhautzellschicht, dem sogenannten Endothel, oder auch mit der vorzeitigen Eintrübung der natürlichen Linse.

Der Patient hatte achtzehn Jahre nach dem Einsatz einer Add-on-Linse in die Vorderkammer unter Befestigung an der Iris von der Brillenlosigkeit profitieren können, dann aber alle Komplikationen an seinem linken Auge bekommen: ein Pumpversagen des Endothels, einen sekundären grünen Star durch Pigmentabrieb, eine Linsentrübung sowie eine permanente Pupillenerweiterung durch Verletzungen der Irismuskeln mit sehr starker Lichtempfindlichkeit und deutlich reduzierter Sehschärfe.

Das Operationsziel beinhaltete nun: 1. eine Bergung der zusätzlich eingebrachten Linse, 2. eine Standard-Kataraktoperation, 3. eine Einbringung eines künstlichen Irisdiaphragmas und 4. eine Hornhautteiltransplantation, die sogenannte Descemet-membrane-endothelial-Keratoplastik (DMEK).

Die Bergung der künstlichen Zusatzlinse erfolgte über einen kleinen Schnitt und unter vorsichtigem Aushaken aus der Iris. Für die Katarakt-Operation wurde die vordere Kapsel eröffnet und der trübe Kern der Linse mittels Ultraschallenergie zertrümmert und sofort abgesaugt, sodass der Kapselsack der natürlichen Linse bereit war, die Faltlinse aufzunehmen. Zuvor wurde noch ein Kapselspannring aus Polymethylmetharcylat (PMMA) ebenfalls in die leere Kapselhülle der Linsen eingeführt. Dieses war notwendig, um die Aufnahme der künstlichen Regenbogenhaut zu ermöglichen, bei der eine absolut mittige Ausrichtung notwendig ist. Als drittes Implantat in den Kapselsack wurde eine artifizielle Regenbogenhaut eingesetzt.

In der Vorbereitung einer solchen Operation werden die Augen des Patienten fotografiert und individuell bemalt oder nach einer vielfältigen Standardpalette die passende Irisfarbe vergleichend ausgewählt. Dabei ist die richtige Tagesbeleuchtung entscheidend und es gehört einige Erfahrung dazu, da die Farben unter dem Vorderkammerwasser stets etwas anders aussehen. Im hier beschriebenen Fall wurde ein mittlerer Braunton in einer Iris aus reinem Silikon ausgewählt. Silikon mit einem Maschenwerk aus Gore-Tex wird andererseits immer dann verwendet, wenn die künstliche Iris eingenäht werden muss, was hier nicht der Fall war.

Als letzter Teilschritt erfolgte eine Entfernung der inneren Hornhautschicht, dem Endothel mit der Unterlage der Descemetschicht. Endothelzellen bilden einen aktiv Wasser in die Vorderkammer pumpenden und wasserdichten Teppich. Diese Endothelzellen können wandern und sich begrenzt vergrößern, aber nicht mehr teilen, so dass auch im natürlichen Altern diese Zellen abnehmen. Bei Kontakt zu Fremdkörpern, wie einer Vorderkammerlinse, oder auch während Operationen können diese Zellen erheblich reduziert werden, so dass mehr Wasser in die Hornhaut einströmt, als wieder entfernt werden kann. Die Folge ist ein Ödem mit erheblicher Sehminderung.

Nach der ersten Veröffentlichung im Jahr 2006 durch Prof. Gerrit Melles in Rotterdam war es die Pionierarbeit von Prof. Dr. Friedrich Kruse in Erlangen, dass die Technik des Hornhautteilersatzes der hinteren erkrankten Lamelle in Deutschland bekannt und anwendbar wurde und mittlerweile fast 6.000 Patient:innen im Jahr ein neues, besseres Sehen wieder ermöglicht werden kann. „Ich hatte das große Glück, damals als Stationsarzt die ersten Patient:innen in Erlangen mit betreuen zu dürfen", sagt Dr. Erik Chankiewitz. Der Patient hat wenige Wochen nach der Operation nun eine volle Sehschärfe bei minimaler Blendung und hervorragender ästhetischer Rehabilitation.

Nur durch einen großen Erfahrungsschatz des gesamten Teams und guter Unterstützung einer Klinikorganisation ist es möglich, alle Komponenten zusammenzunehmen und auch bei schwierigen Ausgangssituationen ein solch gutes Ergebnis zu erzeugen.

DR. MED. ERIK CHANKIEWITZ
Städtischen Klinikum Braunschweig
Braunschweig

CHEFARZT DER KLINIK FÜR AUGENHEILKUNDE

Dr. Erik Chankiewitz absolvierte die Weiterbildungszeit in Universitätsaugenkliniken in Erlangen und Essen. Als Oberarzt und Consultant für Glaukom und Hornhauterkrankungen war er an der Universitätsklinik Halle (Saale) tätig. Mit 38 Jahren wurde er Chefarzt am Klinikum Bremen Mitte. Seit Oktober 2021 arbeitet er am Städtischen Klinikum Braunschweig als Chefarzt der Klinik für Augenheilkunde.

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

Die moderne Medizin ist heutzutage in der Lage, praktisch jede Fehlsichtigkeit (Kurz-/Weitsichtigkeit, Hornhautverkrümmung, z.T. Alterssichtigkeit) operativ zu korrigieren, wobei eine Vielzahl von verschiedenen Verfahren zur Verfügung stehen. Diese können teilweise auch im Rahmen von Operationen gegen den grauen Star durch Auswahl geeigneter Implantate eingesetzt werden. Bei angeborener Fehlsichtigkeit kommen vor allem die Laser gestützten Eingriffe, meist in Form der sogenannten LASIK zur Anwendung.

Am meisten bekannt sind die lasergestützten Eingriffe (LASIK, LASEK, PRK), wobei die LASIK-Methode am häufigsten zur Anwendung kommt. Diese sollte heutzutage vorzugsweise als wellenfrontgesteuerte Behandlung durchgeführt werden. Dabei werden auch die feinsten Unebenheiten der Hornhaut mit dem sogenannten Aberrometer vermessen, welche dann durch ein individualisiertes Behandlungsprofil mitkorrigiert werden, wo durch das postoperative Ergebnis noch einmal verbessert werden kann.

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, wodurch die Brechkraft der Hornhaut verändert wird.

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

Bei höhergradigen Fehlsichtigkeiten werden die besten Ergebnisse durch die Einpflanzung von künstlichen Linsen (IOL) in das Auge erzielt. Hierbei gibt es sowohl die Möglichkeit, eine Linse zusätzlich als auch im Austausch mit der eigenen Linse in das Auge einzusetzen. Letztere Methode wird meistens bei Patienten bevorzugt, welche bereits alterssichtig geworden sind (ca. ab dem 45 Lj.)

Es stehen je nach individueller Ausgangslage und erwünschtem Ergebnis unterschiedliche Implantate zur Verfügung. So kann neben der Kurz- und Weitsichtigkeit z.B. durch den Einsatz von torischen IOLs auch eine Hornhautverkrümmung korrigiert werden. Im Falle einer bereits vorhandenen Alterssichtigkeit kann eine zusätzliche Korrektur der Mitteldistanz (z.B. für PC-Arbeit, Handy) durch EDOF-Linsen erreicht werden. Trifokale, quadrofokale oder auch sog. Pinhole Intraokularlinsen können zusätzlich noch eine Lesefähigkeit ohne Brille ermöglichen, wobei letztere auch zur Verbesserung bei Sehminderungen durch Hornhauterkrankungen eingesetzt werden können. Grundsätzlich sollte aber bedacht werden, dass desto komplexer die Korrektursysteme sind, umso eher auch einmal optische Nebenwirkungen auftreten können. Aufgrund der Vielzahl der heutigen Behandlungsoptionen ist eine individuelle gründliche Beratung unumgänglich.

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

Auch im Rahmen von Operationen gegen den grauen Star (Katarakt) ist es durch Anwendung dieser Methoden möglich, oftmals jahrzehntelang vorbestehende Sehfehler mitzukorrigieren. Zudem stehen auch für Normalsichtige z.B. asphärische Blaufilter IOLs für eine bessere Abbildungsqualität in Verbindung mit einem Schutz der zentralen Netzhaut vor Strahlung im Blaubereich zur Verfügung.

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 minimalinvasive, sehr sichere und schmerzfreie Eingriffe handelt, die problemlos ambulant durchführbar sind. Voraussetzung dafür ist allerdings eine gründliche Voruntersuchung, bei der eventuelle Kontraindikationen für einen Eingriff ausgeschlossen werden sowie eine langjährige große klinische Erfahrung des Operateurs.

DR. MED. CHRISTIAN HEUBERGER
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH
FACHARZT FÜR AUGENHEILKUNDE

Foto: Adobe Stock / Patrick Daxenbichler

Plastisch-rekonstruktive **Lidchirurgie**

Die plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie ist ein weites Feld, das oft nicht nur die Lidregion betrifft, sondern sich bis in die Gesichtsregion erstrecken kann. Man versteht darunter sowohl die Entfernung gut- oder bösartiger Tumore als auch die Korrektur jeglicher Fehlstellung der Ober- und Unterlider. Eine eingehende präoperative Untersuchung und nachfolgende Aufklärung sind 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 leicht. Kippt das Lid nach innen (Entropium), kommt es zu unangenehmen Wimpernscheuern mit Tränenfluss. Operativ stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, das Lid wieder adäquat anzulegen, damit die Beschwerden verschwinden.

Wachsen einige Wimpern fehlgerichtet bei normaler Lidstellung, können sie mikrochirurgisch oder thermisch dauerhaft 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.

Das gleiche gilt auch für die Behandlung von störenden Hauterschlaffungen (Schlupflider), 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.

Des Weiteren gibt es sowohl an den Augenlidern als auch im Gesichts- und Augapfel Bereich verschiedene gut- und bösartige Tumore. Zu den gutartigen Tumoren zählen meistens Wucherungen der Haut wie Warzen, Zysten, Gerstenkörner, Fibrome oder Atherome sowie Fettablagerungen direkt unter der Haut (Xanthelasmen). Auch ein Flügelfell (Pterygium) ist gutartig, die Bindehautwucherung kann aber das Sehen deutlich beeinträchtigen. Muss Gewebe genäht werden, erfolgt eine Fadenentfernung gewöhnlich nach 7-10 Tagen. Teilweise ist auch eine Lasertherapie möglich. Bösartige Geschwülste sollten unbedingt nach der Entfernung in einem pathologischen Institut histologisch untersucht werden, bevor der entstandene Defekt geschlossen wird. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Krebszellen mehr an der Entnahmestellte verbleiben.

Wichtig ist grundsätzlich die Wahl einer Spezialklinik, die über alle gängigen OP-Methoden und eine große Erfahrung verfügt und auch bei größeren Defekten oder anderer komplizierter Ausgangssituation ein gutes funktionelles und kosmetisches Ergebnis herstellen kann.

Foto: Adobe Stock / puhhha

DR. MED. IRA HEUBERGER
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH
FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

Fast alle Makulaerkrankungen sind behandelbar

Jetzt auch die „trockene“ altersbedingte Makuladegeneration

Die häufigen Makulaerkrankungen feuchte AMD, DMÖ (zuckerbedingtes Makulaödem), Netzhautvenenverschlüsse mit Makulaödem (s. Abb. 1) und Gefäßneubildungen (Makula-Neovaskularisation) bei krankhafter Kurzsichtigkeit u.a. können schon lange mit zugelassenen Medikamenten behandelt werden. Oft bleibt dadurch über viele Jahre eine gute Sehschärfe erhalten. Der demografische Wandel sowie Ernährungsgewohnheiten (Zuckerkrankheit) bewirken, dass laufend neue Patienten mit Makulaerkrankungen dazukommen. Ziel ist es, mit so wenig Untersuchungen und Behandlungen wie möglich, die Sehschärfe dauerhaft zu erhalten. Wie Studien der Versorgungsforschung zeigen, führen ein später Behandlungsbeginn sowie eine zu geringe Behandlungshäufigkeit zu schlechterer Sehschärfe und damit noch größerer Abhängigkeit der Betroffenen.

Anamnese

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

Diagnostik

Bei der optischen Kohärenztomographie (OCT), werden mit Licht ähnlich wie beim Ultraschall hochauflösende Schnittbilder der Netzhaut angefertigt. Mit Computeralgorithmen kann im Verlauf jede Stelle der zentralen Netzhaut exakt wieder aufgesucht und Veränderungen berechnet werden. Ein Beispiel für eine weitere häufige Augenerkrankung (Netzhautvenenverschluss mit Makulaödem ist in Abb. 1 dargestellt. Die trockene AMD kann mit Farbfotos oder Autofluoreszenzfotos dokumentiert werden.

Therapie und Therapieschemata

Am häufigsten werden Anti-VEGF-Medikamente (Vascular endothelial growth factor) eingesetzt. Diese Biologica sind abgewandelte Antikörper und müssen direkt in den Glaskörper eingegeben werden. Seit 2006 wird Avastin® (Bevacizumab) zur Behandlung von Makulaerkrankungen verwendet. Obwohl die Wirksamkeit in sehr vielen großen Studien belegt ist, erfolgte bisher keine Beantragung zu einer Zulassungserweiterung der in der Krebstherapie zugelassenen Substanz. Das erste für die Behandlung von Makulaerkrankungen zugelassene Medikament ist Lucentis® (Ranibizumab) gefolgt von u. a. Eylea® (Aflibercept in zwei Dosierungen erhältlich) sowie Vabysmo® (Faricimab). Alle diese Substanzen sind hochwirksam, haben jedoch den Nachteil, dass sie meist im Abstand von 4 bis 8 Wochen erneut verabreicht werden müssen. Um die häufigen Makulaerkrankungen „feuchte“ AMD, DMÖ (zuckerbedingtes Makulaödem), Netzhautvenenverschlüsse mit Makulaödem (s. Abb. 1) und Gefäßneubildungen (Makula-Neovaskularisation) bei krankhafter Kurzsichtigkeit und andere können schon lange mit zugelassenen Medikamenten behandelt werden. Oft bleibt dadurch über viele Jahre eine gute Sehschärfe erhalten. Der demografische Wandel sowie Ernährungsgewohnheiten (Zuckerkrankheit) bewirken, dass laufend neue Patienten mit Makulaerkrankungen dazukommen. Jede weitere Verbesserung der Erreichbarkeit durch private Initiativen wie Hilfe durch Verwandte, Nachbarn und Bekannte sind sehr willkommen.

Foto: Augenzentrum Wolfsburg

OLENA KARABYTS
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH Helmstedt/ Wolfsburg

FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

DR. MED. JULIANE LEISER
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH Wolfenbüttel

FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

Neue Medikamente helfen bei einigen Patienten, die Abstände zwischen den Injektionen in den Glaskörper (intravitreal) zu verlängern und ein Fortschreiten der trockenen AMD kann erstmalig verlangsamt werden.

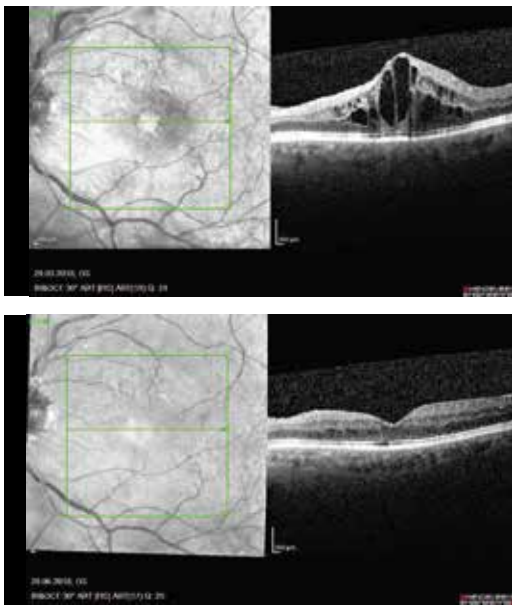


Abb. 1: OCT-Bild eines Makulaödems bei Netzhautvenenverschluss. Zu erkennen ist eine schwammartige Flüssigkeitseinlagerung, die die Sehschärfe stark beeinträchtigt (oben). Eine Therapie mit einem Anti-VEGF-Medikament hat das Makkulaödem verschwinden lassen. Eine fast normale Sehgrube (fovea centralis) hat sich wieder ausgebildet (unten).

Erkrankungen der Netzhautmitte (Macula lutea, gelber Fleck, „Stelle des schärfsten Sehens"), wie z.B. die „feuchte" altersbedingte Makuladegeneration (fAMD), können seit vielen Jahren erfolgreich behandelt werden. Dies wird sehr eindrucksvoll in großen klinischen Studien bewiesen. Das richtige Leben unterscheidet sich jedoch häufig deutlich von den Studienbedingungen. Die Erreichbarkeit von Augenärzten und OP-Einrichtungen unter Alltagsbedingungen entscheiden dabei oft über den Therapieerfolg.

Eine wohnortnahe Diagnose und frühe Therapie sind die Schlüssel zum Erfolg.

Für einen Therapieerfolg ist weniger die Wahl des Medikamentes als die frühe und konsequente Behandlung entscheidend. Weltweit durchgesetzt hat sich das Therapieschema „Treat-and-extend". Nach drei bis fünf monatlichen Spritzen in den Glaskörper des Auges (Aufsättigungsphase) wird auch bei verschwundenem Makulaödem in größer werdenden Abständen behandelt. Dabei findet die Kontrolluntersuchung und die Behandlung möglichst am gleichen Tag statt, sodass die Anzahl der Arztbesuche reduziert werden kann. Erst bei erneut auftretenden Krankheitszeichen wird das Intervall wieder verkürzt.

So gelingt es immer besser als noch vor wenigen Jahren, nicht zu selten, aber auch nicht zu häufig zu behandeln.

Seit Anfang 2023 ist in den USA das Medikament Syfovre (Pegcetacoplan) zur Behandlung der trockenen AMD mit Atrophie im Bereich der Netzhautmitte zugelassen. Damit kann keine Verbesserung des Sehens erreicht, jedoch eine Verschlechterung hinausgezögert werden. Eine Zulassung in Europa wird Anfang 2024 erwartet.

Fazit

Erstmalig ist ein Medikament zur Behandlung der trockenen AMD zugelassen worden. Weitere Medikamente auf Kortisonbasis (Dexamethason, Fluocinolon) bereichern das therapeutische Repertoire, zu dem auch der Argonlaser und in Einzelfällen die Photodynamische Therapie (PDT) sowie Operationen (wir berichteten) zählen. Für eine bestmögliche Behandlung jedes einzelnen Patienten sind neben der Anamnese und einer zielgerichteten Diagnostik angepasste Therapieschemata erforderlich. Eine kluge Planung ermöglicht oft dauerhaft gutes Sehen und kann zahlreiche Augenarztbesuche einsparen helfen.

Die Behandlung ist seit 2006 eine Erfolgsgeschichte.

DR. MED. IRIS NACHBAR
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH
Wolfsburg

FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

DR. MED. EVA-MARIA GOSEBERG
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH
Wolfenbüttel

FACHÄRZTIN FÜR AUGENHEILKUNDE

PD DR. MED. TOBIAS HUDDE
MVZ Augenzentrum Wolfsburg GmbH,
Wolfsburg / AOZ Braunschweig

FACHARZT FÜR AUGENHEILKUNDE

OJE, MEINE ARME SIND ZU KURZ!

„Schatz, kannst du mir mal die Speisekarte vorlesen, wo ist meine Lesebrille?“

Eine Situation, die viele Menschen ab ca. 45 Jahren gut kennen – oder? Haben Sie sich wiedererkannt? Sollte das so sein, wäre es sinnvoll, wenn Sie weiterlesen würden. Ob Sie eine Fern- oder Lesebrille, Arbeitsplatzbrille oder Gleitsichtbrille benötigen, wird üblicherweise beim Augenoptiker durch individuelle Beratung von Sehexperten/innen mittels modernster Technologie ermittelt.

Mit modernster Messtechnik sind Optiker:innen in der Lage, die Sehstärke bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen zu bestimmen, die Vermessung der Hornhautoberfläche und des Augeninnendrucks durchzuführen und eine mögliche Linsentrübung zu erkennen. Kommt es hierbei zu Auffälligkeiten, wird der Optiker an den Augenarzt verweisen. Über die Brillenglasbestimmung auf 1/100 dpt. genau und die exakte Brillenglaszentrierung mittels einer hochauflösenden Kamera bis hin zur Ermittlung des persönlichen Nahsehverhaltens ist es möglich, das passende Brillenglas zu bestimmen und in das ausgewählte Brillenmodell einzuarbeiten.

TORSTEN MAIKOWSKI
Kühlhorn Optik
Braunschweig

AUGENOPITKERMEISTER UND OPTOMETRIST ZVA

Ich bin als leidenschaftlicher Augenoptiker bei Kühlhorn-Optik tätig und freue mich immer wieder über die positive Resonanz der Kunden.

Vor allem im Bereich der Gleitsichtgläser braucht es viel Erfahrung für die optimale Umsetzung der persönlichen Sehbedürfnisse. Es gilt hierbei viele Punkte zu beachten:

1. **die Auswahl des richtigen Brillenmodells**
2. **ausführliche Sehanalyse**
3. **optimaler Sitz durch anatomische Anpassung**
4. **exakte Zentrierung des Brillenglases**
5. **Ermittlung der optimalen Brillenglasvariante**
6. **genaueste Einarbeitung der Gläser in das Brillenmodel**
7. **selbstverständlich darf auch der modische Aspekt nicht fehlen.**

Um das optimale Gleitsichtglas ermitteln zu können, sollte vorab eine Messung der persönlichen Parameter wie Augenabstand, die Distanz von Auge zum Brillenglas sowie Vorneigung und Durchbiegung der Brille mit einem Zentriergerät durchgeführt werden. Denn nur mit der Kenntnis dieser individuellen Parameter lässt sich erkennen, welches Gleitsichtglas die richtige Lösung darstellt. Wenn man einen Vergleich ziehen möchte, könnte man sagen: „Eine Brille sollte sitzen wie ein Maßanzug."

Gleitsichtgläser ermöglichen ein stufenloses Sehen in allen Sehentfernungen. Jeder Mensch führt täglich circa 100.000 Augenbewegungen durch. Da die persönlichen Sehgewohnheiten sehr unterschiedlich sein können, ist die richtige Wahl aus dem Portfolio dieser Gläser entscheidend.

Brillenglas-Hersteller bieten hier modernste Ausführungen, bis hin zur Anwendung der sogenannten Künstlichen Intelligenz Technologie in den neuen Spitzenprodukten. Hierdurch wird das optimale Sehen ermöglicht. Bei derartigen Produkten realisiert die KI scharfes Sehen auch in der Bewegung – hohe Sehschärfe auch bei schlechten Lichtverhältnissen, verlässliches Sehen in anspruchsvollen Situationen und eine entspannte Körperhaltung. Der größte Teil der Träger:innen gewöhnt sich in kürzester Zeit an dieses Glas.

Neben den klassischen Gleitsichtgläsern, nehmen heute auch Sehlösungen für die Bildschirmarbeit einen großen Stellenwert ein. Häufigen Erscheinungen der vermehrten digitalen Tätigkeiten, wie das trockene Auge, Kopfschmerzen, vorschnelle Ermüdung und Nackenverspannungen kann man mit einer speziell berechneten Brillenglasausführung vorbeugen.

Eine weitere Möglichkeit für gutes und entspanntes Sehen in allen Entfernungen, ist die Anpassung von Kontaktlinsen, da inzwischen selbst die Fertigung von Gleitsichtkontaktlinsen umgesetzt werden kann.

SUSANN HASELOFF
Kühlhorn Optik
Braunschweig

AUGENOPTIKERMEISTERIN

Seit 2022 Inhaberin von Kühlhorn-Optik, eines der renomiertesten Fachgeschäfte Braunschweigs, mit langer Tradition und seinem Experten-Team.

Foto: Marc Stantien / Kühlhorn Optik

BESSERES HÖREN?
Kann man trainieren!

Mit dem innovativen axone-Hörtraining unterstützt OHRWERK Hörgeräte Menschen, die in Gesellschaft Schwierigkeiten beim klaren und deutlichen Verstehen haben.

„Hören wie früher“, so lautet der Wunsch vieler Menschen, deren Hörvermögen eingeschränkt ist. Immerhin haben in Deutschland mehr als 15 Millionen Menschen Hörprobleme – von den über 60-Jährigen ist sogar jeder Zweite betroffen. Da das Nachlassen des Gehörs meistens schleichend voranschreitet, wird eine Hörminderung oft lange nicht bemerkt.

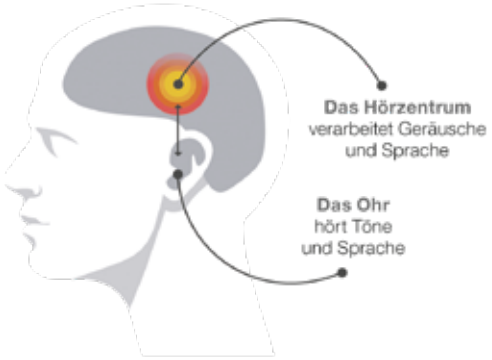
Liegt eine Hörminderung vor, können die Hörzellen im Gehirn die Geräusche oft nicht mehr verarbeiten und zuordnen. Die Unterscheidung von einzelnen Tönen kann dadurch schwieriger werden. Die Folge ist ein Durcheinander von Sprache und Hintergrundgeräuschen. Hier kann das **axone-Hörtraining** helfen, die Verbindungen im Gehirn, die für das Sprachverstehen zuständig sind, wieder herzustellen.

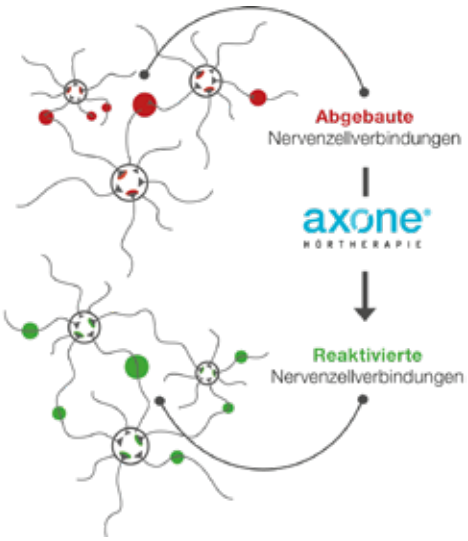
Foto: OHRWERK Hörgeräte

ACHIM HARTWIG
OHRWERK Hörgeräte
Braunschweig

HÖRAKUSTIKMEISTER

Achim Hartwig ist seit 2000 Hörakustiker und seit 2009 Hörakustikmeister. Außerdem arbeitet er seit vielen Jahren als ausgebildeter Hörtrainer. Das Hörtraining liegt ihm besonders am Herzen und wird in allen OHRWERK Fachgeschäften angeboten. Er leitet ein 20-köpfiges Team im Raum Braunschweig, Wolfenbüttel und Gifhorn. Achim Hartwig hält zudem Vorträge in Seniorenkreisen, auf Messen und bei HNO-Fortbildungen.





Mit dem **axone-Trainingskonzept** wird gezielt die Hörverarbeitung im Gehirn anhand von Klangbeispielen, Trainingshörgeräten und Übungen geschult. Das kann das Hörverständnis deutlich verbessern und unterstützt auch beim bestmöglichen Hören mit einem Hörgerät. Das Hörtraining kann bequem zu Hause durchführt werden. Die Teilnahme an der zweiwöchigen Hörtherapie ist kostenlos und unverbindlich.

Zur Teilnahme am kostenfreien axone-Hörtraining wenden sich Interessenten bitte an ein OHRWERK-Hörgeräte-Fachgeschäft in Ihrer Nähe. Dort erhalten Sie einen Termin und alle wichtigen Informationen rund um den Ablauf des Hörtrainings.

OHRWERK Hörgeräte
Langer Hof 4
38100 Braunschweig
Tel.: 05 31 - 4 41 39

OHRWERK Hörgeräte
Damm 2
38100 Braunschweig
Tel.: 05 31 - 12 94 85 87

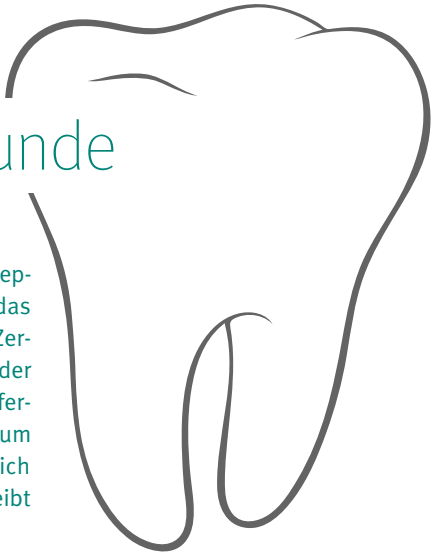
OHRWERK Hörgeräte
Krambuden 2
38300 Wolfenbüttel
Tel.: 0 53 31 - 88 10 41

OHRWERK Hörgeräte
Steinweg 60
38518 Gifhorn
Tel.: 0 53 71 - 9 56 05 66

www.ohrwerk-hoergeraete.de

Top 2024 Company
kununu

3D-Röntgen in der Zahnheilkunde



Als Ende der 1990er-Jahre das DVT Einzug in die Zahnmedizin erhielt, war die Skepsis groß. Können Zahnärzte 3D-Bilder befunden? Heute 25 Jahre später ist das DVT nicht mehr aus dem Behandlungsalltag wegzudenken. Eine gesonderte Zertifizierung erlaubt es Zahnärzten, ein DVT-Gerät anzuschaffen und die 3D-Bilder zu befunden. Der Organisationsaufwand für den Patienten kann durch die Anfertigung des Bildes am Behandlungstag in der Zahnarztpraxis im Vergleich zum herkömmlichem CT beim Radiologen erheblich reduziert werden. Weiterhin reduziert sich durch die gezielte Eingrenzung des geröntgten Bereiches die Strahlendosis und es unterbleibt die datenschutzrechtlich oftmals aufwändige Übertragung der Bilder zum Zahnarzt.

Anwendung

Die Einsatzmöglichkeiten sind mit über die Jahre gestiegener Behandlungsqualität der Zahnärzte und dem gewachsenem Anspruch des Patienten vielfältig.

Muss ein Zahn gezogen werden oder kann er durch die Erneuerung der Wurzelbehandlung gerettet werden? Wie aufwendig gestaltet sich die Entfernung eines Weisheitszahnes und mit welchen Komplikationen ist durch den Eingriff zu rechnen? Fragen, die durch die Anfertigung eines 3D-Bildes schon vor der Behandlung beantwortet werden können. Weitere Anwendungsgebiete sind u.a. Diagnostik von Zahnhartsubstanzverletzungen oder Kieferbrüchen nach Trauma, Lokalisierung von Speichelsteinen oder Fremdkörpern sowie Klärung von Kieferhöhlen- oder Kiefergelenksbeschwerden.

In unserer kieferchirurgischen Praxis findet das DVT häufig Anwendung bei der Planung von dentogenen Implantaten. Im Rahmen des Backward-Plannings kann schon vor Beginn der Behandlung der Zahnersatz digital geplant und so unter Berücksichtigung des Knochenlagers die bestmögliche Implantatstellung bestimmt werden. Bei Vorhandensein eines digitalen Abdrucks kann durch Matching mit dem DVT-Bild die Stellung der vorhandenen Zähne mit dem vorliegenden Kieferknochen übereinandergelagert werden. Dies erlaubt die passgenaue Anfertigung einer gedruckten Bohrschablone.

Der Austausch zwischen Zahntechniker, Prothetiker (Hauszahnarzt) und ggf. Chirurg ist somit objektiv und zeitversetzt möglich, da jederzeit Zugriff auf die Planung über eine eingerichtete Cloud besteht.

Funktionsprinzip

Vereinfacht handelt es sich beim DVT um ein digitale Aufnahmetechnik, bei der ein dreidimensionales Strahlenbündel mit einem flächigen Strahlendetektor kombiniert wird.

Die Patienten werden unter Anweisung einer Assistenz im Gerät positioniert und erhalten eine Strahlenschürze. Das Gerät macht eine Scoutaufnahme, die noch nicht das eigentliche Bild enthält. Es dient lediglich der Justierung des Field of View (Untersuchungsgebietes). Die Röntgenröhre umfährt den Patienten dann in einem Umlauf um 360° (vgl. CT mehrfache 360°-Rotationen, erhöhte Strahlendosis).

Die entstehenden Einzelbilder werden über einen Algorithmus zu einem 3D-Datensatz umgerechnet. Unterschiede bei den verschiedenen Gerätetypen bestehen in der Größe des darstellbaren Bereiches (field of view), der Positionierung des Patienten im Gerät (sitzend, stehend, liegend) und der Detektortechnologie.

Kritische Auseinandersetzung

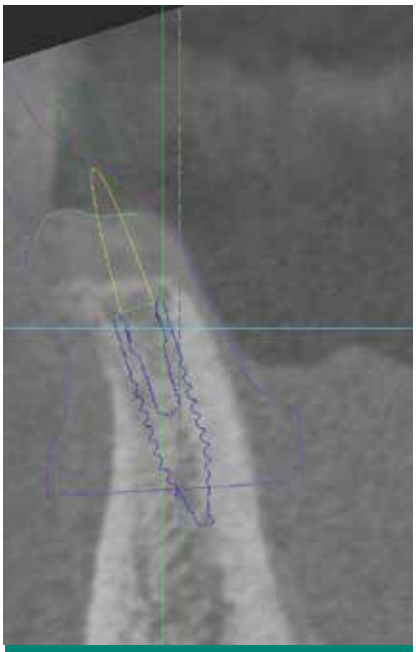
Bei Kindern ist der Einsatz des 3D-Bildes besonders streng zu prüfen. Gerade hier ergeben sich aber häufige Anwendungsmöglichkeiten bspw. zur Klärung verlagerter Weisheitszähne oder Eckzähne (BILD). Auch nach einem Sturz kann eine umfangreiche Diagnostik erfolgen, die durch Einleitung der richtigen Therapie vor möglichen Spätfolgen schützen kann. Allerdings haben Kinder ein 3-fach erhöhtes Strahlenrisiko. DVT-Aufnahmen bei Schwangeren werden zum Schutz des ungeborenen Kindes nicht durchgeführt. Inwiefern eine Schädigung eintreten könnte, ist hingegen nicht bekannt.

Das DVT findet nur in sehr gut begründeten Fällen Anwendung. Für Erwachsene ist die Strahlenbelastung bei modernen Geräten weniger relevant. Laut dem Bundesamt für Strahlenschutz liegt die durchschnittliche effektive Dosis für einen Interkontinentalflug bei 100 Mikrosievert. Ein DVT liegt je nach Gerät und Größe des geröntgten Bereiches etwas darüber.

DR. MED. DENT. CONRAD RASCHKE
Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Braunschweig

FACHZAHNARZT ORALCHIRURGIE

Dr. Conrad Raschke Arbeitet seit Mai 2019 in der Praxis für MKG-Chirurgie Dr. Keese. Seine Fachausbildung absolvierte er in der Abteilung für Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie des Städtischen Klinikums Celler Straße. Sein Tätigkeitsschwerpunkt sind parodontalchirurgische Eingriffe. Er ist von der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie zertifiziert.



Durch Übereinanderlagern des DVT Bildes und des digitalen Abdrucks kann vor Insertion die ideale Achsausrichtung des Implantates bestimmt werden.

Bohrschablone nach 3D-Planung.

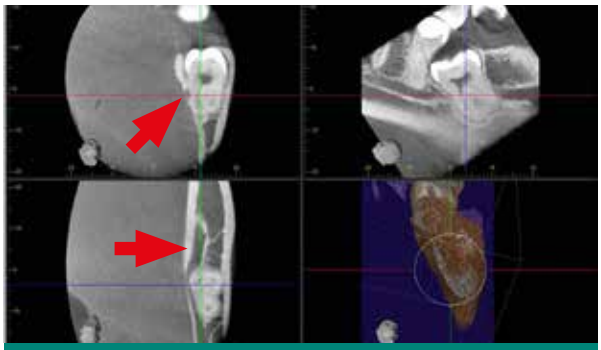
Zum Vergleich hierzu ist bei einem CT von einer etwa 4-fach größeren Dosis auszugehen.

Weiterhin ist die Erfahrung des Behandlers wichtig schließlich gilt der bekannte Spruch: Man sieht nur, was man weiß. Ergo: Die klinische Untersuchung mittels Lupenbrille, Kariesdetektor und zahnärztlichen Instrumenten kann um ein vielfaches genauere Erkenntnisse bringen als unnötige Röntgenbilder, bei denen möglicherweise mangels Erfahrung des Behandlers Befunde übersehen werden. So findet das DVT zur Kariesdiagnostik oder parodontologischen Untersuchung so gut wie nie Anwendung.

Herausfordernd wird es, wenn Bereiche der Halswirbelsäule oder gar Bereiche des Stammhirns geröntgt werden. Der Blick über den zahnärztlichen Tellerrand hinaus ist dringend angeraten: Laut einer US-amerikanischen Studie lassen sich in jeder dritten DVT Aufnahme eines Erwachsenen atherosklerotische Plaques feststellen. (https://www.zm-online.de/news/detail/dvt-nebenbefund-atherosklerose.) Bei der Befundung ist also besondere Aufmerksamkeit und ggf. weitere fachspezifische Abklärung gefragt.

Anzumerken ist, dass bei einem DVT im Vergleich zum CT keine Weichgewebsdiagnostik erfolgen kann.

Weiterhin anzumerken sind die privaten Zusatzkosten für den Patienten. Das DVT-Gerät wird vom Zahnarzt auf eigenes wirtschaftliches Risiko angeschafft und verursacht für den Patienten Kosten im unteren dreistelligen Bereich, da die Kosten nicht von gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden.



Der verlagerte Weisheitszahn projiziert sich im Röntgenbild bei Seitenansicht über den Nerv. Durch Darstellung der anderen Ebenen kann vor OP bestimmt werden, wo genau der Nerv verläuft (in diesem Fall zungenseitig, s. Pfeil).

Ausblick

Das DVT ist aus der Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken. Im Rahmen des demografischen Wandels und der steigenden Lebensqualität wird der Zahnerhalt aber auch der Zahnersatz durch Implantate eine immer weiter steigende Rolle spielen. Da aber kompromittierte Patienten bei reduziertem Knochenlager weniger invasive Verfahren erfordern, ist die detaillierte dreidimensionale Planung der Implantate von zunehmender Bedeutung.

Die technische Weiterentwicklung der DVT-Geräte wird die Strahlenbelastung weiter senken, Bewegungsartefakte reduzieren und so auch etwaige noch vorhandene Bedenken reduzieren können.

PD DR. MED. DR. MED. DENT. EDUARD KEESE

Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Braunschweig

FACHARZT FÜR MKG-CHIRURGIE, PLASTISCHE OPERATIONEN

Praxis seit 1997 in Braunschweig, zuvor Fachausbildungen Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und Oralchirurgie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; dort auch Weiterbildung Plastische Operationen, Habilitation mit Lehrbefähigung. Tätigkeitsschwerpunkt in der Praxis: Implantologie; Engagement in vielen Fachgesellschaften sowie Studiengruppen.

Foto: Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

PERIIMPLANTITIS

Neue erfolgversprechende Behandlungsmöglichkeiten

Periimplantitits – was ist das?

Periimplantitis stellt eine entzündliche Erkrankung dar, die sowohl den Knochen als auch das Weichgewebe um ein Zahnimplantat herum betrifft, was zu einem fortschreitenden Knochenabbau führt. Diese Erkrankung ist eine wesentliche Komplikation in der implantologischen Praxis, die die Langlebigkeit von Implantaten gefährdet. Die Inzidenzrate von Periimplantitis variiert, mit Studien, die eine Erkrankungsrate zwischen 5 und 22 Prozent der Implantatträger angeben, was die Relevanz eines effektiven Managements unterstreicht.

Die Schwierigkeiten bei der Behandlung von Periimplantitis liegen in der Komplexität des Krankheitsbildes, das durch multifaktorielle Einflüsse wie bakterielle Biofilme und die individuelle Immunantwort des Wirts geprägt ist. Konventionelle Therapieansätze kämpfen oft mit der nachhaltigen Beseitigung des bakteriellen Biofilms auf der Implantatoberfläche, einem Schlüsselfaktor für den Therapieerfolg. Dies resultiert in einer hohen Rezidivrate, die bis zu 100 Prozent erreichen kann. Die Suche nach einer effektiven Lösung ist daher ein dringendes Anliegen in kieferchirurgischen und spezialisierten implantologischen Praxen weltweit.

CHRISTIAN KLEMME-NASKE
Oral- und Kieferchirurgie Wolfenbütteler Straße
Oral- und Kieferchirurgie Wolfsburg
Braunschweig, Wolfsburg

FACHZAHNARZT FÜR ORALCHIRURGIE

Dr. Maximilian U. Jamil und Christian Klemme-Naske sind Inhaber von Facharztpraxen für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Braunschweig und Wolfsburg mit Schwerpunkten in Implantologie, Parodontalchirurgie und allgemeiner Mund- und Kieferchirurgie.

Übersicht bestehender Behandlungsmethoden

In der Behandlung der Periimplantitis kamen bisher mechanische und chemische Verfahren zum Einsatz, um den Biofilm von der Implantatoberfläche zu entfernen. Mechanische Methoden wie das Schaben mit speziellen Instrumenten oder die Anwendung von Lasertherapien sind weit verbreitet, stoßen jedoch aufgrund der Beschaffenheit der Implantatoberfläche und der komplexen Anatomie periimplantärer Defekte an ihre Grenzen. Chemische Ansätze, wie die Verwendung antimikrobieller Spülungen, können ebenfalls nicht immer eine vollständige Biofilmentfernung gewährleisten.

Die statistischen Rezidivraten nach traditionellen Behandlungen sind ernüchternd. Studien zeigen, dass die Langzeiterfolge begrenzt sind und Rezidive bei einem Großteil der behandelten Fälle auftreten. Die Prognose eines Implantats nach einer Periimplantitisbehandlung hängt stark von der Ausgangssituation ab, wobei tiefe und komplexe Knochendefekte eine besonders schlechte Vorhersage haben. Diese unbefriedigenden Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit innovativer Therapiemethoden, die eine nachhaltigere Wirkung versprechen.

Das GalvoSurge-Verfahren

Die Entwicklung des GalvoSurge-Verfahrens ist das Resultat intensiver Forschungsbemühungen einer deutsch-schweizerischen Wissenschaftlergruppe, die eine Antwort auf die hohen Rezidivraten und die Limitationen der bestehenden Therapien der Periimplantitis suchte. Angetrieben von dem Wunsch nach einer effektiven und schonenden Reinigungsmethode, fokussierte sich die Forschung auf die elektrolytische Entfernung von Biofilmen auf Titanimplantaten.

Foto: Adobe Stock / New Africa

Die technischen Grundlagen des GalvoSurge-Verfahrens basieren auf der Anwendung einer geringen elektrischen Spannung in Kombination mit einer speziell formulierten Reinigungsflüssigkeit. Dieses Gemisch wird auf die Implantatoberfläche aufgetragen, woraufhin es zur hydrolytischen Spaltung von Wasser in Wasserstoff- und Hydroxidionen kommt. Die positiv geladenen Wasserstoffionen dringen in den Biofilm ein und heben ihn durch die Bildung von Gasbläschen von der Implantatoberfläche ab, ohne die Oberfläche selbst zu beschädigen.

Die Vorteile des GalvoSurge-Verfahrens im Vergleich zu konventionellen Behandlungsmethoden sind bemerkenswert. Erstens ermöglicht es eine zuverlässige und vollständige Entfernung des Biofilms, was mit mechanischen oder chemischen Methoden oft nicht erreicht wird. Zweitens ist das Verfahren minimalinvasiv und schont die empfindlichen Implantatoberflächen, was die Wahrscheinlichkeit einer Reosseointegration verbessert. Drittens reduziert GalvoSurge das Risiko von Rezidiven, indem es eine tiefere Reinigung ermöglicht, die sich nicht nur auf die Oberfläche, sondern auch auf die tiefer liegenden Bereiche des Implantats erstreckt. Diese Aspekte machen das GalvoSurge-Verfahren zu einer vielversprechenden Innovation in der Behandlung von Periimplantitis bei Titanimplantaten. Die Methode eignet sich allerdings nicht zur Behandlung von betroffenen Keramikimplantaten.

Klinische Ergebnisse und Studien

Der GalvoSurge-Ansatz zur Behandlung von Periimplantitis zeichnet sich durch vielversprechende klinische Ergebnisse aus, die sich aus einer Reihe von Studien zusammensetzen. Zunächst haben In-Vitro-Studien die Fähigkeit des Verfahrens demonstriert, bakteriellen Biofilm von den Implantatoberflächen effektiv zu entfernen. Diese wissenschaftlichen Erhebungen liefern wichtige Grundlagen für die Wirksamkeit des Verfahrens, da sie zeigen, dass die elektrolytische Reinigung in einer kontrollierten Umgebung den Biofilm ohne Beschädigung der Implantatoberflächen abheben kann.

Darüber hinaus stützen klinische Studien die Anwendung in der Praxis, indem sie die Langzeiterfolge der GalvoSurge-Behandlung dokumentieren. Diese Arbeiten legen nahe, dass das Verfahren nicht nur kurzfristig wirksam ist, sondern auch dazu beitragen kann, die Gesundheit von Implantaten über längere Zeiträume aufrechtzuerhalten. Besonders hervorzuheben sind hier die signifikant reduzierten Rezidivraten im Vergleich zu bisher genutzten Methoden, die oft hohe Rückfallquoten aufweisen.

Ein direkter Vergleich der Effektivität von GalvoSurge mit anderen Verfahren in der Behandlung von Periimplantitis konnte in zahlreichen Erhebungen zeigen, dass GalvoSurge insbesondere in Bezug auf die Vermeidung einer erneuten Kontamination der Implantatoberfläche überlegen ist. Andere Methoden, wie mechanische Bürsten oder Laserbehandlungen, können zwar auch eine Reduktion der Infektion bewirken, erreichen jedoch nach bisheriger Studienlage nicht die gleiche Effizienz oder Vollständigkeit in der Entfernung des Biofilms. Die klinischen Ergebnisse deuten somit auf die Bedeutung des GalvoSurge-Verfahrens als einen wichtigen Fortschritt in der Behandlung von Periimplantitis.

Ausblick

GalvoSurge wird von führenden Spezialisten als eine bedeutende Innovation in der Behandlung von Periimplantitis angesehen. Seine Fähigkeit, den bakteriellen Biofilm gründlich und schonend von Implantatoberflächen zu entfernen, markiert sicherlich einen Wendepunkt in der therapeutischen Vorgehensweise gegen diese Erkrankung. Die elektrolytische Reinigungsmethode, die das System nutzt, bietet nach derzeitiger Studienlage eine effiziente Alternative zu bisherigen Verfahren, die oft durch hohe Rezidivraten und unvorhersehbare Ergebnisse gekennzeichnet waren.

Bisherige klinischen Ergebnisse und durchgeführte Studien bestätigen die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der GalvoSurge-Behandlung. Dieses Verfahren zeigt nicht nur unmittelbare Erfolge in der Dekontamination, sondern auch vielversprechende Anzeichen für die langfristige Erhaltung der Implantatgesundheit. Mit seiner hohen Wirksamkeit und geringen Invasivität kann GalvoSurge möglicherweise ein Goldstandard für die zukünftige Behandlung von Periimplantitis an Titanimplantaten werden.

DR. MED. MAXIMILIAN U. JAMIL
Oral- und Kieferchirurgie Wolfenbütteler Straße
Oral- und Kieferchirurgie Wolfsburg
Braunschweig, Wolfsburg

FACHARZT FÜR MKG-CHIRURGIE

Dr. Maximilian U. Jamil und Christian Klemme-Naske sind Inhaber von Facharztpraxen für Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie in Braunschweig und Wolfsburg, mit Schwerpunkten in Implantologie, Parodontalchirurgie und allgemeiner Mund- und Kieferchirurgie.

DIGITAL HERGESTELLTER ZAHNERSATZ
innerhalb einer Sitzung

Die Zahnmedizin ermöglicht heutzutage hochästhetischen, funktionellen und langlebigen Zahnersatz unter Verwendung zahlreicher moderner Materialien und Fertigungsoptionen. Die fortwährende Adaption des dentalen Workflows setzt dabei mehr und mehr auf die Unterstützung durch digital gestützte Prozesse. Dadurch ist die Zahnmedizin heute in der Lage, den Anspruch hochästhetischer und minimalinvasiver Zahnrestaurationen innerhalb einer Sitzung zu erfüllen.

Traditionell ist zur Herstellung von indirekten Zahnrestaurationen wie Inlays, Kronen oder Brücken, die Abformung von Ober- und Unterkiefer mittels Abdrucklöffeln und -massen erforderlich. Diese oft unangenehmen Abdrücke dienen dem zahntechnischen Labor als Basis für die Herstellung des Zahnersatzes. Die fertige Arbeit wird in der Regel in einer zweiten oder dritten Sitzung beim Zahnarzt eingesetzt. In der Zwischenzeit werden die präparierten Zähne mit oftmals ästhetisch nicht zufriedenstellenden, temporären Restaurationen versorgt. Der gesamte Prozess vom Beschleifen der Zähne bis zum Einsetzen der Arbeit ist zeitaufwendig und kann für Patienten unbequem sein.

Die Entwicklung von dentalen CAD/CAM-Systemen führte ab den 1970er-Jahren zu einem Durchbruch in der restaurativen Zahnheilkunde und ermöglichte erstmalig die Erstellung von Zahnersatz innerhalb eines Termins und ohne herkömmliche Abformung. CAD ist die Abkürzung für computer-aided design (Computer gestütztes Design), CAM steht für computer-aided manufacturing (Computer gestützte Fertigung). In den 1980er-Jahren wurde mit dem CEREC 1 (engl. CEramic REConstruction oder Chairside Economical Restoration of Esthetic Ceramics) das erste kommerzielle CAD/CAM-System auf den Markt gebracht. Mit Hilfe dieses Systems wurde 1985 das erste CAD/CAM-gefertigte Inlay auf Basis einer Feldspatkeramik (VITA Mark I) eingesetzt.

Die Materialvielfalt für den Einsatz in der Chairside Zahnmedizin, sprich der Versorgung mit definitiven Restaurationen innerhalb eines Termins direkt am Behandlungsstuhl, ist seitdem stetig gewachsen. Der Schwerpunkt liegt, wie der Name CEREC verrät, auf der Verwendung dentaler Keramiken, es können jedoch z.B. auch temporäre und definitive Komposite mittels der CAD/CAM-Technik im Chairside-Verfahren verarbeitet werden.

Die Versorgung ästhetisch hochsensibler Bereiche wie beispielsweise der Frontzähne des Oberkiefers ist mit den verfügbaren Materialien inzwischen problemlos und adäquat möglich. Die verschiedenen Werkstoffe lassen sich hinsichtlich der Farbe, Schichtung, Transluzenz und Opazität so auswählen, dass die nahezu perfekte Illusion des natürlichen Zahns geschaffen werden kann. Die fertige Restauration ist dann kaum noch von anderen Zähnen zu unterscheiden.

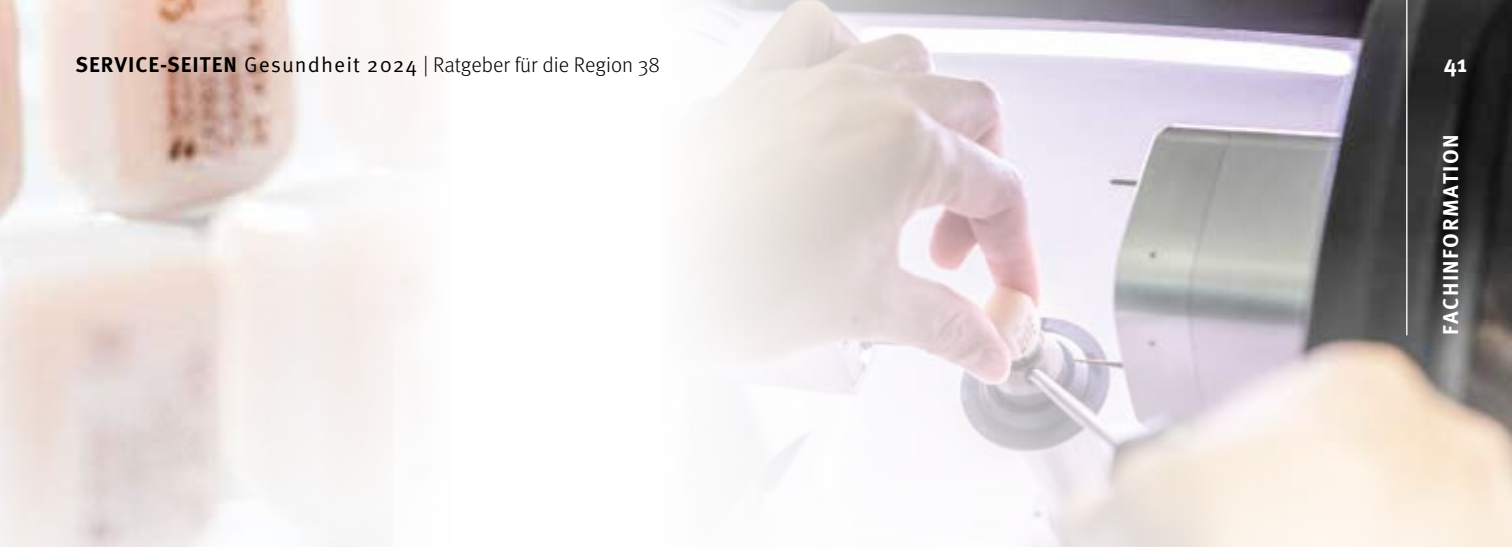
War im Jahr 1985 mit dem ersten CEREC-System lediglich die Herstellung von Inlays möglich, so ist mit den heute verfügbaren Materialien und der aktuellen Version von Soft- und Hardware die Erstellung komplexerer und größerer Restaurationen wie Veneers, (Teil-)Kronen oder Brücken möglich. Auch die Herstellung von Implantataufbauten ist inzwischen Chairside mittels CEREC machbar. Komplexere Versorgungen, die gegebenenfalls verschiedene Materialien wie Metalle, Komposite und Keramiken kombinieren, werden in der Regel Labside, also im zahntechnischen Labor, gefertigt. Die Abdrucknahme wie auch weitere Herstellungsschritte erfolgen hier in der Regel ebenfalls digital und CAD/CAM-gestützt.

Aus Patientensicht ist der Behandlungsablauf nicht grundsätzlich anders als bei der konventionellen Methode. Nach umfassender Diagnostik und Therapieplanung werden die betroffenen Zähne wie bisher zunächst für

DR. MED. DENT. STEPHANIE PFEFFER
Pfeffer & Pfeffer
Zahnärzte
Lehre

ZAHNÄRZTIN

Dr. Stephanie Pfeffer hat das Studium der Zahnmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover 2017 abgeschlossen. Im Jahre 2021 folgte die Promotion. Seit Beginn dieses Jahres ist sie mit ihrem Mann in eigener Praxis in Lehre niedergelassen. Ihr Tätigkeitsschwerpunkt ist die ästhetische Zahnheilkunde.



die Aufnahme der jeweiligen Versorgung präpariert bzw. beschliffen. Hierauf folgt in Analogie zum herkömmlichen Abdruck die digitale Abformung, auch Scan, genannt. Die präparierten Zähne und die Zahnreihe des gegenüberliegenden Kiefers werden mittels eines optischen Scanners erfasst. Ein weiterer Scan erfasst die Zähne im zusammengebissenen Zustand, um so die Verschlüsselung von Ober- und Unterkiefer zu erfassen.

Die so gesammelten Daten werden in eine spezielle CAD-Software übertragen und vom PC zu einem 3D-Modell gerendert. Innerhalb der CAD-Software kann der Zahnarzt die Restauration unter Berücksichtigung des gewünschten Materials virtuell entwerfen. Mit Hilfe verschiedener Software-Werkzeuge kann die Restauration in Form, Ästhetik und Passgenauigkeit designt und überprüft werden. Der Intraoralscanner des aktuellen CEREC Systems ermöglicht zudem eine Farbkalibrierung, um den am besten zum präparierten Zahn passenden Farbton festlegen zu können.

Nachdem der zu fertigende Ersatz designt ist, wird die Modellinformation an die computergesteuerte Fräsmaschine weitergeleitet. Aus einem industriell gefertigten Block des gewünschten Materials wird nun die Restauration gefräst bzw. geschliffen. Der Prozess dauert in aller Regel zwischen 10-20 Minuten.

Im Anschluss wird die neue Versorgung im Patientenmund einprobiert und hinsichtlich der Kontakte zum gegenüberliegenden Zahn und den Nachbarzähnen sowie bezüglich der Ästhetik überprüft. Im letzten Herstellungsschritt werden farbliche Akzentuierungen und ein Glasurbrand für ein hochästhetisches Finish vorgenommen. Hiernach wird der fertige Zahnersatz definitiv am Patienten eingesetzt. Der so versorgte Zahn ist sofort einsatzfähig, weitere Termine oder provisorische Zwischenlösungen sind nicht erforderlich.

Vorteile der CAD/CAM-gestützten Zahnrestauration in einer Sitzung:

- Zeitersparnis, da in der Regel nur ein Termin erforderlich ist
- Komfortgewinn durch Verzicht auf konventionelle Abdrücke
- hohe und verzeichnungsfreie Präzision durch optische Erfassung und Überführung in ein digitales 3D-Modell
- große Auswahl verschiedener Keramiken und Kompositmaterialien für ein hochästhetisches wie funktionelles Outcome
- minimalinvasive Präparation der Zähne im Vergleich zu Restaurationen mit Metallgerüsten
- hohe Biokompatibilität durch den Einsatz dentaler Keramiken
- lange Haltbarkeit
- umweltfreundlich durch Verzicht auf Abdruckmaterialien, Gipsmodelle und Transporte zwischen Zahnarztpraxis und zahntechnischem Labor

Nachteile der CAD/CAM gestützten Zahnrestauration in einer Sitzung:

- Nicht jede Situation ist für den Chairside Zahnersatz geeignet.
- Die Versorgung via CEREC ist auf Einzelzahnrestaurationen bis maximal dreigliedrige Brücken limitiert – für komplexere Situationen wird der intraorale Scan digital an das zahntechnische Labor gesendet.
- höherer Kostenaufwand verglichen mit der Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen
- Frakturen von keramischen Versorgungen sind möglich.

Fazit

Die CAD/CAM-gestützte Zahnmedizin ermöglicht die ästhetische und zeitsparende Versorgung von Zähnen innerhalb einer Sitzung. Fokus ist dabei die Versorgung von Einzelzähnen bis zu dreigliedrigen Brücken. Komplexere Restaurationen werden wie bisher vom Zahntechniklabor gefertigt.

DR. MED. DENT. TOBIAS PFEFFER

Pfeffer & Pfeffer
Zahnärzte
Lehre

ZAHNARZT

Dr. Tobias Pfeffer absolvierte das Studium der Zahnmedizin 2013 an der Medizinischen Hochschule Hannover. Von 2014 bis 2020 arbeitete er in der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivzahnmedizin der MHH, wo er in 2020 promovierte. Seit 2023 ist er in Lehre niedergelassen in eigener Praxis. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind die Parodontologie und Implantologie.

Foto: Pfeffer & Pfeffer

Es fehlt Knochen – was nun?

Abb. 1: Aufbau mit Knochenspan: Knochendefekt nach Zahnverlust (oben links); Einbringen des Implantats (oben rechts) Knochenspan aus dem OP-Gebiet (unten links) und fertige Arbeit nach Heilung und Zahnersatz (unten rechts).

Abb. 2: Kieferaufbau mit Knochenblock: Restdefekt 3 Monate nach Unfall mit Zahnverlust (oben links); Transplantation eines Knochenstückchens aus dem Unterkiefer – Weisheitszahnregion – befestigt mit einer kleinen Schraube (oben rechts); Nach Ausheilung – Anlegen einer Implantatbohrung (Mitte links) und Einsetzen des Implantats (Mitte rechts), Nach Heilung des Implantats – Freilegung und Einsetzen des Zahnfleischformers (unten links); fertige Arbeit nach Zahnversorgung (unten rechts).

Kieferaufbauende Maßnahmen sind vor allem bei den medizinisch notwendigen Behandlungen wesentlicher Bestandteil der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, z.B. nach Unfällen, bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten oder Tumorerkrankungen.

Im ambulanten Bereich stellt sich die Frage eines Kieferaufbaus vor allem im Zusammenhang mit Implantatversorgungen. Dabei ist vorab zu prüfen, ob auch eine Alternative, wie z.B. ein kürzeres Implantat oder eine Defektüberbrückung oder ein anderer Zahnersatz sinnvoll ist. Ebenso ist zu prüfen, ob Kieferaufbau und Implantatversorgung in einem Eingriff erfolgen können oder in getrennten Operationen (erst Aufbau und dann Implantatbehandlung).

Auch spielt die Frage des provisorischen Zahnersatzes eine wichtige Rolle, zumal ein gutes Provisorium hilfreich ist, längere Behandlungszeiträume ohne Einschränkungen zu überbrücken. Kleine seitliche Defekte können in der Regel zeitgleich mit der Implantat-Operation ausgeglichen werden (Abb. 1). Dabei können wir körpereigene Transplantate (z.B. Späne aus der Implantatbohrung) verwenden. Der Einsatz von Fremdmaterialien ist zwar prinzipiell möglich, jedoch vermeidbar.

Mit zunehmender Defektgröße sind weitere Maßnahmen nötig, da eine Erweiterung der Kieferkontur nur mit einer entsprechenden Stabilisierung gelingt. Eine Möglichkeit liegt in der Verwendung von sog. Blocktransplantaten. Dabei handelt es sich um kleine Knochenstücke, z.B. aus dem seitlichen Unterkieferbereich, die mit Schrauben im Defekt befestigt werden (Abb. 2).

Eine andere Möglichkeit sind titanverstärkte Membrane, die im Eingriff so geformt werden, dass sie die neue angestrebte Kieferkontur darstellen und die körpereigenen Transplantate ummanteln und stabilisieren (Abb. 3). Für besonders ausgedehnte Defekte können individuelle Titangitter aus 3D Röntgenbildern gefertigt werden. Damit lassen sich selbst ausgedehnte Kieferdefekte regenerieren (Abb. 4).

Ausnahme Sinuslift

Der sogenannte Sinuslift ist ein operatives Verfahren, um den Oberkiefer im Bereich der Backenzähne zu erhöhen (Abb. 5). Gerade in dieser Region gibt es verschiedene anatomische Variationen, bei denen der Kiefer stark reduziert ist und das Implantatlager aufzubauen ist. Die zunehmende Ausdehnung der Kieferhöhle im Lauf des Lebens durch Resorption ist normal und physiologisch – jedoch bei Kieferaufbauten unerwünscht. Schließlich soll der Aufbau ja möglichst lang erhalten bleiben.

Im Eingriff wird zunächst die Kieferhöhlenschleimhaut vorsichtig vom Knochen gelöst und angehoben und dann ein Aufbaumaterial eingebracht. Dabei setzen wir hierfür überwiegend Fremdmaterialien ein, die nicht

PD DR. MED. DR. MED. DENT. EDUARD KEESE
Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Braunschweig

FACHARZT FÜR MKG-CHIRURGIE, PLASTISCHE OPERATIONEN

Praxis seit 1997 in Braunschweig, zuvor Fachausbildungen Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und Oralchirurgie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; dort auch Weiterbildung Plastische Operationen, Habilitation mit Lehrbefähigung. Tätigkeitsschwerpunkt in der Praxis: Implantologie; Engagement in vielen Fachgesellschaften sowie Studiengruppen.

komplett resorbieren. Dies lässt sich in örtlicher Betäubung, Sedierung oder Vollnarkose durchführen. Es treten weniger Schmerzen auf als bei einer Zahnentfernung, jedoch können die Schwellungen ausgeprägter sein. Die Komplikationen, wie z.B. Kieferhöhleneröffnungen, sind gering und sehr selten.

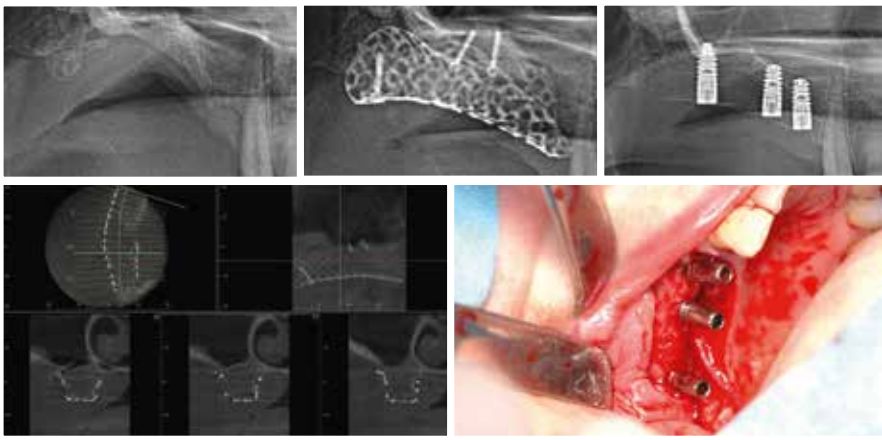
Je nach individueller Situation wird das Implantat gleichzeitig oder nach einem Intervall von bis zu 6 Monaten in einem zweiten Eingriff gesetzt. Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Universität Krems wurden unsere Erfolgsraten (= Implantaterhalt) untersucht. Bei Fällen, in denen Kieferaufbau und Implantatversorgung gleichzeitig erfolgten, lag die Erfolgsrate bei 96,7% über 10 Jahre. Es wurden insgesamt 477 Implantate ausgewertet. In 59 % der Fälle traten keinerlei Knochenverluste am Implantathals auf. Es waren auch keine Unterschiede bei geringen Restknochenhöhen feststellbar, sodass das Vorgehen in einem Eingriff auch bei Restknochenhöhen von weniger als 1 mm vorzugswürdig ist.

Foto: Praxis für Mund-, Kiefer- und Platische Gesichtschirurgie

Abb. 3: Kieferaufbau und Implantatversorgung mit Membran: Oben links: Kieferdefekt bei vorhandenem Implantat; Abdeckung mit titanverstärkter Membran und Knochenspan aus dem OP-Gebiet (oben rechts); Vollständige Heilung nach 6 Monaten unten links und Röntgenkontrolle (unten rechts).

FAZIT
Mit Hilfe von Kieferaufbauten können eine Vielzahl von Fällen mit Implantaten versorgt werden, die in vergangenen Jahren noch als nicht machbar erschienen. Es ist im Einzelfall zu prüfen, welche Verfahren zu bevorzugen sind.

Abb. 4: Aufbau und Implantatversorgung bei Ausgedehntem Oberkieferdefekt im Röntgenverlauf; Ausgangsbefund (oben links); Kieferaufbau mit Eigenknochen und Formgebung und Stabilisierung mit Titangitter (oben Mitte) Implantatversorgung (oben rechts); Unten Links Knochenheilung in der 3D-Analyse und Implantatversorgung im regenerierten Kiefer (unten rechts).



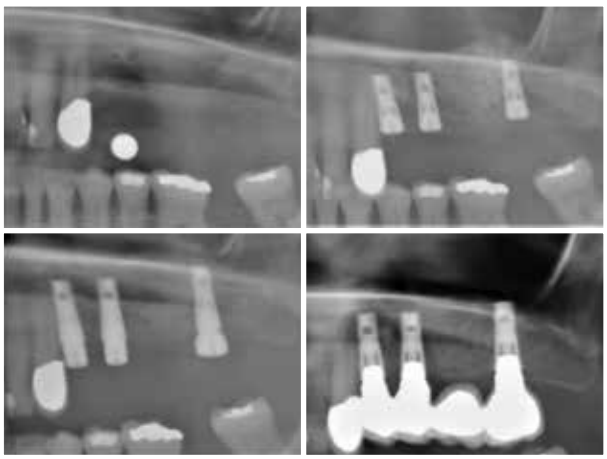


Abb. 5: Sinuslift im Röntgenverlauf: Ausgangsbefund (Oben links); nach dem Eingriff (Oben rechts); nach Einheilung – 6 Monate später – erfolgt die Freilegung (unten links); 10 Jahre nach Zahnersatz auf den Implantaten – kompletter Strukturerhalt (unten rechts).

DR. MED. DENT. CONRAD RASCHKE

Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Braunschweig

FACHZAHNARZT ORALCHIRURGIE

Dr. Conrad Raschke Arbeitet seit Mai 2019 in der Praxis für MKG-Chirurgie Dr. Keese. Seine Fachausbildung absolvierte er in der Abteilung für Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie des Städtischen Klinikums Celler Straße. Sein Tätigkeitsschwerpunkt sind parodontalchirurgische Eingriffe. Er ist von der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie zertifiziert.

Was hat bio-logische Zahnheilkunde mit **Kopf- und Rückenschmerzen** zu tun?

Wenn andere Ursachen für Kopfschmerzen – wie Blutdruck oder Tumore – abgeklärt wurden, ist die Wahrscheinlichkeit einer Ursache aus dem Mundbereich groß. Die moderne Zahnheilkunde hat sich von der symptomatischen und prophylaktischen Behandlung des Mundes zu einer Disziplin verändert, die auch ihre Verantwortung für den Rest des Körpers erkennt.

Ein zentraler Begriff ist in diesem Zusammenhang die „Craniomandibuläre Dysfunktion“, kurz CMD. Es bedeutet, dass das harmonische Zusammenwirken zwischen Zähnen, Muskeln und Kiefergelenken aus der Balance geraten ist. Am Beispiel einer typischen Situation sei der Zusammenhang zur Rückenproblematik dargelegt. Auf einer Seite des Kiefers ist der Zahnkontakt verloren gegangen, z. B. durch Extraktion von Zähnen.

Um nun beim Schlucken oder bei nächtlichem Zähneknirschen Zahnkontakt zu bekommen, müssen die für den Mundschluss verantwortlichen Kaumuskeln sich verkürzen. Ihre Grundspannung erhöht sich, weil sie mehr trainieren als die gleichen Muskeln der Gegenseite. Eine Kettenreaktion kann in Gang kommen. Die Mundöffner der gleichen Seite brauchen nun mehr Grundspannung, weil sonst der Mund ständig geschlossen wäre. Die Mundöffner der vorderen Halsmuskulatur ziehen nun einseitig den Kopf nach von unten.

Aus diesem Grund braucht nun auch die hintere Halsmuskulatur und die Nackenmuskulatur einen höheren Grundtonus. Sie verkürzt sich, damit der Kopf nicht nach vorn unten gezogen wird. Der Kopf wäre jetzt seitlich geneigt. Nun kommt das Gleichgewichtsorgan und lässt den Kopf so stellen, dass die Augen wieder horizontal stehen. Da die Erdanziehungskraft beide Beine auf den Boden hält, muss die Wirbelsäule den einseitig verstärkten Muskelzug ausgleichen. Die fehlende einseitige Abstützung der Zähne wird

THOMAS BLUMENBERG
Praxis für Zahnheilkunde
Rötgesbüttel

ZAHNARZT

Herr Blumenberg hat nach 8 Jahren als Zahntechniker das Studium der Zahnmedizin in Kiel beendet. Seit 1997 ist er in einer eigenen Praxis tätig. Er absolvierte diverse Fortbildungen im Bereich Funktionsdiagnostik, Implantologie, Prodontologie und Umweltzahnmedizin. Seit 2010 hat er den Master of Biologic Dentestry und seit 2017 das Curriculum Biologische Zahnheilkunde in der Schweiz.

Foto: unsplash/Lesly Juarez, Adobe Stock/Creativa Images

so auf Kosten der Körperstatik durch eine S-förmige Wirbelsäule und einen funktionellen Beckenschiefstand kompensiert. Häufig bekommt der Patient dann die Aussage, das eine Bein sei kürzer als das andere. Da die Beinlänge im Liegen gemessen wird, wirkt die Gravitation nicht mehr auf die Füße und der funktionelle Beckenschiefstand zeigt sich, beide Beine sind aber gleich lang. Viele Patienten haben einen funktionellen Beckenschiefstand und keine Beschwerden. Sie können die Situation kompensieren.

Bei einigen, besonders wenn diese Kompensation länger besteht, kommt es zu einer Dekompensation. Die Rücken- und Spannungskopfschmerzen sind da. Diese kurze Schilderung eines möglichen Zusammenhanges zwischen Zahnstellung und Rückenschmerzen zeigt schon, dass es eines Netzwerkes an Behandlern bedarf, um dem Patienten zu helfen. Der Zahnarzt allein bekommt die Situation nicht in den Griff, weil auch die Rückenmuskulatur behandelt werden muss. Der Orthopäde/Manualtherapeuth erreicht immer nur eine kurze Zeit Linderung, weil die fehlende Zahnhöhe ausgeglichen werden muss. Hier ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit nötig, um dem Patienten nachhaltig helfen zu können.

Die Symptome der craniomandibulären Dysfunktion sind vielfältig und schwer zu erkennen, da Ursache und Wirkort räumlich voneinander getrennt sind. Die CMD kann sich hinter Zahnschmerz, Zahnhartsubstanzverlust, Muskelschmerz, Kiefergelenksproblemen, Drehschwindel, Tinnitus, Augenprobleme, Kopf- und Nackenschmerzen, Schulterproblemen, Konzentrationstörungen verbergen. Sie erkennen, die Liste der möglichen Auswirkungen einer CMD ist lang. Die Betonung liegt auf dem Wort „möglich“. Nicht alle Probleme lassen sich auf eine CMD zurückführen. Hier gibt es großen Kommunikatuionsbedarf zwischen Hausarzt, Orthopäden, Neurologen und Zahnärzten, die sich mit der Behandlung der CMD auskennen.

Die Grundfrage ist, ob die Probleme des Patienten absteigender Natur sind, also im Sinne geschilderter muskulären Kettenreaktion, oder ob eine aufsteigende Problematik vorliegt, wie z. B. ein Bandscheibenvorfall. Der Zahnarzt kann mithilfe der manuellen und instrumentellen Funktionsanalyse sehr schnell herausfinden, ob eine Beteiligung des Kausystems vorliegt. So kann das Problem des Patienten, wenn eine CMD beteiligt ist, grundlegend angegangen werden und die sonst rein symtomatische Behandlung kann nachhaltig wirken.

Gesundheit ist das höchste Gut eines Menschen

Bio-logische Zahnheilkunde ist der Weg dahin. An ca. 70% aller chronischen Erkrankungen ist aller Wahrscheinlichkeit nach der Zahn- und Kieferbereich führend beteiligt.

Aus diesem Grund praktizieren wir

- ***sichere Amalgamsanierung (giftiges Quecksilber)***
  … es gibt Alternativen
- ***Sanierung chronischer Entzündungen im Kieferbereich***
  … können Ursache für chronische Erkrankungen des Körpers sein
- ***gesunder Zahnersatz***
  … metallfrei aus Keramik
- ***stressfreier Biss***
  … Spezialschienen und interdisziplinäre Behandlung können helfen
- ***Sofortimplantate, wo möglich, aus Keramik***
  … sofortige provisorische Versorgung, Ozondesinfektion und Verwendung von Plasmamembran aus Eigenblut
- ***Neuraltherapie***
  … kann Stress nehmen und ggf. pathologische Zusammenhänge aufzeigen

Praxis für Zahnheilkunde
Thomas Blumenberg
Dorfstraße 31 · 38531 Rötgesbüttel · Telefon 05304 901 400 · Fax: 05304 901 401
E-Mail: anmeldung@zahnarzt-blumenberg.de

Bandscheibenersatz an der Halswirbelsäule

Bewegungserhalt bei Halswirbelsäulenoperationen

Die Idee zur Entwicklung von Bandscheibenprothesen reicht bis in die 1960er-Jahre zurück. Anfang der 1990er-Jahre wurden erste Modelle in relevantem Umfang implantiert, es folgte die technische Weiterentwicklung und schließlich ein breites Angebot von Bandscheibenprothesen unterschiedlichen technischen Designs. Um die Jahrtausendwende war dann ein „Hype" um die modernen Implantate entstanden – Bandscheibenprothesen kamen häufig zur Anwendung. Vereinzelt mussten auch Prothesen aufgrund technischer Mängel wieder vom Markt genommen werden.

Bewährte Operationsmethode ist die Versteifung

Seit Jahrzenten etabliert und weiterhin „Goldstandard" ist der operative Zugang zur Halswirbelsäule von vorne. Hierdurch können die meisten Pathologien wie z.B. Bandscheibenvorfälle, Verengungen des Wirbelkanals und der Nervenaustrittslöcher erreicht werden. Der Zugang erfolgt über den Zwischenwirbelraum, was eine Entfernung der dort befindlichen Bandscheibe notwendig macht. Nach Beseitigung des pathologischen Befundes wird ein Platzhalter im Zwischenwirbelraum eingefügt und ggf. zusätzlich eine Titanplatte an den Wirbelkörpern montiert und das Bewegungssegment somit versteift. Der Nachteil ist eine vermehrte mechanische Belastung der Nachbarsegmente, was zu einem beschleunigten Verschleiß und ggf. zu erneuten Problemen oder gar weiteren Operationen führen kann.

Erhalt der Beweglichkeit durch Prothese

Anstelle des starren Platzhalters kann alternativ auch eine bewegliche Bandscheibenprothese im Zwischenwirbelraum, bei modernen Implantaten ohne wesentlichen operativen Mehraufwand, platziert werden. Die Beweglichkeit der Wirbelkörper und Wirbelgelenke bleibt mit der Prothese erhalten.

Trotz des bestechenden Konzeptes konnte bisher in klinischen Studien kein eindeutiger Vorteil zugunsten der Prothesen nachgewiesen werden. Im Langzeitverlauf findet sich eine etwas geringere Rate an erneuten Operationen. Es scheinen insbesondere jüngere Patienten ohne weit fortgeschrittenen Verschleiß, Achsfehlstellungen oder Instabilitäten von Prothesen zu profitieren, sodass eine sorgfältige präoperative Patientenselektion für das Ergebnis essenziell ist.

Bewegungsaufnahmen der Halswirbelsäule bei implantierter Bandscheibenprothese.

DANIEL KÜMPFEL
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig
Orthopädische Klinik

KOMM. LEITER DER SEKTION WIRBELSÄULENORTHOPÄDIE

Daniel Kümpfel ist Facharzt für Neurochirurgie und verfügt über das Basis- und Masterzertifikat der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft. Er ist Oberarzt in der Orthopädischen Klinik der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital und seit April 2023 kommissarischer Leiter der Sektion Wirbelsäulenorthopädie.

Foto: HEH, AdobeStock/Knopp-Pictures

Die Drehmanschette der Schulter

Antrieb und Stabilisator des Schultergelenks

Schmerzen im Bereich der Schulter sind ein sehr häufiges Problem. In einer Vielzahl der Fälle sind Schulterschmerzen auf eine Verletzung oder auf eine Erkrankung der Sehnen an der Schulter zurückzuführen.

Wie muss man sich das vorstellen?

Das Schultergelenk ist das beweglichste Gelenk des menschlichen Körpers. Dieses hohe Bewegungsausmaß der Schulter wird in der Tiefe durch einen Muskel-/Sehnenapparat ermöglicht, der das Gelenk haubenbzw. manschettenförmig umgibt. In der Fachsprache wird dieser als Rotatorenmanschette oder einfach als Drehmanschette bezeichnet und spielt sowohl bei der Beweglichkeit als auch bei der Stabilität des Gelenkes eine wichtige Rolle. Die Manschette gleitet hierbei in der Bewegung in einem engen Kanal zwischen dem Oberarmkopf und dem Schulterdach.

PROF. DR. MED. NAEL HAWI, MBA
Orthopädisch Chirurgische Praxisklinik
Braunschweig

FACHARZT FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE, ZERTIFIZIERTER SCHULTERCHIRURG UND ELLENBOGENCHIRURG

Prof. Hawi ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie und spezielle Unfallchirurgie sowie zertifizierter Schulter- und Ellenbogenchirurg. Er durchlief seine Ausbildung an der Unfallchirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover und leitete die Schulter- und Ellenbogenchirurgie. Prof. Hawi ist aktives Mitglied verschiedener Fachgesellschaften und zertifizierter Chirurg der D-A-CH Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie.

Warum kommt es zu einer Sehnenverletzung?

Durch den hohen Einsatz des Sehnenapparates ist dieser altersabhängigen Veränderungen bzw. einem Verschleiß ganz besonders ausgesetzt. Auch immer wiederkehrende Überkopfbelastungen, wie beim Handwerker oder Tennisspieler, oder Unfälle können zu einer Verletzung dieses Sehnenapparates führen. Zudem kommt es im Alter zu einer Verengung des knöchernen Kanals oberhalb der Sehne mit Entwicklung von knöchernen Zacken, die wiederum zu einer Verletzung der Sehne führen können. Der Teil des Sehnenapparates, der an der engsten Stelle verläuft und üblicherweise vor allem betroffen ist, ist die Supraspinatussehne.

Wie äußern sich die Beschwerden?

Kommt es zu einer Verletzung an dem Sehnenkomplex, so resultieren oft Schmerz, Schwäche und Bewegungsunfähigkeit. Auch können die Beschwerden in den Nacken und den Oberarm ausstrahlen. Das Ausmaß der Symptomatik ist jedoch sehr heterogen. Im Rahmen eines akuten Unfallereignisses kann es ebenfalls zu einem Teil-/Abriss des Sehnenkomplexes kommen, der dann zu einer (schmerzhaften) Bewegungsunfähigkeit des Armes führen kann. Auch die Angabe von Nachtschmerzen ist typisch für eine Verletzung.

Wie vorgehen?

Eine genaue Befragung zum Krankheitsverlauf, eine fokussierte körperliche Untersuchung durch den Orthopäden mit der Durchführung nativer Röntgendiagnostik/Sonographie geben erste Hinweise. Weiterführend erlaubt eine Magnetresonanztomographie (MRT) die genaue Beurteilung der Sehnen.

Wie wird eine Verletzung der Sehnen behandelt?

In Abhängigkeit des Ausmaßes der Verletzung und des Beschwerdebildes, kann ein konservativer Therapieversuch erfolgen. Besonders bei verschleißbedingten und altersabhängigen Verletzungen der Sehnenkann durch Spritzen (Kortison, Hyaluronsäure), Physiotherapie und / oder Stoßwellentherapie eine Linderung der Schmerz-

symptomatik und eine Verbesserung der Funktion erreicht werden. Eine gerissene Sehne wächst hierbei in der Regel nicht mehr an den Knochen an, sondern andere Partien der Schulter (Muskeln und Sehnen) übernehmen die Aufgabe des gerissenen Anteils.

Bei größeren Verletzungen an der Sehne mit einem kompletten Abriss sollte vor allem beim aktiven und jungen Patienten nach spätestens sechs Monaten eine operative Wiederherstellung der Sehnenintegrität angestrebt werden. Durch den weiterhin bestehen Muskelzug an der gerissenen Sehne kommt es zu einem zunehmenden Zurückziehen des Sehnenstumpfes und zu einem Verkümmern des Muskelbauches. In Abhängigkeit des Zustandes der Sehne wäre dann keine operative Rekonstruktion mehr möglich. Auch ist die Chronifizierung von Schmerz zu bedenken.

Wie sieht eine Operation aus?

Dieser Eingriff kann meist arthroskopisch minimalinvasiv erfolgen (Schlüssellochchirurgie). Hierbei wird die Sehne über im Knochen eingebrachte Fadenanker direkt angenäht. Nach 6 Wochen wächst die Sehne an den Knochen an und nach weiteren 6 Wochen ist sie wieder fest am Knochen eingeheilt.

Wie sieht die Nachbehandlung aus?

Die Nachbehandlung einer Sehnennaht ist zeitaufwendig und erfordert Mitarbeit und Geduld. In Abhängigkeit der Risskonfiguration und der Stabilität wird für 3 bis 6 Wochen ein spezielles Kissen (Abduktionskissen) getragen. In den ersten 6 Wochen erfolgt die Bewegung des Armes passiv, mit der aktiven Beübung wird ab Woche 7 begonnen.

Wie ist der Erfolg einer Operation?

Durch eine Operation kann in 80% der Fälle eine schmerzarme und belastbare Schulter erreicht werden. Bei lang zurückliegenden Verletzungen und weit ausgedehnten Verletzungen an den Sehnen ist sowohl die Operation aufwendiger als auch das Ergebnis weniger gut vorhersehbar. In diesen Fällen kann es auch zu erneuten Rissen nach der Operation kommen. Durch die gewebeschonende Schlüssellochoperation sind Verletzungen an den Nerven und Blutgefäßen die Ausnahme.

Schulterschmerzen mehr als sechs Monate? Was tun?

- Untersuchung durch Facharzt (Röntgen, Ultraschall)
- Sicherung der Diagnose durch eine Magnetresonanz tomographie (MRT)
- Bei Sehnenrissen sollte vor allem beim jungen aktiven Menschen eine operative Sehnennaht erwogen werden
- Je kleiner das Ausmaß der Verletzung und je früher die operative Versorgung erfolgt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit des Erfolges.

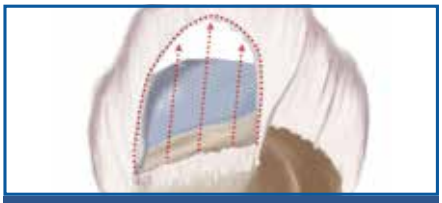


Abb. 1: Die Sehnen, die haubenförmig das Gelenk umgeben, sind zentral eingerissen (gepunktete Linie) und haben sich bereits von ihrem Ansatz zurückgezogen (Pfeile).

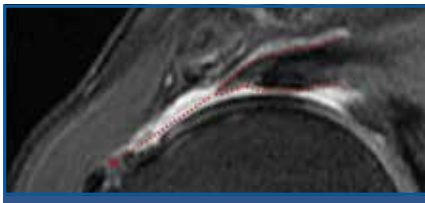


Abb. 2: MRT-Bild einer gerissenen Sehne (gepunktete Linie), wobei sich die Sehne bereits zurückgezogen hat (Pfeil).

Abb. 3: Die ehemals gerissene Sehne wird mit speziellen Schrauben und Fäden an den Knochen genäht. Eine routinemäßige Entfernung der Schrauben ist nicht erforderlich.

Abb. 4: Der Eingriff erfolgt minimalinvasiv mittels Schlüssellochchirurgie. Im Rahmen der Gelenkspiegelung erlauben Kameras den Blick in das Gelenk. Der Operateur operiert praktisch am Monitor. Auch die Naht wird mithilfe dieser Technik durchgeführt.

Abb. 5: Bild aus der Gelenkspiegelung: Anheben des Risses durch eine Sonde (blauer Stern) und Blick in das Gelenk durch die gerissene Sehne (roter Stern)

Abb. 6: Bild aus der Gelenkspiegelung: Verschluss des Risses minimalinvasiv durch Fadenanker. Die ehemals ausgerissene Sehne liegt nun wieder auf ihrem knöchernen Ansatz.

Foto: Adobe Stock/Cinefootage Visuals

Hüftschmerzen aus Sicht des Gefäßmediziners

Hüftschmerzen entstehen nicht immer durch Gelenkverschleiß

Jeder kennt es oder kennt jemanden, der über bewegungsabhängige Hüftschmerzen klagt. In Deutschland werden pro Jahr ca. 200.000 Hüftgelenke durch Endoprothesen ersetzt. Die Indikationsstellung ergibt sich in den meisten Fällen aus der Befragung des Patienten und dem „passenden" Röntgenbild. Aus dem gefäßchirurgischen Klinikalltag wissen wir jedoch, dass es Patienten gibt, die nach solch einer Hüftoperation keine Besserung der Beschwerden erlangen. Sicher eine deutliche Minderheit – doch es gibt sie. Des Weiteren stellen sich Patienten vor, die sich seit langer Zeit in orthopädischer Behandlung befinden mit z.B. Spritzenbehandlung und keine Besserung der Beschwerden erfahren.

Die projizierenden Schmerzen, die die Patienten angeben, betreffen die Hüftregion inklusive der Gesäßmuskulatur. Hier gilt, die Patienten achtsam zu befragen und körperlich zu untersuchen. Wird der Schmerz beim Gehen schlechter oder besteht ein sogenannter Anlaufschmerz? Bestehen Ruheschmerzen? Der menschliche Körper funktioniert nur bei ausreichender Blutzufuhr der Organe. Sollte diese einmal eingeschränkt sein, reagiert der Körper sehr sensibel.

So berichtete ein 54-jähriger Freund, dass er seit Wochen wegen belastungsabhängiger Gesäßschmerzen in orthopädischer Behandlung sei, Spritzen bekäme und bisher keine Besserung eintrat. Seine Krankengeschichte, die aus früheren Gesprächen bekannt war, wie ein seit Jahren bestehender und insulinpflichtiger Diabetes mellitus und mehrere PTCAs (Perkutane transluminale Koronarangioplastie, das ist die Ballondilatation einer Engstelle einer Herzkranzarterie mit Stent-Implantation), deutete jedoch darauf hin, dass den Schmerzen eine Gefäßkrankheit zugrunde liegen könnte.

Nach klinischer und duplexsonografischer Untersuchung der Beinarterien erhärtete sich der Verdacht auf einen stenotischen (verengenden) Prozess im Beckenarterienbereich, der sich MR-angiografisch bestätigte. Es lag eine hochgradige Stenose (Engstelle) im Bereich der A.iliaca communis vor. Nach Befundbesprechung und folgender Angioplastie – Erweiterung eines verengten Blutgefäßes mittels eines ins Gefäßsystem eingeführten Katheters – war der Patient beschwerdefrei.

Dieses Beispiel soll Ärzten wie Patienten zeigen, dass eine Symptomatik mehrere Ursachen haben kann. Aufgrund der allzeit zugänglichen und nichtinvasiven Diagnostik, die uns heute zur Verfügung steht, muss uns dieses differentialdiagnostische Herangehen immer begleiten. Somit können Behandlungen, die nicht zielführend sind, vermieden werden und dem Patienten eine ursächliche Behandlung zuteilwerden.

Foto: HEH, Adobe Stock / ag visuell

DR. MED. MATTHIAS WITZEL
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig
Gefäßchirurgische Klinik

LEITENDER OBERARZT

Dr. Matthias Witzel ist Facharzt für Chirurgie und Gefäßchirurgie und seit 2011 Leitender Oberarzt in der Gefäßchirurgischen Klinik der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig.

Stenose der A.iliaca communis links

...nach der Stentangioplastie

Qualität in der Versorgung mit künstlichen Gelenken an Hüft- und Kniegelenk

Die Zahl der jährlich implantierten Endoprothesen in Deutschland beläuft sich auf über 400.000, in erster Linie sind dies etwa 225.000 Hüft- und 175.000 Kniegelenke. Die Zahl der Anbieter für diesen durchaus komplexen Eingriff ist mit über 1.100 sehr hoch. Der Patient hat die Qual der Wahl und muss für diese für Lebensqualität sorgende Operation einen geeigneten Operateur und eine geeignete Klinik aussuchen.

Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) hat zwei Qualitätsmaßnahmen etabliert, die bei der Entscheidung helfen können: einerseits das Zertifizierungsverfahren EndoCert, das in Endoprothesenzentren der Maximalversorgung und in reguläre Endoprothesenzentren differenziert, andererseits das Endoprothesenregister, das die jeweilig durchgeführte endoprothetische Versorgung der Klinik auswertet.

Die eingebauten Prothesen sind mittlerweile qualitativ so hochwertig, dass sie eine lange Haltbarkeit aufweisen und die Wahl der Prothese üblicherweise nicht mehr über die Qualität der Versorgung entscheidet. Vielmehr sind hier der Prozess des Einbauens, die Wahl des Zugangs und die Zusammenstellung des Materials von übergeordneter Bedeutung. Deswegen ist der Patient gut beraten, eine Klinik auszuwählen, die endoprothetische Eingriffe mit hoher Fallzahl durchführt, da hier nachgewiesenermaßen Strukturen und Prozesse an diese Operationsverfahren angepasst und üblicherweise Operateure tätig sind, die diese Eingriffe in hoher Schlagzahl durchführen. So können im Endoprothesenregister Deutschlands (EPRD) zum Beispiel für Teilprothesen des Kniegelenkes aber auch für die Versorgung mit Hüft- und Kniegelenken klare Korrelationen hergestellt werden zwischen Ergebnisqualität und Menge der in jeder jeweiligen Klinik durchgeführten Operationen.

Allzu oft haben auf Endoprothetik spezialisierte Kliniken und Orthopädische Fachkliniken längere Wartezeiten als kleinere Kliniken, die ebenfalls Endoprothetik durchführen. Dies ist letztendlich als Qualitätskriterium anzusehen, denn suchen viele Patienten eine Klinik auf, wird ihr Ruf möglicherweise über die Region hinaus bekannt sein. Eine Klinik, die bezüglich der Endoprothetik keine Wartezeiten hat, hat entweder sehr hohe Kapazitäten oder wenig Zulauf und spätestens dies sollte den Patienten zum Denken anregen.

Zusammenfassend ist für die planbare Maßnahme einer Endoprothese zu empfehlen, die behandelnde Klinik und den behandelnden Operateur sehr sorgfältig auszusuchen. Ähnliches gilt für die Entscheidung zur Endoprothetik. Mittlerweile ist ein Shared Decision Making empfohlen, sprich der Patient wird in die Entscheidung zur Durchführung der Operation maximal eingebunden, denn er muss im Endeffekt die Entscheidung selber treffen. Der Patient ist gut beraten, Expertise von Klinik und Operateur zu erfragen und er hat das Recht, hier eine ehrliche Antwort zu bekommen.

PROF. DR. MED. KARL-DIETER HELLER
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

CHEFARZT DER ORTHOPÄDISCHEN KLINIK, LEITER DES ENDOPROTHETIKZENTRUM DER MAXIMALVERSORGUNG

Prof. Heller leitet als Chefarzt seit dem Jahr 2000 die Orthopädische Klinik in der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig. Der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie engagiert sich wissenschaftlich und berufspolitisch in zahlreichen Verbänden und Arbeitsgemeinschaften u.a. als Vorstandsmitglied der Deutschen Hüftgesellschaft (DHG) und der Deutschen Kniegesellschaft (DKG) sowie als Pastpräsident der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE).

Foto: Hanno Keppel

Angeborene Hand- und Fußfehlbildungen

Klinik für Handchirurgie und angeborene Hand- und Fußfehlbildungen

Angeborene Fehlbildungen der Hand und/oder der Füße sind insgesamt selten und treten bei 1 auf etwa 2000 Neugeborenen auf. Am häufigsten ist die Mehrfingrigkeit (Polydaktylie) und die fehlende Trennung einzelner Finger (Syndaktylie). Der Daumen kann zu klein sein oder ganz fehlen. Schnürringe an Armen und Beinen führen bereits im Mutterleib zu Einschnürungen und dadurch zu Schwellungen oder verstümmelten Fingern und Zehen. In einigen Fällen sind Fehlbildungen von Händen und Füßen mit komplexen weiteren Fehlbildungen vergesellschaftet.

Polydaktylie – wörtlich „Vielfingrigkeit“ – Überzahl von Fingern/Zehen oder Anteilen davon

Bei der einfachsten Form besteht ein kleines Anhängsel als rudimentäre Anlage des gedoppelten Fingers (oder Zehe). Besteht nur eine sehr dünne Verbindung zum normal angelegten Finger, kann dieses bereits kurz nach der Geburt abgebunden werden. Ansonsten ist die operative Entfernung unkompliziert und kann ab dem 3. Lebensmonat in Narkose ambulant durchgeführt werden.

Die häufigste Form der überzähligen Finger ist der „Doppeldaumen“ als radiale Form. Bei der kompletten Doppelung ganzer Finger ist fast immer ein Partner schwächer ausgebildet. Der stärkere ist meistens ebenfalls schwächer ausgebildet als auf der gesunden Gegenseite. Das klinische Bild ist individuell ganz unterschiedlich. Die operative Korrektur kann, je nachdem, ob noch weitere Fehlbildungen vorliegen, bereits kurz vor dem 1. Geburtstag stattfinden. Die Korrektur besteht dabei nicht im einfachen Entfernen der überzähligen Anteile. Bei der Operation müssen knöchern gedoppelte Anteile entfernt, der Bandapparat der betroffenen Gelenke stabilisiert und Muskelansätze evtl. verlagert werden. In manchen Fällen muss auch eine Korrektur der knöchernen Achse erfolgen. Oft ist dies recht anspruchsvoll. Bei der ulnaren Form besteht eine Kleinfingerdoppelanlage.

Die Doppelanlage von Zehen (Hexapododactylie) muss vor allem deshalb operiert werden, weil der gedoppelte Anteil den betroffenen Fuß deutlich breiter macht als die Gegenseite, und es sonst Probleme bei der Schuhversorgung gibt. Im Idealfall sollte eine operative Korrektur erfolgen, noch bevor das Kind laufen lernt.

Syndaktylien – fehlende Trennung von Fingern

Bei der Syndaktylie sind zwei oder mehrere Finger häutig, seltener auch knöchern (komplex) miteinander verwachsen. Die Verwachsung kann in leichteren Fällen partiell sein, wie bei einer Schwimmhaut nur bis zum Mittelglied reichen, oder komplett den ganzen Finger, oft auch inklusive die Fingernägel betreffen. Am häufigsten betroffen ist die Zwischenfingerfalte zwischen Mittel- und Ringfinger. Sind Finger mit ungleicher Länge betroffen (Daumen und Zeigefinger oder Ring- und Kleinfinger), sollte die Korrekturoperation bereits ab dem 6. Lebensmonat erfolgen, um ein Fehlwachstum der längeren Finger zu verhindern.

Bei Fingern gleicher Länge kann kurz vor dem 1. Geburtstag operiert werden. Bei der operativen Trennung der Finger muss eine neue Zwischenfingerfalte geschaffen werden, sodass eine freie Beweglichkeit der betroffenen

Finger gegeneinander ermöglicht wird. Dabei „fehlt" nach der Trennung in der Regel Haut, um die Bereiche zwischen den getrennten Fingern zu verschließen. In solchen Fällen ist eine Transplantation von Vollhaut erforderlich. Wir entnehmen diese aus der Ellenbeuge desselben Armes, welches kosmetisch günstigere Ergebnisse als die Haut aus der Leistenregion ergibt. In selteneren Fällen können Syndaktylien auch mit zusätzlichen Fingern im Sinne einer Polysyndaktylie kombiniert sein. Dann ist eine erbliche Komponente wahrscheinlicher.

Am Fuß ist eine Trennung zwischen der Großzehe und der 2. Zehe aus Gründen der Belastung und dem Abrollen über den 1. Strahl und wegen der ungleichen Größe sinnvoll. Bei einfachen Syndaktylien zwischen den anderen Zehen ist diese funktionell nicht störend.

Fixiert schnellender Daumen – Angeborene Ringbandstenose – Pollex rigidus – Feststehender Daumen

Im Säuglings- oder Kleinkindalter wird – meist zufällig – eine fehlende Streckung des Daumens mit fixierter Beugestellung im Endgelenk bemerkt. Dabei fällt häufig ein gleichzeitig tastbares Knötchen oder eine „Schwellung" über dem beugeseitigen Grundgelenk auf. Im Unterschied zur unfallbedingten Fehlstellung bestehen hier aber i.d.R. keine Schmerzen. Ursächlich ist eine harmlose Verdickung der Beugesehne, welche nicht mehr unter dem Ringband über dem Grundgelenk hindurchgleiten kann. Eine spontane Rückbildung kann zunächst abgewartet werden, sollte aber bis spätestens zum Schuleintritt behoben sein. Operativ erfolgt dies durch eine Spaltung des Ringbandes, wodurch der Daumen schnell gestreckt werden. Der Eingriff erfolgt ambulant.

Klinodaktylie – seitliche Abknickung eines Fingers

Hier ist sehr oft der Kleinfinger betroffen. Meist ist die Achsabweichung in Richtung auf den Daumen gerichtet. Milde Formen müssen nicht operiert werden, erst wenn ein Finger die anderen überlagert, kann eine Operation sinnvoll sein. Die Ursache liegt darin, dass das Mittelglied eine fehlgebildete Wachstumsfuge (Epiphsenfuge) aufweist, die zu einer Deltaphalanx oder Trapezform und zu einem Fehlwachstum in eine Richtung führt. Auch eine Exostose, ein knorpelbedeckter Knochentumor, kann an allen Knochen zu einem achsabweichenden Wachstum mit Deformierungen und Hypoplasie (Minderwusch) einzelner Knochen führen, da sie häufig in der Nähe der Wachstumsfugen auftreten.

Ziel einer Operation ist es, durch Durchtrennung oder Entfernung der Wachstumsfuge bzw. der Exostose an der falschen Stelle, die Achse zu korrigieren. Zusätzlich kann danach ein korrigierendes Wachstum ausgenutzt werden.

Kamptodaktylie – Beugefehlstellung von Fingern

Diese Beugekontraktur der Langfinger kann bereits als kleines Kind oder im Rahmen eines Wachstumsschubes und somit auch im Teenageralter bemerkbar werden. Selten liegt die Ursache in einer Fehlanlage eines Muskels. In diesem Fall ist eine Operation mit Umlagerung des Muskels erfolgversprechend. Meistens liegen verdickte Bindegewebsstränge, eine Fehlentwicklung des Mittelgelenkes und straffe Hautweichteile zugrunde. Sollten die Schienenbehandlung, Dehnungstherapie und physiotherapeutische Übungsbehandlung erfolglos bleiben, muss mitunter eine operative Korrektur erfolgen.

Die allermeisten Fehlbildungen sollten innerhalb der ersten drei Lebensjahre korrigiert werden, wobei die ersten Operationen bereits ab dem 6. Monat möglich sind. Ziel aller Operationen ist es, möglichst frühzeitig, durch am wenigsten belastende Eingriffe eine Hand zu „schaffen", die funktionell gut eingesetzt werden kann und ästhetisch ansprechend ist.

DR. MED. SILKE JURAS
Krankenhaus Marienstift
Braunschweig

ÄRZTIN FÜR CHIRURGIE, UNFALLCHIRURGIE UND HANDCHIRURGIE

Frau Dr. Juras leitet seit 01.03.2022 die Klinik, nachdem sie seit 2007 als leitende Oberärztin in der Klinik tätig war. Zuvor arbeitete sie in der Klinik für Plastische und Handchirurgie am UKSH in Lübeck, wo sie als Ärztin für Chirurgie und Unfallchirurgie die Zusatzbezeichnung Handchirurgie erwarb.

Foto: Krankenhaus Marienstift und Evangelische Stiftung Neuerkerode/Bernhard Jantschke

Das **diabetische Fußsyndrom**

Unter diabetischem Fußsyndrom versteht man alle krankhaften Veränderungen am Fuß eines Menschen mit Diabetes mellitus. Die Wahrscheinlichkeit eines diabetischen Fußsyndroms eines Menschen mit Diabetes beträgt 19-34 %. Rund zwei Drittel aller nichttraumatisch bedingten Amputationen sind auf das diabetische Fußsyndrom zurückzuführen. In spezialisierten Einrichtungen kann die Amputationshäufigkeit signifikant reduziert werden. Beispielsweise lag die Rate von Majoramputationen (Amputationen oberhalb des Knöchels) in Zentren der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie in den letzten Jahren dokumentiert bei konstant unter 3,5 %.

Risikofaktoren für das diabetische Fußsyndrom

Die Risikofaktoren für die Entstehung und Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms sind umfassend untersucht. Es kann festgehalten werden, dass mehrere Faktoren zusammenwirken müssen, damit sich ein diabetisches Fußsyndrom entwickeln kann. So gelten als Risikofaktoren insbesondere die Dauer sowie die Stoffwechselgüte des Diabetes, das Vorliegen einer Diabetes-Folgeschädigung der peripheren Nerven (Neuropathie) und das Vorhandensein einer arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK). Weitere Risikoparameter für Fußläsionen bei Menschen mit Diabetes sind Übergewicht (Body-Mass-Index >35), eine gleichzeitig vorliegende Gelenkerkrankung des Fußes, eine mangelnde bzw. falsche Fußpflege sowie Barfußlaufen und Hornhautschwielen bzw. Rhagaden (Einrisse der Haut).

Entstehung des diabetischen Fußsyndroms

Für die Entstehung des diabetischen Fußsyndroms spielen folgende Faktoren eine besondere Rolle: Diabetische Neuropathie, Verminderung der Gewebedurchblutung bei Arterienverschlüssen (pAVK), Begleitinfektion und Störung der Wundheilungskaskade bei schlecht eingestelltem Diabetes mellitus.

- Die Neuropathie verursacht Atrophie (Gewebeschwund) der Fußmuskeln und führt zu Fußfehlstellungen wie Hammer- oder Krallenzehen. Hierdurch kommt es zu einer Druckbelastung auf vulnerable Regionen des Fußes und damit zu Hornschwielen und Geschwürbildung. Zusätzlich reduziert sich das sensible Empfinden durch den Nervenschaden, sodass kleinere Verletzungen durch z.B. falsches Schuhwerk nicht direkt bemerkt werden.
- Die pAVK tritt bei Menschen mit Diabetes signifikant (um den Faktor 30) häufiger auf. Die Mehrheit der Menschen mit Diabetes und pAVK weist Verschlüsse der Unterschenkelgefäße auf, während die Fußarterien oft nur geringgradig atherosklerotisch verändert sind. Sie stehen damit als Anschlussgefäße für Bypässe zur Verfügung und eröffnen Möglichkeiten für eine erfolgreiche gefäßrekonstruktive Maßnahme in dem Bereich.
- Bei Vorliegen einer Infektion ist ein sofortiges Handeln unverzichtbar. Neben einer antibiotischen Behandlung sollte der Infektfokus chirurgisch entfernt bzw. entlastet werden. Das vorgeschädigte Gewebe, sowohl durch die pAVK als auch durch die Folgeschäden durch die Neuropathie, ist für eine bakterielle Besiedelung besonders anfällig.

„Zeigt her Eure Füße" – die Fußuntersuchung

Bei allen Menschen mit Diabetes sollten Füße und Schuhwerk regelmäßig untersucht werden. Die Fußuntersuchung ist verpflichtender Bestandteil der Disease Management Programme für Diabetiker. Die Kontrollintervalle des Fußes sind dabei abhängig von der bestehenden Risikokonstellation (s. Tabelle).

Die Untersuchung des Patienten mit Diabetes beinhaltet die

- gezielte Befragung (Anamnese) nach brennenden oder stechenden Schmerzen, Taubheitsempfinden oder das Fehlen jeglicher Empfindung,
- die beidseitige Fußuntersuchung: Hautstatus (Integrität, Schweißbildung, Schwielen), Muskulatur, Deformitäten, Beweglichkeit, Hauttemperatur),
- das Prüfen der Drucksensibilität und des Vibrationsempfindens und
- das Tasten der Fußpulse (A. tibialis posterior, A. dorsalis pedis).

Wird bei einem Patienten eine Läsion im Sinne eines diabetischen Fußsyndroms diagnostiziert, sollte diese nach dem Ausmaß der Gewebezerstörung und dem Vorliegen

DR. MED. HISHAM KAWARA
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

CHEFARZT DER GEFÄSSCHIRURGISCHEN KLINIK

Dr. Kawara leitet als Chefarzt seit dem Jahr 2011 die Gefäßchirurgische Klinik in der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital. Er ist Facharzt für Chirurgie und Gefäßchirurgie, ist Endovaskulärer Chirurg (DCG) und verfügt über die Zusatzbezeichnung Phlebologie.

RISIKOKTEGORIE	RISIKOPROFIL	UNTERSUCHUNG
0	keine periphere Neuropathie	1x jährlich
1	periphere Neuropathie	1x alle 6 Monate
2	periphere Neuropathie mit pAVK und/oder Fußdeformität	Alle 3 - 6 Monate (Spezialist)
3	periphere Neuropathie und Ulkus oder Amputation in der Vorgeschichte	Alle 1 - 3 Monate (Spezialist)

einer Infektion und/oder Durchblutungsstörung klassifiziert werden. Die Klassifikationssysteme zur Erfassung des Schweregrades nach Wagner oder nach Wagner und Armstrong stellen die Grundlage für eine stadiengerechte Behandlung dar und ermöglichen die Vergleichbarkeit der Befunde über den Erkrankungsverlauf.

Die Behandlung – ein interdisziplinäres, multiprofessionelles und transsektorales Vorgehen

Nur durch ein eng zusammenarbeitendes Netzwerk von Fachexperten für die Erkrankung in Praxen und Krankenhäusern kann die Häufigkeit von Amputationen bei diabetischem Fußsyndrom bedeutend gesenkt werden. Wesentliche Komponenten der Behandlung sind dabei: Stoffwechseloptimierung, die Behandlung begleitender internistischer Erkrankungen, Infektionskontrolle, chirurgisches Entfernen (Débridement) abgestorbener Gewebeanteile, effektive Druckentlastung durch Fußweichbettung und Spezialschuhwerk, Therapie von Gefäßerkrankungen, stadiengerechte lokale Wundbehandlung, fußchirurgische Korrektur von (Zehen-) Deformitäten/Amputation und nicht zuletzt Patientenschulung und Prophylaxe.

Während Hausarzt, Internist und/oder Diabetologe in der Regel die medikamentöse Diabetestherapie und Infektionsbehandlung übernehmen, ist für die chirurgische Therapie des diabetischen Fußsyndroms überwiegend der Gefäßchirurg verantwortlich. Den Gefäßstatus und auch Dehnungsbehandlungen (Kathetertechnik) an den durchblutenden Arterien kann auch ein spezialisierter Angiologe, Radiologe oder Gefäßchirurg ausführen. Die Versorgung mit adäquatem Schuhwerk ist die Domäne des orthopädischen Schuhmachers.

Gefäßchirurgische Therapie

Liegt eine pAVK vor, ist bei nicht heilenden Fußwunden dringend die Indikation zur Wiederherstellung der Durchblutungssituation zu stellen und adäquate Gefäßdiagnostik (Ultraschall und Gefäßdarstellung) zu veranlassen. Ohne ausreichende Durchblutung ist eine Wundheilung nicht zu erwarten. Dabei ergänzen sich offenchirurgische und minimalinvasive Kathetereingriffe. Ihr Einsatz ist abhängig vom Verteilungsmuster der pAVK, der Länge der Gefäßverschlüsse und der Expertise und apparativen Ausstattung des Behandlers. In spezialisierten Kliniken stehen in der Regel beide ebengenannten Behandlungsverfahren zur Verfügung. Wir bevorzugen zunächst die minimalinvasive Kathetertechnik (s. Abb. 1a und 1b). Da nicht selten die Gefäßverschlüsse mit der Kathetertechnik nicht zu passieren sind, hat die periphere Bypasschirurgie (s. Abb. 2a und 2b) an Unterschenkel- und Fußarterien, deren Durchmesser sehr klein ist, einen unverzichtbaren Stellenwert und scheint angesichts weltweit steigender Zahlen von Diabetespatienten und der damit verbundenen Komplikationen auch in Zukunft ein wichtiger Baustein bei der Behandlung der DFS zu bleiben.

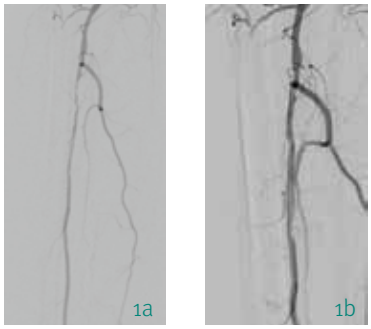


Abb. 1: Gefäßdarstellung vor (1a) und nach (1b) Aufweitung mittels Kathetertechnik eines Unterschenkelgefäßes.

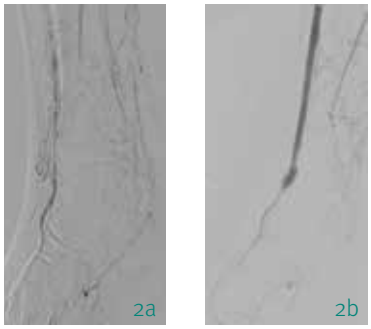


Abb. 2: Gefäßdarstellung vor (2a) und nach (2b) der Bypassimplantation an einer Fußarterie.

PROF. DR. MED. FRANK SCHMITZ
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

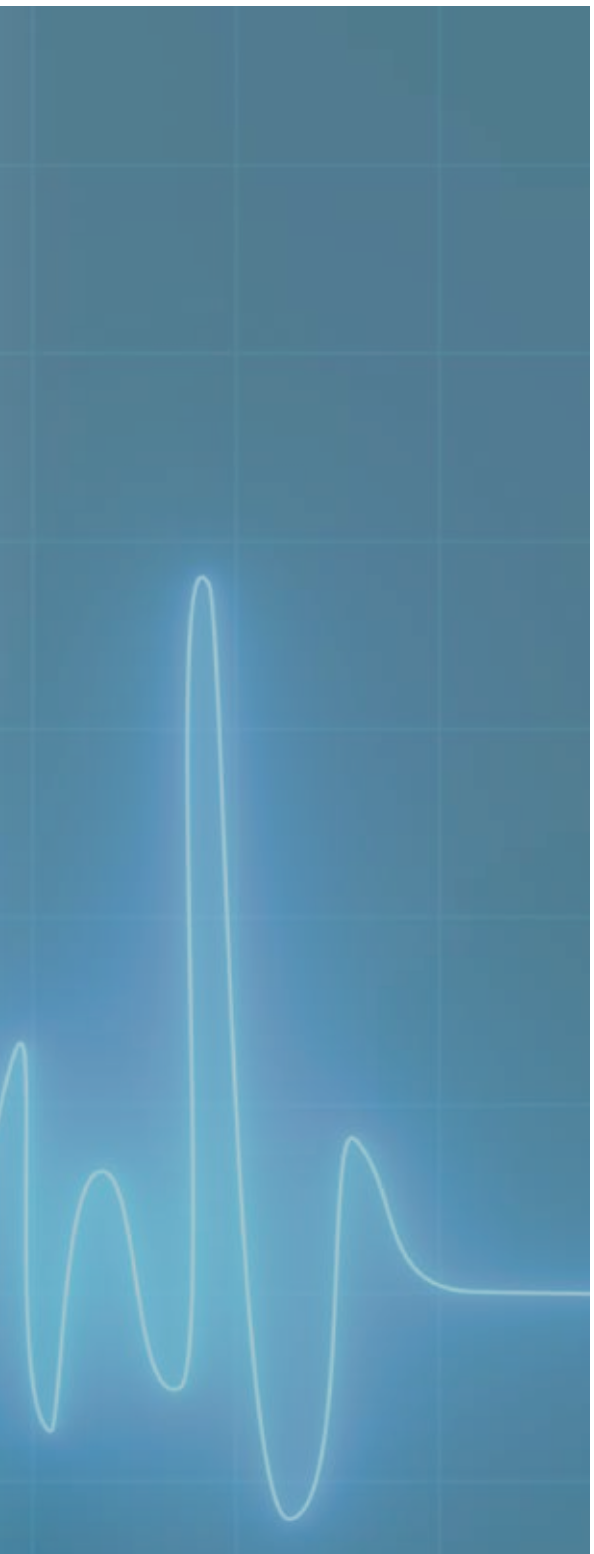
CHEFARZT DER MEDIZINISCHEN KLINIK

Prof. Dr. Frank Schmitz ist Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie. Er verfügt über weitere Zusatzqualifikationen in der Palliativmedizin, Diabetologie, Intensivmedizin, Infektiologie, Labormedizin und Rettungsmedizin. Prof. Schmitz leitet als Chefarzt seit Juli 2022 die Medizinischen Klinik in der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig.

Foto: HEH, Adobe Stock / Maha Heang 245789

Aktuelle Rhythmologie

Behandlung von Herzrhythmusstörungen



Herzrhythmusstörungen sind der Oberbegriff für unterschiedlichen Formen eines nicht-normalen Herzschlages. Der gesunde Herzschlag ist am Puls zum Beispiel am Handgelenk gut tastbar und schlägt zwischen 60 und 100/min, bei Sport und Stress oder Erregung auch mal schneller und in Ruhe und im Schlaf auch mal langsamer. Innerhalb der Herzmedizin (Kardiologie) hat sich die Rhythmologie als Spezialisierung zur Diagnostik und Behandlung herausgebildet.

PD DR. MED. HANNO OSWALD

Klinikum Peine gGmbH
Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie
und internistische Intensivmedizin
Peine

CHEFARZT KLINIK INNERE MEDIZIN

Der gebürtige Bremer hat nach seinem Medizinstudium in Kiel und Tübingen seine Facharzt-Ausbildung an Herzkliniken in Hamburg St. Georg und der MHH in Hannover durchlaufen und langjährig an großen Krankenhäusern der Maximalversorgung, der MHH, dem Universitätsklinikum Oldenburg und zuletzt dem Universitätsklinikum Halle (Saale) den Schwerpunkt Rhythmologie und Elektrophysiologie geleitet. Sein Tätigkeitsschwerpunkt liegt im Bereich der interventionellen Kardiologie und Rhythmologie.

Symptome von Herzrhythmusstörungen

- Herzrasen
- Herzstolpern, unregelmäßiges „Stottern“ des Pulses
- Ohnmacht oder Beinahe-Ohnmacht
- Leistungsminderung
- Herzrasen im Zusammennähen mit Brustschmerzen oder Luftnot

Neben krankhaft „zu langsamem Herzschlag“, der vor allem im Zusammenhang mit Ohnmacht und Leistungsminderung der Betroffenen steht und mittels implantierten Herzschrittmachern korrigiert werden kann, spielen in der Rhythmologie auch zu schnelle Herzrhythmusstörungen eine zunehmende Rolle, da auch diese zunehmend behandelbar geworden sind. Dazu kommen Herzrhythmusmedikamente (Antiarrhythmika) in Frage und viele schnelle Herzrhythmusstörungen sind heute auch mit einer Verödung durch spezielle Katheterverfahren behandelbar.

Ein Herzrhythmuskatheter wird als elektrophysiologische Untersuchung (EPU) bezeichnet – eine Untersuchung, bei der dünne Elektrodenkatheter durch die Gefäße des Patienten eingeführt werden und innerhalb des Herzens dazu genutzt werden, den Mechanismus der Herzrythmusstörung herauszufinden, im Idealfall in der gleichen Untersuchung die Störung durch eine Verödung zu beseitigen, der sogenannten Katheterablation.

Im Zweifelsfall sollten Betroffene beim ersten Anfall eines Herzrasens, insbesondere im Zusammenhang mit Ohnmacht, Brustschmerzen oder Atemnot sofort ärztliche Hilfe, auch mittels Rettungsdienst (Telefon: 112) aufsuchen. Erst wenn es wiederkehrende Anfälle sind, „die man schon kennt“ kann mit dem behandelnden Arzt eine Strategie geplant werden, wie im Anfall mit Herzrasen zu verfahren ist, ob jemand zum Beispiel zu Hause wartet, bis es von allein vorbei geht.

Viele Herzrhythmusstörungen treten bereits ab dem Kindes- und Jugendalter auf und begleiten die Betroffenen oft viele Jahre, bis endlich eine Aufzeichnung eines Anfalls im EKG gelingt und dann weitere Schritte eingeleitet werden. Das kann schwierig sein, wenn die Anfälle von allein stoppen und gerade nicht mehr im EKG nachweisbar sind, wenn ein EKG angeschlossen wird. Durch Langzeit-EKG Aufzeichnungen oder heute auch die die Nutzung von EKG-Smartwatches kann heute die Diagnosestellung bei Menschen mit anfallsartigem Herzrasen beschleunigt werden und eine Vorstellung bei einem Herzrhythmusspezialisten organisiert werden. Viele dieser Herzrhythmusstörungen sind heute gut behandelbar, oftmals sogar heilbar. Bei sehr seltenen Anfällen kann durch eine genaue Befragung und Untersuchung der Patienten bereits auch ohne ein Anfalls-EKG eine Eingrenzung der Rhythmus-Verdachtsdiagnosen vorgenommen werden und eine Therapie geplant werden.

Neben dem angeborenen anfallsartigen schnellen Herzrasen, welches typischerweise ganz abrupt startet und auch abrupt wieder stoppt und sich regelmäßig-schnell anfühlt, gibt es aber auch andere Formen von Herzrhythmusstörungen, die Menschen im Laufe der Jahrzehnte neu erwerben, meistens durch chronische Belastung des Herzen durch langjährigen Bluthochdruck, Übergewicht, aber auch Herzerkrankungen ganz generell. Die häufigsten Form davon ist das Vorhofflimmern, was einer sehr schnellen „brummenden“ Erregung der Vorhofe entspricht, die zu einem unregelmäßigen stotternden Herzrhythmus oder Herzstolpern führt. Auch hier ist es wichtig, ein Ereignis auf einem EKG festzuhalten, um die Diagnose zu sichern und weitere Schritte in der Behandlung einzuleiten. Neben dem häufigen Vorhofflimmern gibt es zudem viele andere Herzrhythmusstörungen, weshalb eine gute Diagnose vor Therapieplanung sehr wichtig ist.

Heute ist es oftmals möglich, auch Vorhofflimmern mit einer elektrophysiologischen Untersuchung bzw. Katheterablation zu behandeln, wobei die Erfolgsrate der Behandlung stark davon abhängt, wie lange das Vorhofflimmern schon andauert und vor allem, wie krank beide Vorhöfe inzwischen sind, da Vorhofflimmern meistens Menschen ab 60 Jahre betrifft. Daher ist es sehr wichtig, sich vorab vom Elektrophysiologen bzw. Rhythmologen individuell beraten zu lassen, ganz besonders mit den Fragen „Wie hoch sind meine individuellen Erfolgschancen?“, „Wie hoch ist mein persönliches Prozedurrisiko und was sind die Risiken?“ und auch die Symptom-Frage („Soll ich das behandeln lassen, um das Überleben zu verlängern oder zu verbessern – geht es um Prognose oder Symptome?“). Das sind wichtige Fragen, mit denen Betroffene entscheiden können, ob sie sich einer Katheterablation bei Herzrhythmusstörungen unterziehen sollen oder wollen.

Abbildung 1 zeigt ein EKG mit anfänglich schnellem regelmäßigem Herzrasen und Spontankonversion in einen normalen Sinusrhythmus.

Die Abbildung 2 zeigt ein 3D-Bild eines linken Vorhofs im Rahmen einer elektrophysiologischen Untersuchung, bei der der linke Vorhof mittels eines hochauflösenden Katheter abgetastet wurde, um die elektrischen Signale millimetergenau räumlich aufzulösen. In violett sind dabei gesunde Zonen dargestellt, die roten Areale sind „elektrisch stille" Zonen bzw. Vernarbungen, die bunten Areale Übergangszonen. Gut zu erkennen ist auf der Abbildung der beiden linken und rechten Lungenvenen in den Vorhof. Mit Hilfe solcher „3D-Landkarten" kann der Elektrophysiologe im Rahmen einer EPU besser verstehen, wo die kranken Areale sind und wo Verödungspunkte gesetzt werden sollen. Zur Verödung kommen heute überwiegend Wärme- und auch Kälteverfahren (Kryoablation) zum Einsatz, aber auch neue Energiequellen wie z.B. Laser sind im Einsatz.

Foto: Adobe Stock / Bargais / MdMunna / Klinikum Peine gGmbH

Wichtig für die individuelle Entscheidung der Betroffenen ist eine gute Beratung beim Kardiologen oder Rhythmologen. Viele Herzrhythmusstörungen sind harmlos und gehen nach ein paar Stolperschlägen ganz von allein wieder weg – aber andere Formen können auch gefährlich sein.

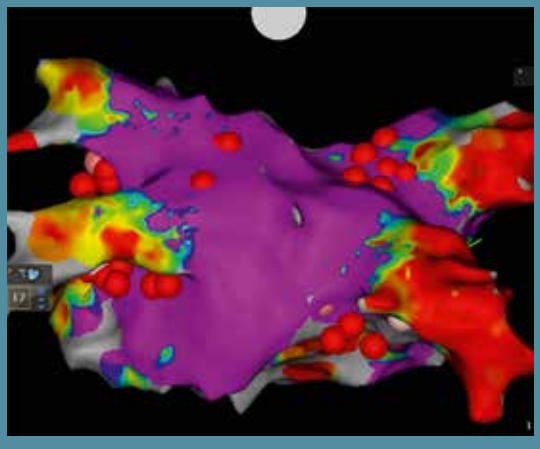


Abbildung 1

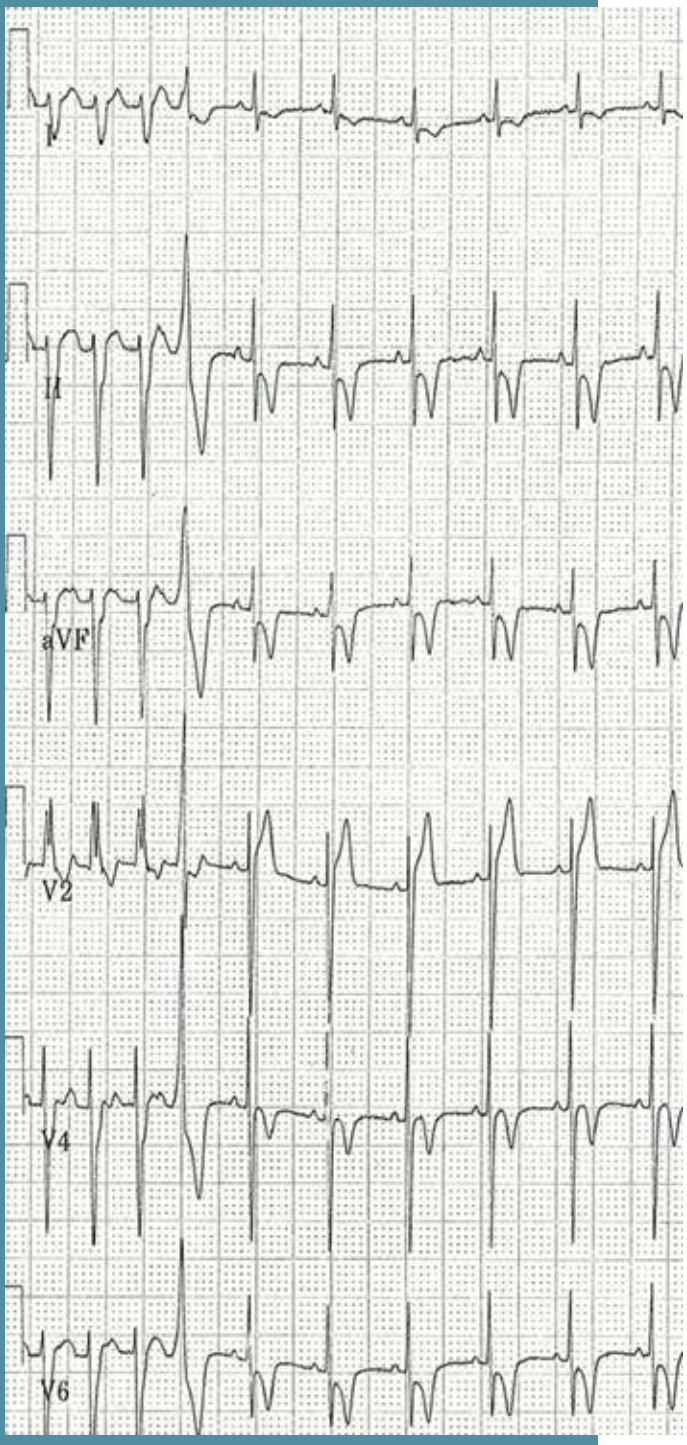


Abbildung 2

Geburtshilfe

Der aufregende Weg zur Elternschaft

Die Schwangerschaft ist ein natürlicher Prozess, der sowohl aufregend als auch herausfordernd sein kann. Werdende Mütter und Väter stehen vor einer Fülle von Fragen und Entscheidungen, während sie sich auf die Ankunft ihres Babys vorbereiten. In diesem Artikel werden wir die wichtigsten Aspekte der Schwangerschaft beleuchten und betonen, wie die Zusammenarbeit zwischen Hebammen, Medizinern und der Pflege im Krankenhaus dazu beiträgt, diese Reise sicher und erfüllend zu gestalten.

Die Bedeutung der Schwangerschaftsvorsorge

Die Schwangerschaftsvorsorge ist von entscheidender Bedeutung, um die Gesundheit von Mutter und Kind während der gesamten Schwangerschaft zu gewährleisten. Regelmäßige Besuche bei Ihrem Gynäkologen/in und/oder Ihrer Hebamme ermöglichen es, den Verlauf der Schwangerschaft zu überwachen, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Dies ist der erste Schritt auf Ihrem Weg zur Elternschaft.

Gesunde Lebensweise und Ernährung

Während der Schwangerschaft ist eine gesunde Lebensweise von großer Bedeutung. Dies umfasst eine ausgewogene Ernährung, ausreichend Bewegung und den Verzicht auf schädliche Gewohnheiten wie Rauchen und jeglichem Alkoholkonsum. Ihr Arzt/-in oder Ihre Hebamme kann Ihnen dabei helfen, einen Ernährungsplan zu erstellen, der den Bedürfnissen Ihres wachsenden Babys gerecht wird.

Die Rolle der Hebamme

Hebammen sind die ausgebildeten Fachfrauen für Schwangerschaft und Geburt. Sie bieten eine persönliche und unterstützende Betreuung für werdende Mütter und arbeiten eng mit Ärzten und Ärztinnen zusammen, um sicherzustellen, dass die Schwangerschaft so reibungslos wie möglich verläuft.

URSULA NITSCHE-GLOY
Krankenhaus Marienstift
Braunschweig

CHEFÄRZTIN FÜR FRAUENHEILKUNDE UND GEBURTSHILFE

Ursula Nitsche-Gloy ist seit 2020 Chefärztin der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Geboren 1958 in Braunschweig, fühlt sie sich der familienorientierten Frauenmedizin im christlichen Sinn verpflichtet. Ausgebildet in der MHH – und seit über 30 Jahren erfahren – deckt sie mit ihrem Team das gesamte Spektrum spezieller Geburtshilfe sowie modernster und sicherer Diagnostik und Therapie ab.

Hebammen begleiten in der Schwangerenvorsorge und überwachen den gesunden Schwangerschaftsverlauf. Sie bereiten in entsprechenden Kursen auf die Geburt und die Zeit danach vor. Hierbei vermitteln sie Wissen über Atem- und Entspannungstechniken, Schmerzlinderungsmöglichkeiten unter der Geburt, über das Stillen, das Wochenbett sowie über den Umgang mit dem Neugeborenen. Sie sind die professionellen Begleiter einer problemlosen Geburt und arbeiten Hand in Hand mit den Ärzten bei auftretenden Komplikationen.

Die Geburt im Krankenhaus

Die Geburt ist ein entscheidender Moment in jeder Schwangerschaft, und die Sicherheit von Mutter und Kind hat oberste Priorität. Im Krankenhaus arbeiten Hebammen, Ärzte und Pflegepersonal zusammen, um eine sichere und komfortable Umgebung für die Geburt zu schaffen. Eine gute professionelle Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Berufsgruppen ist entscheidend für die Gesundheit von Mutter und Kind und für ein gutes Geburtserlebnis der jungen Familie.

Die Bedeutung der Kommunikation

Eine offene und ehrliche Kommunikation zwischen werdenden Eltern, Hebammen, Ärzten und Ärztinnen und den Pflegefachkräften ist entscheidend. Teilen Sie Ihre Sorgen, Wünsche und Ängste mit Ihrem medizinischen Team, damit sie Ihnen bestmöglich helfen können. Informieren Sie sich über Ihre Geburtsoptionen und Ihre Rechte, um selbstbewusste Entscheidungen treffen zu können.

Die Nachsorge

Der neue Lebensabschnitt hat begonnen. In den ersten 12 Wochen nach der Geburt hat jede krankenversicherte Frau Anspruch auf Hebammenhilfe. In den ersten 10 Tagen kann die Hebamme bei Bedarf tägliche Nachsorgebesuche im häuslichen Umfeld durchführen. Sie überwacht bei der jungen Mutter den regelrechten Verlauf der Rückbildung und der Wundheilung, hilft bei Stillproblemen und kontrolliert die Entwicklung des Kindes. Neben ihren medizinischen Aufgaben ist die Hebamme auch Ansprechpartnerin für alle Sorgen und Nöte der Eltern in dieser besonderen Zeit und ist eine wichtige Stütze bei der Entwicklung einer guten Eltern-Kind-Beziehung. Im Anschluss an die ersten 10 Lebenstage können weitere 16 Nachsorgebesuche von den Frauen in Anspruch genommen werden. Bei auftretenden Problemen arbeiten Hebammen auch im Nachsorgebereich eng mit Frauen- und Kinderärzten zusammen.

Insgesamt ist die Schwangerschaft eine aufregende Zeit, die von einer guten Zusammenarbeit zwischen Hebammen, Ärzten und Ärztinnen und Pflegekräften im Krankenhaus begleitet wird. Ihr medizinisches Team steht Ihnen zur Seite, um sicherzustellen, dass Sie und Ihr Baby während dieser Zeit bestmöglich versorgt werden. Denken Sie daran, dass Sie nicht allein sind, und vertrauen Sie auf die Fachleute, die Ihnen helfen, die Geburt Ihres Kindes zu einem positiven Erlebnis zu machen.

Fotos: Evangelische Stiftung Neuerkerode/Bernhard Janitschke

NEUGEBORENENMEDIZIN meets KINDERCHIRURGIE

Gemeinsam stark für das Wohlergehen der Schwächsten

Die Behandlung von Frühgeborenen und Neugeborenen mit angeborenen Fehlbildungen hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert. In Deutschland kommen jedes Jahr mehr als 6% aller Kinder zu früh auf die Welt, fast genauso viele Neugeborene weisen eine oder mehrere große angeborene Fehlbildungen auf. Die Einführung von Perinatalzentren, in denen Geburtshilfe, Neonatologie und Kinderchirurgie gemeinsam für die Kleinsten arbeiten, hat die Prognose dieser Kinder wesentlich verbessert.

Perinatalzentren bestehen aus einem Team ärztlichem und nicht-ärztlichem Personal, das geschult ist, die Mütter und die Kinder nach neuesten Behandlungsstandards zu behandeln, die auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Zu den Ärzt:innen der Fachrichtungen Geburtshilfe, Neonatologie und Kinderchirurgie kommen Hebammen, Kinderkrankenpflegende, Krankenpflegende, Psycholog:innen, Stillexpert:innen, Physiotherapeut:innen und andere Fachkräfte. Es gibt gesetzliche Mindestvorgaben und Mindestmengen, die eine ausreichende Personalausstattung und Expertise der Teams bewirken.

Frühgeborene und Neugeborene mit angeborenen Fehlbildungen benötigen häufig eine intensive Kinderkrankenpflege und hochspezialisierte medizinische Behandlungen. In den letzten Jahrzehnten hat die Neonatologie erhebliche Fortschritte gemacht, sodass bereits ab ca. der 24. Schwangerschaftswoche und einem Geburtsgewicht ab ca. 400 g ein Überleben mit zunehmend besserer Langzeitprognose möglich wird. Im Gegensatz zu früher werden Eltern heute so früh wie möglich konsequent in die Behandlung eingebunden. Ein entwicklungsförderndes Pflegekonzept unterstützt die kindliche Entwicklung und die Eltern-Kind-Bindung. Wo immer möglich, werden Mutter und Kind gemeinsam untergebracht.

Einige der Kinder benötigen bereits früh in ihrem Leben eine Operation. Manche entwickeln einen Leistenbruch, bei anderen sind Teile des Magen-Darm-Traktes nicht richtig angelegt oder funktionieren nicht richtig. Außerdem kommen immer wieder angeborene Lücken in der Bauchwand, im Zwerchfell oder Fehlbildungen des Harntraktes vor. Die operative Behandlung dieser kleinen Patienten unterscheidet sich grundlegend von der Erwachsener. Es werden nicht nur wesentlich kleinere OP-Instrumente benötigt, der Organismus eines Neugeborenen reagiert auf eine Operation auch anders als der eines Erwachsenen. Blutverluste wirken sich schneller aus, die Kinder verlieren sehr schnell Wärme, der OP-Saal wird daher entsprechend aufgeheizt, entsprechende Wärmematten werden zusätzlich benutzt. Dazu kommt, dass manche Organe kurz nach der Geburt noch unreif sind. Auch müssen natürliche Entwicklungsprozesse im weiteren Kindesalter bei den OP-Planungen immer einbezogen werden. Durch diese vielen Besonderheiten hat sich in den letzten 70 Jahren weltweit die Kinderchirurgie als eigene chirurgische Disziplin entwickelt. Unterstützt werden die Kinderchirurgi:nnen während der Operation von Änästhesist:innen mit spezieller Expertise in den Narkoseverfahren von Früh- und Neugeborenen, sowie OP-Pflegepersonal, die im Umgang mit den kleinen Patient:innen erfahren sind.

Manche der erwähnten Fehlbildungen fallen bereits im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorgeuntersu-

DR. MED. ANDREA SCHMEDDING
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

LTD. ABTEILUNGSÄRZTIN KINDERCHIRURGIE UND KINDERUROLOGIE | STUDIENLEITUNG DES NATIONALEN KINDERREGISTERS FÜR ANGEBORENE FEHLBILDUNGEN (KIRAFE)

Foto: Adobe Stock / Iynaa

chungen vorgeburtlich auf. In diesem Fall werden die Eltern in einem gemeinsamen Gespräch von Pränataldiagnostiker:innen, Geburtshelfer:innen, Neonatolog:innen und Kinderchirurg:innen beraten, um die Auswirkungen der Fehlbildung für das Kind und die Familie und die Behandlungsmöglichkeiten zu erfahren. Häufig erfahren die Eltern in einem solchen Gespräch erstmals, dass es eine derartige Fehlbildung überhaupt gibt. Sorgen und Fragen können in diesem Gespräch ausführlich besprochen werden. Teilweise werden auch mehr als ein Gespräch durchgeführt, wenn bei den Familien weitere Fragen auftauchen, oder sich im Ultraschall neue Aspekte ergeben. Das Team plant anschließend die Abläufe zur bestmöglichen Versorgung des individuellen Kindes, wie den optimalen Geburtsmodus, die Versorgung unmittelbar nach der Geburt und eine mögliche Operation.

Die Behandlung von Kindern mit angeborenen Fehlbildungen beinhaltet heute auch ein strukturiertes Nachsorgekonzept und da, wo gewünscht, der Kontakt zu anderen Eltern, deren Kinder ähnliche Probleme haben. Ziel ist, dass die Kinder eine bestmögliche Entwicklung nehmen und mit einer guten Lebensqualität aufwachsen können. Da angeborene Fehlbildungen seltene Erkrankungen sind, sehen die niedergelassenen Kinderärzt:innen in ihren Praxen meist nur sehr wenige dieser Kinder. Die Tätigkeit der Kinderchirurg:innen endet daher nicht mit der Operation, sie begleiten die Kinder in der Regel im Rahmen einer kinderchirurgischen Spezialambulanz für angeborene Fehlbildungen und dies teilweise bis ins Erwachsenenalter.

Im Perinatalzentrum Braunschweig werden jährlich ca. 400 Frühgeborene und erkrankte Neugeborene mit Krankheitsbildern aus dem gesamten Spektrum der Neugeborenenmedizin behandelt. Ca. 50-60 Kinder haben ein Geburtsgewicht von unter 1500 g.

Die Kinderchirurgie und Neonatologie spielen eine entscheidende Rolle bei der Sicherung der Gesundheit und des Wohlbefindens von Neugeborenen und jungen Säuglingen. Durch ständige technologische Fortschritte und die enge Zusammenarbeit von Experten aus verschiedenen Bereichen der Medizin ist es in den vergangenen Jahren gelungen, viele Kinder ab Beginn der Lebensfähigkeit zu retten und ihnen eine hoffnungsvolle Zukunft zu ermöglichen.

Die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit
Die Behandlung von Neugeborenen erfordert in der Regel die Zusammenarbeit verschiedener hochspezialisierter medizinischer Fachgebiete, hierbei ist der enge Verbund von Kinderchirurgen und Neonatologen eine Grundvoraussetzung, ergänzt um pädiatrische Anästhesisten und andere Spezialisten. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit ist entscheidend, um die bestmögliche Versorgung für die kleinen Patient:innen sicherzustellen.

DR. MED. JOST WIGAND RICHTER
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

LTD. ABTEILUNGSARZT NEONATOLOGIE
UND PÄDIATRISCHE INTENSIVMEDIZIN

Das Da-Vinci-Robotersystem

HOHE PRÄZISION, FORTSCHRITTE UND EINSATZ IN DER GYNÄKOLOGIE

Da Vinci – der Name des Robotersystems erinnert an ein innovatives Genie und ist zugleich schillernd und zukunftsweisend: Die moderne Technologie hat die Art und Weise, wie wir medizinische Eingriffe vornehmen, von Grund auf verändert, man kann sagen revolutioniert. Vor allem im Fachbereich der Gynäkologie hat der Einsatz des Da-Vinci-Robotersystems in Hinblick auf Präzision, Sicherheit und die Genesung der Patientinnen neue Maßstäbe gesetzt. Dieser Fachbeitrag betrachtet die Bedeutung des da-Vinci-Robotersystems in der gynäkologischen Chirurgie und seine Auswirkungen auf die Versorgung der Patientinnen.

Präzision

Die drei beziehungsweise vier Roboterarme sind flexibler und in gewisser Weise sogar sensibler als jede menschliche Hand. Sie werden von einem Operateur gesteuert, der an einer Konsole sitzt und den Operationsbereich bis zu 10-fach vergrößert und in 3D sieht. Das System überträgt alle Handbewegungen an der Steuerkonsole in kleinere, präzisere Bewegungen an die winzigen Instrumente im Körper des Patienten. Die Vorteile: Der Roboter kann kleinste Schnitte und exakte Nähte setzen, sodass das Risiko von Komplikationen stark verringert wird. Durch die Arbeit an der Konsole ermüdet der Chirurg weniger. Der Hauptvorteil des Systems ist, dass es äußerst präzise Bewegungen auszuführen kann, die von der menschlichen Hand schwer nachzubilden sind. Gerade auch in kleinen und sonst schwer zugänglichen Körperregionen wie z.B. dem kleinen Becken ist das von großer Bedeutung. Da die Genitalorgane der Frau oft kleine und komplexe Strukturen aufweisen, ist der Da-Vinci-Roboter in der gynäkologischen Chirurgie besonders hilfreich. So hat das von einem US-amerikanischen Unternehmen entwickelte System die gynäkologische Chirurgie auf ein neues Level gebracht.

Minimalinvasive Chirurgie

Natürlich sind die Eingriffe mit dem da Vinci minimalinvasiv und erfordern nur kleine Schnitte. Im Vergleich zur konventionellen minimalinvasiven Chirurgie sind die robotergestützten Eingriffe noch genauer. Der Blutverlust wird minimiert. Durch die präzisen Schnitte und Nähte werden Blutgefäße besser versiegelt, das reduziert auch das Risiko von Nachblutungen. Prinzipiell verringert die minimalinvasive Methode das Infektionsrisiko, da kleinere Wunden und weniger Wundfläche auch weniger anfällig für Infektionen sind. Auch kommt es so zu einer schnelleren Heilung. Dies hat den Vorteil, dass Patientinnen von kürzeren Krankenhausaufenthalten, geringeren Schmerzen und insgesamt schnellerer Genesung profitieren. Bei gynäkologischen Operationen wie Gebärmutterentfernung oder anderen Eingriffen bei Gebärmutter- und Eierstockerkrankungen können die Patientinnen wie oben ausgeführt schneller in ihren Alltag zurückkehren. Dies ist besonders wichtig für Frauen, die in Familie und Beruf gleichermaßen gefordert sind. Gerade für die Frauen sind die Vorteile durch Eingriffe mit dem Da-Vinci-System besonders deutlich: Sie können sich aufgrund der geringeren Schnittgrö-

Foto: Asklepios Harzklinik

ße, des kleineren Gewebetraumas sowie des in der Regel geringen Blutverlustes schneller wieder erholen, entwickeln seltener Wundheilungsstörungen, haben weniger Schmerzen und kleinere Narben als bei offenen Eingriffen.

Erweiterter Zugang zu komplexen Eingriffen

Der Da-Vinci-Roboter ermöglicht den Chirurgen den Zugang zu komplexen gynäkologischen Eingriffen, die zuvor möglicherweise schwieriger oder riskanter gewesen wären. Hierzu gehören auch Operationen bei Endometriose (versprengte Gebärmutterschleimhaut im kleinen Becken oder an den Eierstöcken), Eileiterverschlüssen und Eierstockzysten. Der Roboter kann in Bereichen operieren, die für die menschliche Hand schwer erreichbar sind, und somit die Erfolgsaussichten solcher Eingriffe verbessern.

Das Da-Vinci-Operationssystem wird in der Gynäkologie für unterschiedliche Eingriffe eingesetzt. Hier sind einige Beispiele:

1. Hysterektomie: Das Entfernen der Gebärmutter kann mit dem Da-Vinci-System minimalinvasiv durchgeführt werden.
2. Myomektomie: Das Entfernen von Uterusmyomen (gutartige Geschwülsten in der Gebärmutter) kann präzise und schonend mit da Vinci erfolgen.
3. Endometriose-Chirurgie: Bei Endometriose, einer oft sehr schmerzhaften Erkrankung (s.o.), kann das System verwendet werden, um betroffenes Gewebe zu entfernen.
4. Eierstockzysten-Entfernung: Ovarialzysten können laparoskopisch mit Hilfe von da Vinci entfernt werden.
5. Adhäsiolyse: Die Entfernung von Verwachsungen im Becken, insbesondere nach Infektionen oder Voroperationen, kann mit dem Roboter präzise durchgeführt werden.

Ausblick und Fazit

Die Integration des Da-Vinci-Robotersystems in die gynäkologische Chirurgie ist ein Meilenstein für die Zukunft: Präzision, minimalinvasive Verfahren und verbesserte Genesungszeiten sind nur einige der vielen Vorteile, die es bietet. Gynäkologinnen und Gynäkologen können komplexe Eingriffe vornehmen, die früher schwer durchführbar schienen. Patientinnen haben dadurch die Sicherheit einer qualitativ noch hochwertigeren Versorgung. Die Zukunft der gynäkologischen Chirurgie ist vielversprechend, denn die Robotik und die damit verbundene Technologie entwickelt sich fortlaufend weiter, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Frauen weltweit weiter zu verbessern. Man muss kein Prophet sein, um klar vorauszusagen: Der Einsatz des Da-Vinci-Robotersystems in der Gynäkologie hat eine große Zukunft und wird sie weiter prägen.

AHMED ZIDAN

Asklepios Harzklinik
Goslar

FACHARZT FÜR GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

Geboren in Kairo, studierte Zidan zwischen 2001 und 2007 Humanmedizin (Note: „Sehr gut“). Er ist Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, Experte der gynäkologischen Onkologie, zertifizierter „Senior-Mammaoperateur“ und verfügt über eine hohe Qualifikation für die Versorgung von Brustkrebspatientinnen. Darüber hinaus hat er in seinem Fachbereich das Zertifikat für das Da-Vinci-Operationssystem.

Hernien

Wenn Organe durch die Bauchwand drücken.

Hernien (Bauchwandbrüche) sind ein sehr häufiges medizinisches Problem des Alltags, das Menschen in jedem Alter betreffen kann. Sie liegen dann vor, wenn Organe oder Gewebe aus der Bauchhöhle nach außen oder in andere Körperregionen drücken. Diese können nur als Vorwölbung sichtbar werden, aber auch erhebliche Beschwerden und entsprechend Komplikationen verursachen. Somit ist eine rechtzeitige medizinische Behandlung zwingend erforderlich.

In diesem Artikel werden sie wertvolle Informationen zu den einzelnen Formen der Hernien, deren Merkmale sowie zur notwendigen Diagnostik und Therapie finden. Das Geschriebene soll für Sie ein Leitfaden sein, diesen Themenkomplex zu verstehen und Sie darauf vorzubereiten, auf das was Sie gegebenenfalls erwartet.

DR. MED. EKKEHARD MÖBIUS
Krankenhaus Marienstift
Braunschweig

CHEFARZT FÜR ALLGEMEIN UND VISZERALCHIRURGIE

Dr. Ekkehard Möbius verließ 1984 die DDR, studierte in Hamburg Medizin und schloss dort seine Ausbildung zum Facharzt für Chirurgie ab. Von 1996-2015 wurde er Oberarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie des städtischen Klinikums Wolfenbüttel. Seit März 2015 ist er Chefarzt die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Krankenhauses Marienstift in Braunschweig.

Was ist eine Hernie?

Der Bauchraum, in dem sich unsere Organe befinden, ist umgeben von einer Höhle, die aus Muskulatur und Bindegewebe besteht. Hier gibt es wegen der normalen Anatomie oder durch Voroperationen erworbene Schwachstellen, die sich im Laufe des Lebens erweitern oder aufreißen können. Kommt es dann durch diese Öffnung zu einem Austreten von Organen oder Gewebeteilen spricht man von Bauchwandbrüchen oder Hernien. Diese Schwachstellen betreffen vornehmlich die vordere Bauchwand, können aber auch im Zwerchfell oder im Beckenboden zu finden sein.

Welche Arten von Hernien gibt es?

Es gibt verschiedene Arten von Hernien. Die wesentlichen seien infolge kurz beschrieben:

1. Leistenhernie (Hernia inguinalis): Diese zeigen sich durch eine Vorwölbung im Bereich der Leistenregion. Männer sind dabei häufiger betroffen als Frauen.
2. Schenkelhernie (Hernia femoralis): Diese Brüche treten unter der Leistenregion hervor. Frauen sind deutlich häufiger betroffen als Männer. Insbesondere dann, wenn die Brüche rechtsseitig einklemmen, ist es eine häufige Notfalloperation.
3. Nabelhernie (Hernia umbilicalis): Im Bereich des ehemaligen Durchtritts der Nabelschnur aus dem Bauchraum des Babys gibt es eine Schwachstelle, die sich nicht in jedem Fall selbst schließt. Hier findet sich sowohl im sowohl im Kindes- als auch als auch im Erwachsenenalter eine Vorwölbung am Bauchnabel.
4. Narbenhernien: Wird bei Operation im Bauchraum die Bauchdecke durch Naht verschlossen, so kann diese frühzeitig oder auch nach einem längeren Zeitintervall aufreißen. Typischerweise finden sich dann eine Vorwölbungen im ehe-

maligen Narbenbereich, die zum Teil sehr große Ausmaße annehmen kann.

5. Zwerchfellbruch (Hiatushernie): Im Zwerchfell gibt es eine Durchtrittsstelle, wo normalerweise die Speiseröhre vom Brust- in den Bauchraum übertritt. Kommt es zu einer Erweiterung dieser Lücke, so kann ein Teil des Magens in den Brustkorb verlagert sein. Als sogenannte innere Hernie erkennt man diese nicht durch eine Vorwölbung, sondern z. B. durch Sodbrennen oder ein Druckgefühl hinter dem Brustbein.

Welche Beschwerden werden von Hernien verursacht?

Die Beschwerden können von Fall zu Fall sehr variieren. Häufig sind aber bei Hernien der sichtbaren Bauchwand die Folgenden zu beobachten:

1. eine tastbare Vorwölbung an der betroffenen Region
2. Schmerz oder ein Druckgefühl insbesondere bei Belastung (z.B. bei schwerem Heben oder während des Stuhlgangs)
3. eine sichtbare Veränderung der Bauchkontur und Vermehrung des Bauchumfangs
4. bei Einklemmung Zeichen eines Darmverschlusses mit krampfartigen Bauchschmerzen und immer wieder auftretendem Erbrechen.

Welche Ursache hat die Entstehung von Hernien?

Wir unterscheiden angeborene von erworbenen Formen: Bei der kindlichen Form verschließen sich bestimmte Öffnung der Bauchwand nicht regelhaft, sodass es hier zu einer Vorwölbung kommt. Im Erwachsenenalter fördern verschiedene Faktoren die Entstehung von Hernien. Genetische Veranlagung, Schwäche des Bindegewebes, Schwangerschaft, chronische Lungen- sowie Lebererkrankungen und Übergewicht können förderlich sein. Somit können ein gesunder Lebensstil und eine gute medizinische Versorgung durch den Hausarzt das Risiko der Hernienentstehung verringern.

Welche Behandlungsmöglichkeiten bestehen bei Hernien?

Welche Therapie gewählt wird, ist abhängig von der Lokalisation und der Größe der Hernie. Dabei ist die Chirurgie die einzige Option, um hier eine dauerhafte Heilung zu erzielen und Komplikationen zu vermeiden. Meist wird heute die minimalinvasive Methode, also die Schlüssellochtechnik, angewendet.

Da die Anzahl der Hernien sehr groß ist, wurden Zentren gegründet, die die operative Therapie als Schwerpunkt übernehmen. Hier ist durch eine regelmäßige Qualitätskontrolle eine komplikationsarme und hochqualifizierte operative Therapie sichergestellt.

Sollte bei Ihnen der Verdacht auf eine Hernie bestehen oder die Diagnose bereits gestellt sein, so ist eine zeitnahe operative Therapie sinnvoll. Wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt, damit er Ihnen eine geeignete Behandlungsstrategie und ein entsprechendes „Hernienzentrum“ empfehlen kann. Ziel ist es, Ihre Gesundheit zu schützen.

Fazit

Hernien sind ein häufiges medizinisches Problem des Alltags. Mit einer rechtzeitigen Diagnosestellung und guten operativen Therapie können Betroffene ein normales und gesundes Leben bei voller körperlicher Belastung weiterführen. Sollten Sie Symptome eines solchen Bauchdeckenbruches haben, so zögern Sie nicht, sich medizinischen Rat einzuholen.

Fotos: Evangelische Stiftung Neuerkerode/Bernhard Janitschke

Roboterassistierte Chirurgie

Die Vorteile des minimalinvasiven Instrumentensteuerungssystems Da Vinci in der Viszeralchirurgie

Die Unterstützung minimalinvasiver Operationen durch einen OP-Roboter nimmt seit über 20 Jahren kontinuierlich zu. In der Urologie gilt die roboterassistierte Prostatakarzinom-Operation mittlerweile als etabliert, in den letzten Jahren verzeichnet aber auch die minimalinvasive Bauchchirurgie weltweit wie auch im deutschen Raum einen deutlichen Zuwachs an roboterassistierten Eingriffen. Während die multidisziplinären Da Vinci-Prozeduren in der Region DACH 2010 bei 35 % lagen, sind sie 2022 bereits auf einen Anteil von 78 % gestiegen.

Besonders dort, wo der Chirurg sehr genau auf kleinem Raum arbeiten muss, bieten robotische Assistenzsysteme Vorteile. So leuchtet eine Kamera das OP-Gebiet vollständig aus und stellt hochauflösende 3D-Bilder zehnfach vergrößert auf einem Bildschirm dar. Neben der Kamera verfügt der OP-Roboter über drei weitere Arme mit Tremorfilter, die erfahrene Chirurgen beim Einführen und Steuern der Operationsinstrumente assistieren und deren feine Bewegungen – Da Vinci führt keine selbständigen Bewegungen aus – besonders präzise und schonend umsetzen. Der Operateur sitzt bei seiner Tätigkeit an einem Operationskonsolentisch und steuert von dort aus in körperlich entspannter Haltung die Instrumente, statt über Stunden über den OP-Tisch gebeugt zu stehen, sodass auch lange OP-Zeiten nicht körperlich ermüden.

Die Vorteile durch roboterassistierte Bauchoperationen zeigen sich für Patienten in einer schnelleren Erholung und weniger Reaktion des Körpers auf das Operationstrauma wie z.B. einem durchweg niedrigeren CRP-Spiegel, also deutlich niedrigere Entzündungszeichen im Blut. Des Weitere verbringen die Patienten nach roboterassistierten Operationen weniger Zeit auf einer Intensivstation, können schneller entlassen werden und damit wieder schneller in ihre häusliche Umgebung und in die Arbeitsfähigkeit einsteigen.

Im Rahmen der Bauchchirurgie zeigen sich die größten positiven Folgen durch den Einsatz eines minimalinvasiven Instrumentensteuerungssystems bei Darmkrebsoperationen, vor allem wenn der Tumor tief im Becken liegt und schwer zugänglich ist. Hier zeigen Studien nach roboterassistierten Operationen eindeutig eine bessere Kontinenzleistung, weniger Komplikationen sowie eine geringere Notwendigkeit eines künstlichen Darmausgangs. Auch soll durch die Operation mit mehr Vergrößerung in der richtigen Schicht, indem selbst kleinste Tumoranteile sichtbar werden, das onkologische Ergebnis, sprich das Wiederkehren des Tumors, verringert werden.

In der Bauchchirurgie halten robotische Assistenzsysteme weltweit und in Deutschland Einzug. Vor allem Darmkrebsoperationen genauso wie gutartige Dickdarm-Operationen werden in steigender Frequenz roboterassistiert durchgeführt. Im Oberbauch eignet sich der Einsatz robotischer Systeme besonders bei Leberoperationen, allen Magenoperationen sowie Operationen bei Speiseröhrenkrebs. Auch Bauchspeicheldrüsen-Operationen werden immer häufiger roboterassistiert durchgeführt.

PD DR. MED. HABIL. HINRICH KÖHLER
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig
Orthopädische Klinik

CHEFARZT DER CHIRURGISCHEN KLINIK

PD Dr. Hinrich Köhler leitet als Chefarzt seit 2008 die Chirurgische Klinik der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig. Er ist Facharzt für Chirurgie, Viszeralchirurgie sowie für Spezielle Viszeralchirurgie. Seine klinischen Schwerpunkte liegen auf der Adipositaschirurgie, metabolischen Chirurgie, Antirefluxtherapie, Schilddrüsenchirurgie, Darmkrebschirurgie und Proktologie. Zudem engagiert er sich wissenschaftlich und berufspolitisch.

Foto: Adobe Stock / Master Video

Bauchdeckenstraffung

Das sollten Patienten wissen

Abdominoplastik kann vielfach Linderung bringen

Gewichtsschwankungen, angeborene Bindegewebsschwäche oder Schwangerschaft: Die Bauchdecke kann auf vielfältige Weise gefordert werden. Die Folgen reichen vom Erschlaffen bis zur Entstehung einer Hautweichteilschürze. Für viele Patient*innen ist dieser Zustand auch psychisch belastend. Dies war auch bei einer 35-jährigen Frau der Fall, die sich mit dem Wunsch nach einer Abdominoplastik (Bauchdeckenstraffung) in der Praxis vorstellte.

Diese Patientin ist kein Einzelfall: Laut einer Statistik 2021-2022 der Deutschen Gesellschaft für Ästhetisch-Plastische Chirurgie (DGÄPC) ist die Abdominoplastik bei Frauen zwischen 31 und 40 Jahren die fünfthäufigste Operation. Vor dem Eingriff gilt es neben einer eingehenden Untersuchung und Beratung, die Patienten vor allem über diese Aspekte aufzuklären:

1. Eine erschlaffte Haut lässt sich ohne Eingriff nicht straffen.
Fett kann man verlieren und Muskeln antrainieren. Haut, die jedoch einmal zu stark überdehnt wurde, sowie erschlafft ist, lässt sich weder durch Fitness noch Ernährungsumstellung vollständig in Form bringen. Der Alltag in der Praxis zeigt: Medizinische Laien haben meist keine Kenntnis darüber und glauben, dass sie sich zu wenig Mühe geben, um Bauchhaut wieder in Form zu bringen.

2. Eine Abdominoplastik stellt keine Alternative zu einer Fettabsaugung dar.
Eine Fettabsaugung kann sinnvoll sein, wenn sich unter einer straffen Haut zu viel Fettgewebe gebildet hat. Eine Bauchdeckenstraffung dagegen ist bei überschüssigen Hautgewebe empfehlenswert. Die Eingriffe können kombiniert werden.

3. Eine Bauchdeckenstraffung kann sich positiv auf die Psyche auswirken.
Eine Abdominoplastik kann außerdem helfen, die Körper-Zufriedenheit zu verbessern und die emotionale Stabilität zu erhöhen, zeigt eine Studie der Technischen Universität München (Papadopulos NA, Meier AC, Henrich G et al. Aesthetic abdominoplasty has a positive impact on quality of life prospectively. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2019;72(5):813-820. doi:10.1016/j.bjps.2018.12.020).

Ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis
Die oben erwähnte Patientin litt unter einer schwangerschaftsbedingten Bauchdeckenüberdehnung inklusive Rektusdiastase, die senkrecht verlaufenden geraden Bauchmuskeln waren breiter geworden. Bei der Abdominoplastik der Patientin wurde unter Vollnarkose die lockere Bauchhaut bis an die Rippen gelöst, überschüssiges Fett- und Hautgewebe entfernt, die gerade Bauchmuskulatur mittig gestrafft sowie der Bauchnabel versetzt. Das Resultat war eine straffere Bauchwand mit schmalerer Taille. Nach eigenen Angaben fühlte sich die Patientin nach einigen Wochen selbstbewusster und wieder wohl in ihrem Körper.

DR. MED. G. FELIX BRÖLSCH
Löwen Ästhetik
Facharztpraxis für Plastische und Ästhetische Chirurgie
Braunschweig

FACHARZT FÜR PLASTISCHE UND ÄSTHETISCHE CHIRURGIE

Dr. G. Felix Brölsch ist international erfahren (u.a. Harvard Medical School in Boston, USA) mit langjähriger Expertise in der Plastischen-, Rekonstruktiven-, Ästhetischen- und Handchirurgie. Als Facharzt ist er spezialisiert auf körperformende Eingriffe und u.a. Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (DGPRÄC). Seit Oktober 2019 ist er Inhaber und Ärztlicher Leiter von Löwen Ästhetik.

Foto: AdobeStock / kamonwan

Damit für Frauen das Körperbild stimmt

Im Senologisch-Plastischen Zentrum vereinen sich unterschiedliche Fachdisziplinen

Die Prozentzahlen steigen – und das ist gut: Laut Robert-Koch-Institut beträgt die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate beim weiblichen Mammakarzinom inzwischen 88 Prozent. Dennoch sagt dieser Wert nichts darüber aus, wie versehrt sich Frauen trotz erfolgreicher Therapie der Krankheit fühlen können. Die beste Anlaufstelle für all diejenigen, die sich ein stimmiges Körperbild zurückwünschen, ist ein Senologisch-Plastisches Zentrum. Hier arbeiten Fachleute interdisziplinär zusammen, die ihre Expertise auch bei Anomalien und Asymmetrien der Brust einbringen.

Vorteil eines Senologisch-Plastischen Zentrums ist, dass hier verschiedene Kompetenzen gebündelt sind. Hier können sich Patientinnen vor der Operation ihrer Krebserkrankung beraten lassen. Bei etwa drei Viertel ist ein brusterhaltender Eingriff möglich. Ausschlaggebend dafür sind Lage, Größe und Ausmaß des Tumors. Kommt dies aus medizinischer Sicht nicht in Betracht und möchte die Patientin eine Rekonstruktion, gibt es mehrere Optionen. Eine Möglichkeit ist eine hautsparende Mastektomie mit Sofortrekonstruktion, bei der ein Implantat eingebracht wird. Dafür stehen hochwertige Produkte zur Verfügung, die bei regelmäßiger Kontrolle länger als zehn Jahre im Körper verbleiben können. Auch lässt sich solch ein Implantat wieder entfernen, um zu einem späteren Zeitpunkt die Brust mit Eigengewebe wiederaufzubauen. Eine Alternative ist die Mastektomie, bei der die komplette Brust entfernt wird. Ein sekundärer Aufbau ist ebenfalls möglich. Für eine Rekonstruktion mit Eigengewebe eignen sich beispielsweise Partien von Bauch oder Gesäß.

Um onkologische Sicherheit zu gewährleisten, empfehlen sich bei wiederherstellenden Eingriffen mit Körpergewebe zweizeitige Verfahren: Erst nach Erhalt des pathologischen Befundes und mit der Gewissheit, dass der Tumor komplett entfernt werden konnte, sollte der nächste Schritt vollzogen werden. Auch eine Rolle spielt, dass Bestrahlungen Haut und Gewebe beeinflussen.

Weil sich viele Patientinnen nicht nur Rundungen wünschen, sondern auch eine sichtbare Brustwarze, bietet das Zentrum unterschiedliche Lösungen: So lässt sich aus der Haut der Oberschenkelinnenseite, die in der Regel dunkler pigmentiert ist, eine Brustwarze mit Warzenhof formen. Oder es wird aus der Haut der bereits rekonstruierten Brust eine Warze geformt und danach der Warzenhof in 3D-Anmutung tätowiert.

Um eine große Bandbreite an Methoden anbieten zu können, arbeiten Fachleute aus Senologie, plastischer Chirurgie und Mikrochirurgie eng zusammen. Auch wenn Frauen mit Brustkrebs das Gros der Patientinnen stellen – für Menschen mit dem Poland-Syndrom oder Patientinnen mit tubulärer Brust, mit dem Wunsch nach Straffung oder Vergrößerung ihrer Brust ist das Senologisch-Plastische Zentrum genauso die richtige Adresse.

DR. MED. TINA SIEGMUND
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

LEITUNG SENOLOGIE,
OBERÄRZTIN BRUSTZENTRUM

FA für Gynäkologie und Geburtshilfe, SPB Gynäkologische Onkologie, ZB Medikamentöse Tumortherapie, ZB Palliativmedizin, Mammasonografie DEGUM-Stufe 2, Zertifizierter Mammaselbstoperateur nach DKG, Zertifikat European Academy of Senology, Zertifikat Deutsche Akademie für Senologie, Qualifikation Psychosoziale Onkologische Versorgung (QPO), Curriculum Familiärer Brust- und Eierstockkrebs DKG, Zertifikat Mammografiescreening.

Foto: Adobe Stock / BillionPhotos.com

Plastische Chirurgie
Die Integrität des Körpers im Fokus

Foto: Adobe Stock / Lustre

Der ursprünglich griechische Begriff der Plastik geht auf die Bezeichnung für formende/geformte Kunst zurück. Dennoch darf heute die Plastische Chirurgie nicht fälschlicherweise mit dem ungeschützten Begriff der Schönheitschirurgie gleichgesetzt werden, obwohl ästhetische Chirurgie ein Bestandteil des Fachgebietes ist. Vielmehr ist Plastische Chirurgie das chirurgische Gebiet mit dem breitesten Spektrum und mit enger Beziehung zu fast allen medizinischen Disziplinen.

Die Zeit um 1.200 v.Chr., in der nach indischer Rechtsprechung Ehebrechern und Kriegsgefangenen zur Strafe die Nase amputiert wurde, markiert mit ihren ersten Nasenlappenplastiken die Anfänge der Plastischen Chirurgie. Die moderne Plastische Chirurgie steht auf den vier Säulen Wiederherstellungschirurgie, Handchirurgie, Ästhetische Chirurgie und Verbrennungstherapie. Dabei sind neben der operativen Expertise auch eine besondere Erfahrung und Fertigkeit im Umgang mit komplizierten Wunden und Infektionen als auch minimalinvasive und apparative Techniken Teil des Spektrums.

Kern der Arbeit von Plastischen Chirurgen ist die (Wieder-) Herstellung der Körperform und -funktion. So kommen rekonstruktive Techniken oft nach unfallbedingten Verletzungen und Defekten oder nach Tumoroperationen zum Einsatz, bei denen es zu Schädigung oder Verlust von Funktionsstrukturen wie Sehnen, Knochen, Muskeln, Nerven oder Arterien, oder zu größeren Hautweichteildefekten kommt, die so nicht einfach verschlossen werden können. Dies kann jede Körperregion betreffen.

Plastische-, Ästhetische- und Handchirurgie im HEH

Die handchirurgische Versorgung umfasst die Therapie von Verletzungsfolgen wie Brüchen, Sehnenrissen und Bandverletzungen sowie von Erkrankungen der Hand wie Strangbildung (Morbus Dupuytren), Sehnenscheidenengen, Nervenengpasssyndromen und Arthrose. Im fachübergreifenden Setting werden Patienten mit komplizierten Wunden und Hautweichteildefekten z.B. infolge von Durchblutungsstörungen, Verletzungen oder Infektionen versorgt. Weiterhin gilt die Plastisch-rekonstruktive Chirurgie als Anlaufstelle für Patienten mit Hauttumoren zur operativen Entfernung und anschließenden Defektdeckung durch Hautverpflanzung oder Gewebeverschiebung. Bei überschüssiger Haut z.B. nach Gewichtsverlust oder durch altersbedingte Erschlaffung erfolgen Straffungsoperationen an Bauch, Beinen, Armen, Rumpf und Brust. Die Brustchirurgie umfasst Operationen der weiblichen und männlichen Brust bei Fehlbildung, Volumenstörung und Erschlaffung oder zur Wiederherstellung nach Tumor-OP.

JANA GASSE
Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig
Orthopädische Klinik

LEITERIN DER SEKTION PLASTISCHE, ÄSTHETISCHE UND HANDCHIRURGIE

Nach Abschluss an der Charité begann Jana Gasse ihre chirurgische Laufbahn in der Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover. Sie ist Fachärztin für Plastisch-Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie sowie Handchirurgin mit langjähriger Tätigkeit als Oberärztin. Unter dem Dach der Orthopädischen Klinik Braunschweig gründete sie im Juli 2022 die neue Sektion in der Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital.

PROTEINE
Mehr als der Inbegriff für Power und Muskelprotz

Proteine, umgangssprachlich auch Eiweiße genannt, finden sich in allen pflanzlichen und tierischen Zellen bis hin zu den einfachsten einzelligen Mikroorganismen. Sie dienen als Funktions- und Strukturträger aller Lebensvorgänge und sind ernährungsphysiologisch von großer Bedeutung. Vor allem aber auch als regulierende Mediatoren – wie Hormone und Enzyme – sind sie für den menschlichen Stoffwechsel unverzichtbar. Ihren Wert für die Gesundheit sowie für die Vorbeugung und Therapie von Erkrankungen wurden erst in den letzten Jahren zunehmend erkannt.

Monomere Grundbausteine der Proteine sind 21 sogenannte proteinogene Aminosäuren. Diese kommen aufgrund unterschiedlicher räumlicher Anordnung der Moleküle in zwei Formen vor: bekannt als L- und D-Aminosäuren. Für diesen Unterschied wird auch der Fachbegriff Chiralität (Händigkeit) benutzt. So wie ein linker Handschuh nur auf die linke Hand passt, können auch nur linkshändige L-Aminosäuren (L = lat. Laevus =Links) vom Körper verwertet werden. Rechtshändige DAminosäuren (D = lat. Dexter = Rechts) können, bis auf wenige Ausnahmen, keine Funktionen beim Proteinaufbau übernehmen.

Der Name Proteine, abgeleitet aus dem Griechischen von proteios – erstrangig, grundlegend, zeigt bereits die entscheidende Bedeutung dieser Nährstoffgruppe. Aus der großen Mannigfaltigkeit der Proteine resultiert eine Vielzahl an Funktionen. Als Bestandteil zellulärer Membranen verleihen Strukturproteine den Geweben mechanische Stabilität (Bsp.: Kollagen, Elastin, Keratin), ermöglichen als Kontraktile Proteine (Bsp.: Actin, Myosin) die Beweglichkeit der Muskulatur oder sind in großer Anzahl an der Steuerung von Stoffwechselprozessen als Enzyme, Hormone oder Rezeptoren beteiligt. Sie ermöglichen als Carrier und Ionenkanal, dass hydrophobe Moleküle Zellmembranen passieren können und dienen dem Stoffaustausch zwischen den Organen, da sie als Transportproteine für Sauerstoff (Hämoglobin), Eisen (Transferrin) oder Lipide (Lipoproteine) fungieren. Schließlich befinden sich auch im Blut Proteine, die für Abwehr- und Schutzreaktionen unerlässlich sind, wie z.B. Antikörper (Immunglobuline) oder die Blutgerinnungsproteine (Fibrinogen und Thrombin).

Der Gesamtgehalt an Proteinen macht ca. 15% der Körpermasse eines Menschen aus. Davon befindet sich 50% allein in der Skelettmuskulatur und 25% im Bindegewebe. Der Rest entfällt auf Immunzellen und Plasmaproteine. Nur ca. 1% können aus Leber, Nieren oder der Darmschleimhaut bei Bedarf akquiriert werden, was bedeutet, dass es keinen Proteinspeicher im eigentlichen Sinne gibt. Würde man sich energetisch ausreichend, aber proteinfrei ernähren, käme es daher zu einem Proteinverlust von 0,34g/kg pro Tag, was einem Stickstoffverlust von 54mg/kg Körpergewicht entspricht. Grund dafür ist die Ausscheidung von Stickstoff über die Nieren in Form von Harnstoff und Kreatinin, in Fäzes (Darmsekrete und Mukosazellen), durch ausgefallende Haare sowie abgeschilferte Hautzellen oder durch andere Sekretverluste (Sperma, Menstruationsflüssigkeit etc.) Demnach gilt ein minimaler Proteinbedarf für Erwachsene von 0,34g/ kg Körpergewicht (KG) pro Tag unter der Voraussetzung einer ausreichenden Kalorien- und Kohlenhydratzufuhr.

Nahrungsmittel enthalten verschiedene Proteine, die so in ihrer Aminosäurezusammensetzung variieren, dass sie auch einen unterschiedlichen Beitrag zur Proteinversorgung leisten. Zur Beurteilung der Proteinqualität wird u.a. der Parameter der Biologischen Wertigkeit (BW) herangezogen (Referenz Volleiprotein BW=100). Im Gegensatz zu anderen Methoden der Proteinbewertung berücksichtigt die BW die Verdaulichkeit eines Proteins. Sie ist ein Maß dafür, wie effektiv ein Nahrungseiweiß in körpereigene Proteine umgesetzt wird. Es ist

zu beachten, dass der Wert für Vollei BW=100 willkürlich gewählt wurde und keine 100%ige Umsetzung im Körper anzeigt. Es gilt: Je höher die biologische Wertigkeit eines Proteins ist, desto geringere Proteinmengen werden zur Deckung des Bedarfs benötigt. Im Allgemeinen zeigt sich, dass Proteine tierischen Ursprungs eine höhere Biologische Wertigkeit besitzen als pflanzliche Proteine. Tierische Proteine z.B. aus Eiern, Milch oder Fleisch, verfügen über einen wesentlich höheren Anteil an essenziellen Aminosäuren, die wiederum absolut notwendig sind, da sie nicht vom Körper selbst synthetisiert werden können. Eine Ausnahme ist das pflanzliche Sojaprotein, welches mit Ei- und Milchproteinen gleichwertig und sogar höherwertig als Rindfleischprotein ist. Kombiniert man zusätzlich verschiedene Nahrungsproteine miteinander, lassen sich zudem wesentlich höhere Biologische Wertigkeiten erzielen. Bsp.: Vollei/ Kartoffel mit BW=136 oder Milch/Weizenmehl mit BW=125. Diese Ergänzungseffekte spielen dann eine Rolle, wenn eine Proteinzufuhr aus gesundheitlichen Gründen begrenzt ist (Niereninsuffizienz) oder nur geringe Mengen an Proteinen zur Verfügung stehen (Entwicklungsländer).

Die erforderliche Zufuhr von Proteinen und Aminosäuren zur Deckung des täglichen Bedarfs ist variabel und hängt von unterschiedlichsten Faktoren ab. Dazu zählen das Lebensalter, Schwangerschaft und Stillzeit, der Gesundheitszustand, körperliche Aktivität sowie die Relation zur Energiezufuhr über Fette und Kohlenhydrate. Grundsätzlich liegt die Proteinzufuhr in den Industrieländern weit über den Empfehlungen. Erst bei hochbetagten, multimorbiden Menschen ist die Situation auch hierzulande kritisch einzuschätzen. Zahlreiche physiologische Veränderungen durch Alterungsprozesse, kombiniert mit chronischen Erkrankungen, können schnell zu einer Mangelernährung führen. Der Anteil von Fett- und Bindegewebe nimmt zu, während die fettarme, stoffwechselaktive Körpermasse, also Muskulatur und Knochengewebe, sinkt. Außerdem werden als Ursache für den „Muskelschwund" (Sarkopenie) Entzündungsprozesse und Veränderungen des Immunsystems diskutiert, die wiederum durch ein Proteindefizit verstärkt werden. Ein Proteinmangel zeigt sich mit folgender Symptomatik: Da Immunzellen einen hohen Proteinumsatz aufweisen, steigt das Infektionsrisiko und die Komplikationsrate bei Infektionen ist erhöht. Die Synthese von Gewebeproteinen wie Kollagen ist eingeschränkt, wodurch es zu einer Störung der Wundheilung kommt. Weiterhin ist die Konzentration an Plasmaproteinen (v.a. Albumin) vermindert. Damit sinkt der kolloidosmotische Druck des Blutes und Wasser strömt in das Zwischengewebe. Es bilden sich Gewebsödeme. Tritt der Proteinmangel in Kombination mit anderen Nährstoffen auf (sog. Protein-EnergieMalnutrion, PEM), wie es in vielen Ländern der Dritten Welt noch heute der Fall ist, kann es zu schwerwiegenden Folgen kommen. Kwashiorkor (ghanaisch: „die Krankheit, die ein Kind bekommt, wenn ein neues geboren wird") zeigt sich bei Säuglingen und Kleinkindern in Form von Gewebsödemen (insbesondere im Bereich des Abdomens – „Hungerbauch"), in Lethargie und Apathie, in Hautläsionen und hoher Infektanfälligkeit und Einlagerung von Lipiden in die Leber. Bei der schwersten Form, dem Marasmus (altgriech. Marainein: „dahinschwinden"), finden sich schließlich ein ausgeprägter Verlust an Körpersubstanz, Schäden an den Schleimhäuten des Magen-Darm-Trakts und einem Mangel an Verdauungsenzymen. Es zeigen sich Wachstumsretardierungen im Kindesalter und bei langanhaltender Mangelernährung der frühe Tod.

Im Gegensatz zum Proteinmangel gibt es bezüglich einer tolerierbaren Obergrenze keine genauen Angaben. Es werden u.a. negative Effekte einer Ammoniakintoxikation durch eine zu hohe Proteinzufuhr diskutiert. Giftiges Ammoniak fällt als Abbauprodukt von Proteinen bzw. Aminosäuren an und muss durch Umwandlung in Harnstoff über die Nieren eliminiert werden. Außerdem steigt die Durchblutung und Filtrationsleistung der Nieren, wodurch es zur Zunahme an Organmasse kommen kann. Für Personen mit chronischer Niereninsuffizienz ist daher ein Tagesmaximum von 0,6-0,8g/kg/KG empfohlen. Häufig wird auch diskutiert, wie hoch der Proteinbedarf eines Sportlers ist. Man vertritt aktuell die Ansicht, dass mehr als 2g/kg/KG weder in Bezug auf die Kraftleistung noch hinsichtlich des Muskelzuwachses Vorteile bringen. Dagegen ist der Zeitpunkt der Proteineinnahme viel entscheidender. Eine zeitnahe Zufuhr kurz nach dem oder noch während des Trainings zeigte eine deutliche Zunahme an Muskelmasse. Der durchschnittliche Proteinbedarf eines Ausdauersportlers (1,2g/kg/KG) und eines Kraftsportlers (1,5-1,7g/kg/KG) kann normalerweise durch eine abwechslungsreiche Kost (primär Nüsse, Hülsenfrüchte, Fisch und Geflügel sowie magere Milchprodukte) realisiert werden und macht Proteinsupplemente überflüssig. Ganz im Gegenteil: Die gesteigerte Nierentätigkeit bei überhöhter Zufuhr Proteinen führt zu einem hohen Flüssigkeitsverlust, der sich wiederum negativ auf die Leistungsfähigkeit auswirkt.

Nicht nur für Höchstleistungen im Sport, sondern bei vielen anderen Einsatzgebieten spielen Proteine und einzelne Aminosäuren eine große Rolle. Die Bedeutung wächst zunehmend im Bereich der Gesundheitsvorsorge. Proteine stärken die Immunabwehr, unterstützen eine schnellere Genesung bei Krankheiten und beeinflussen als körpereigene Substanzen eine Vielzahl von Stoffwechselvorgängen positiv – eine korrekte Anwendung vorausgesetzt.

STEPHANIE BRACH
Apotheke am Botanischen Garten
Braunschweig

APOTHEKERIN

Stephanie Brach studierte Pharmazie an der Technischen Universität sowie Betriebswirtschaftslehre an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie Braunschweig. Nachdem sie als stellvertretende Geschäftsführung und Leiterin für den Pflegedienst- und Heimversorgung eines Apothekenverbundes tätig war, ist sie seit 2020 Inhaberin der Apotheke am Botanischen Garten in Braunschweig.

Foto: AdobeStock / airborne77

Das Sjögren-Syndrom

Eine Einzigartige Autoimmunerkrankung

Charakteristisch für das Sjögren-Syndrom, ausgesprochen als „Schögren-Syndrom", sind Symptome wie trockene Augen und ein trockener Mund. Diese Erkrankung fällt in die Kategorie der Autoimmunkrankheiten, bei der die körpereigenen Abwehrmechanismen irrtümlich die Speichel- und Tränendrüsen angreifen. Dies führt zu einer verminderten Produktion von Speichel und Tränenflüssigkeit. Bei einigen Betroffenen kann das Sjögren-Syndrom auch eine Entzündung anderer Organe wie Lunge, Gelenke oder Nervensystem bewirken, wobei die Entwicklung eines Lymphoms (Lymphdrüsenkrebs) eine besonders schwerwiegende Komplikation darstellt.

Eine Heilung des Sjögren-Syndroms ist aktuell nicht möglich. Die Behandlung orientiert sich am Schweregrad des Organbefalls: Bei einer Beschränkung auf die Drüsen (Augen- und Mundtrockenheit) erfolgt in der Regel eine symptomatische Therapie, beispielsweise mit Ersatzmitteln für Speichel und Tränenflüssigkeit. Bei einem systemischen Befall kommen Medikamente zum Einsatz, die gezielt das Immunsystem modulieren.

Das Sjögren-Syndrom im Detail

Das Sjögren-Syndrom manifestiert sich häufig durch das Gefühl rauer und unangenehmer trockener Augen, was zu ständigem Augenreiben führen kann. Diese Symptome, kombiniert mit einem trockenen Mund über einen längeren Zeitraum, könnten auf das Sjögren-Syndrom hindeuten. Diese Autoimmunerkrankung wurde nach Henrik Sjögren benannt, einem schwedischen Augenarzt, der sie 1933 in seiner Dissertation erstmals dokumentierte. Das Syndrom ist gekennzeichnet durch eine fehlgeleitete Aktivität des Immunsystems, die das Gewebe der Tränen- und Speicheldrüsen angreift und entzündet, was eine verminderte Produktion von Tränen und Speichel zur Folge hat. Häufig sind auch Symptome wie ausgeprägte Müdigkeit und Gelenkschmerzen präsent. Als Teil der Kollagenosen, einer Gruppe autoimmuner Bindegewebserkrankungen, zeichnet sich das Sjögren-Syndrom durch eine Vielzahl unterschiedlicher Symptome aus, weshalb es auch als Syndrom bezeichnet wird. In einigen Fällen wird es auch als „Sicca-Syndrom“ bezeichnet, abgeleitet vom lateinischen Wort „siccus“ für „trocken“. Allerdings kann sich die Krankheit über diese Trockenheitssymptomatik hinaus ausweiten und weitere Organsysteme beeinträchtigen.

Verbreitung und Altersspektrum

Das Sjögren-Syndrom zeigt eine signifikant höhere Prävalenz bei Frauen, wobei etwa 90% der Erkrankten weiblich sind. Dennoch ist die Erkrankung insgesamt selten, mit einer Betroffenheitsrate von lediglich 0,03 bis 0,1 Prozent der Gesamtbevölkerung. In der Schweiz schätzt man, dass rund 8.000 Menschen von dieser Krankheit betroffen sind. Häufig wird das Sjögren-Syndrom als sekundäre Erscheinung im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen wie rheumatoider Arthritis oder Lupus erythematodes diagnostiziert. Die Diagnose erfolgt meist im mittleren Lebensalter, obwohl die Krankheit Menschen jeden Alters, von sehr jung bis sehr alt, betreffen kann.

Ursachen und Risikofaktoren

Die genaue Ursache für das Sjögren-Syndrom, wie bei vielen Autoimmunerkrankungen, bleibt unbekannt. Jedoch gibt es Hinweise auf genetische Faktoren, da die Erkrankung in einigen Familien häufiger vorkommt, was auf eine erbliche Veranlagung hindeutet. Experten diskutieren auch mögliche Verbindungen zu hormonellen Einflüssen, Umwelteinflüssen und vorangegangenen Virusinfektionen. Aufgrund der unspezifischen Symptome gestaltet sich die Diagnose oft als langwierig.

Das Sjögren-Syndrom wird als primär bezeichnet, wenn es als eigenständige Krankheit auftritt. Entwickelt es sich jedoch als Folge einer anderen Grundkrankheit, spricht man vom sekundären Sjögren-Syndrom. Zu den Erkrankungen, die ein sekundäres Sjögren-Syndrom auslösen können, gehören:

- Systemischer Lupus erythematodes (SLE)
- Rheumatoide Arthritis
- Systemische Sklerose
- Myositis (z.B. Polymyositis, Dermatomyositis, Anti-Synthetase-Syndrom)
- Mischkollagenose

Foto: Adobe Stock / CozyDigital

Außerdem können andere autoimmune Erkrankungen, wie solche der Schilddrüse, des Pankreas oder der Leber, ein sekundäres Sjögren-Syndrom verursachen.

Drüsenbedingte Trockenheit als Hauptmerkmal

Das vorrangige Symptom des Sjögren-Syndroms ist die Trockenheit von Augen und Mund. Betroffene erleben oft das Gefühl eines Fremdkörpers im Auge, was unbehandelt zu wiederholten Augenentzündungen und Hornhautschäden führen kann. Der reduzierte Speichelfluss führt häufig zu Zahnproblemen, wobei das Risiko für Karies und frühzeitigen Zahnverlust doppelt so hoch ist wie bei Gesunden. Die Wahrscheinlichkeit für Pilzinfektionen im Mundbereich steigt sogar um das Zehnfache. Da ältere Menschen generell zu trockenen Augen und einem trockenen Mund neigen, oft verstärkt durch Medikamente wie Blutdrucksenker oder Antidepressiva, kann nur eine ärztliche Untersuchung ein Sjögren-Syndrom eindeutig feststellen.

Die Trockenheit kann auch andere Organe betreffen:

- Geschlechtsorgane: Einige Frauen leiden unter Trockenheit im Genitalbereich, was Schmerzen beim Geschlechtsverkehr verursachen kann.
- Nase: Eine unzureichende Befeuchtung der Nasenschleimhäute beeinträchtigt deren Schutzfunktion.
- Atemwege: Trockenheit in Luftröhre, Lunge und Bronchien kann zu trockenem Husten führen.
- Haut: Trockene Haut kann Juckreiz verursachen.

Zusätzlich zur ausgeprägten Trockenheit der Schleimhäute treten weitere belastende Symptome auf, die als extraglandulär (außerhalb der Drüsen liegend) klassifiziert werden. Häufig sind allgemeine Probleme wie starke Müdigkeit (sogenannte Fatigue) und diffuse Weichteilschmerzen.

Die Krankheit kann auch direkt andere Organsysteme angreifen, was zu vielfältigen Beschwerden führen kann:

- Gelenkentzündungen mit Schwellungen und Morgensteifigkeit
- Muskelentzündungen und -schwäche
- Nervenentzündungen (z. B. Polyneuropathie) mit Nervenausfällen oder -schmerzen
- Lungenentzündungen bis hin zur Lungenfibrose
- Gefäß-, Haut- und Herzmuskelentzündungen
- Nierenbeteiligung
- Raynaud-Syndrom, gekennzeichnet durch eine Weiß-/Blau-/Rotverfärbung der Finger und Zehen bei Kälte oder Stress

Eine besonders gefürchtete Komplikation ist die Entwicklung eines Lymphdrüsenkrebses (Lymphoms), wobei das Risiko für Sjögren-Syndrom-Patienten mit positiven Anti-SSA/SSB-Antikörpern im Blut um das 15- bis 20-fache erhöht ist im Vergleich zur Normalbevölkerung.

Diagnose des Sjögren-Syndroms

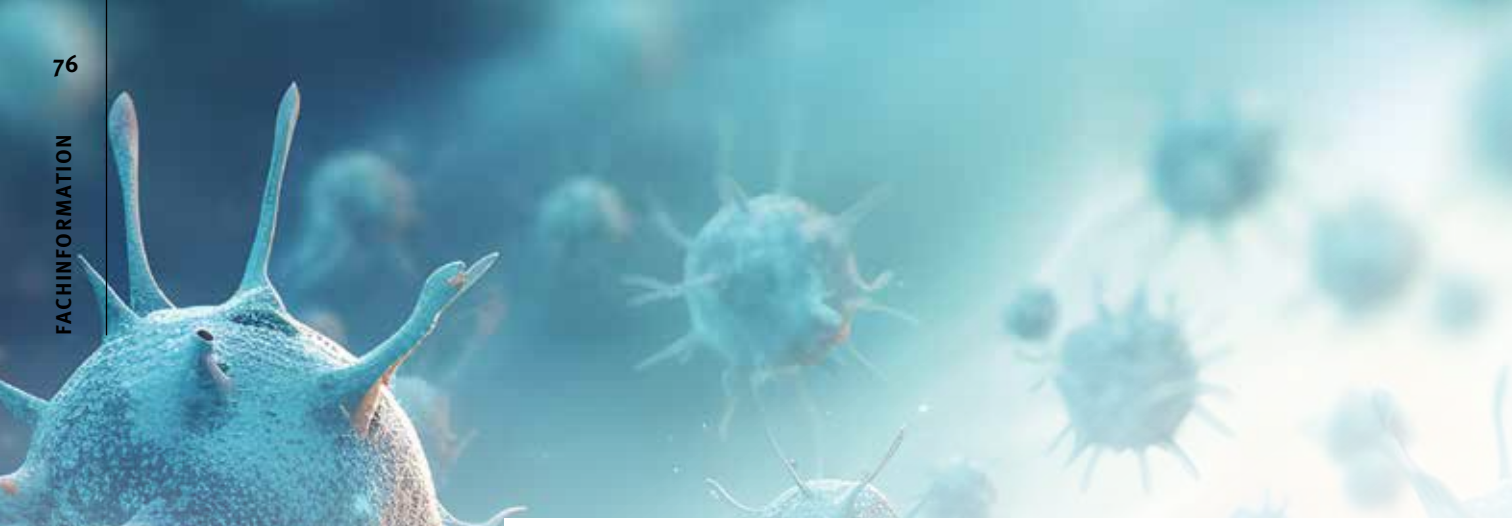
Die Diagnose des Sjögren-Syndroms basiert nicht auf einem einzelnen Befund oder Laborwert, sondern erfordert eine Gesamtbetrachtung aller Befunde und der klinischen Symptomatik. Daher ist eine sorgfältige Beurteilung durch Fachärzte unerlässlich.

Zur initialen Diagnose gehört die Messung der Trockenheit. Der Schirmer-Test, bei dem spezielle Papierstreifen in die Augenlider gelegt und nach fünf Minuten auf ihre Befeuchtung hin überprüft werden, dient der Beurteilung der Tränenflüssigkeitsproduktion. Auch die Menge des Mundspeichels kann gemessen werden. Mithilfe einer Ultraschalluntersuchung der großen Speicheldrüsen lassen sich typische Veränderungen im Drüsengewebe erkennen. Zusätzlich können bildgebende Verfahren wie MRT oder CT zum Einsatz kommen. In manchen Fällen ist eine Biopsie der Speicheldrüsen angebracht: Dabei wird unter lokaler Betäubung ein kleiner Schnitt an der Innenseite der

CHRISTIAN KLEMME-NASKE
Zentrum für Schleimhauterkrankungen Braunschweig

FACHZAHNARZT FÜR ORALCHIRURGIE

Christian Klemme-Naske ist Inhaber von Facharztpraxen für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Braunschweig und Wolfsburg mit Schwerpunkten in Implantologie, Parodontalchirurgie und allgemeiner Mund- und Kieferchirurgie. Gründer und Eigentümer des Zentrums für Schleimhauterkrankungen.



Unterlippe gemacht, um Speicheldrüsenproben zu entnehmen und mikroskopisch auf Entzündungen, die typisch für das Sjögren-Syndrom sind, zu untersuchen.

Labordiagnostik beim Sjögren-Syndrom

Laborwerte spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Diagnose. Ein entscheidender Hinweis ist der Nachweis von antinukleären Antikörpern (ANA), Anti-SSA-/SSB-Antikörpern und Rheumafaktoren im Blut. Diese Antikörper können bereits Jahre vor dem Auftreten weiterer Symptome im Blut vorhanden sein. Es gibt jedoch auch Patienten, die diese typischen Antikörper nicht aufweisen. Darüber hinaus können zusätzliche Laborwerte wie die Komplementfaktoren C3 und C4 sowie Kryoglobuline bestimmt werden, insbesondere um das Risiko für die Entwicklung eines Lymphoms besser einschätzen zu können.

Prävention und Früherkennung

Die Diagnosestellung des Sjögren-Syndroms sollte ausschließlich durch spezialisierte Ärzte und Ärztinnen erfolgen. Regelmäßige medizinische Kontrolluntersuchungen sind von entscheidender Bedeutung, insbesondere um ein mögliches Lymphom oder einen Organbefall frühzeitig zu erkennen, was eine Anpassung der Therapie notwendig machen könnte.

Verlauf und Prognose

Unter angemessener Behandlung beeinflusst das Sjögren-Syndrom die Lebenserwartung der Betroffenen in der Regel nicht wesentlich. Tritt das Sjögren-Syndrom als sekundäre Erkrankung im Zusammenhang mit einer anderen Krankheit auf, hängt die Gesamtprognose maßgeblich von dieser Grunderkrankung ab. Entwickelt sich als Komplikation ein Lymphom, wird die Prognose durch das Stadium und die spezifische Form des Lymphoms bestimmt.

Bei schwangeren Frauen mit Sjögren-Syndrom, die Anti-SSA/SSB-Antikörper im Blut haben, besteht ein erhöhtes Risiko für Herzrhythmusstörungen beim Fötus, bekannt als kongenitaler Herzblock, der zum Tod des Ungeborenen führen kann. Daher ist in der Schwangerschaft, besonders zwischen der 16. und 31. Woche, eine sorgfältige Überwachung des fetalen Herzrhythmus notwendig. Das Risiko für diese Komplikation kann durch die Einnahme von Hydroxychloroquin vor der Schwangerschaft deutlich reduziert werden.

Orthomolekulare Ansätze in der Behandlung des Sjögren-Syndroms

Ein vielversprechender neuer Ansatz in der Behandlung des Sjögren-Syndroms ist der Einsatz orthomolekularer Substanzen. Diese zielen darauf ab, den Körper optimal mit natürlichen Stoffen wie Vitaminen, Mineralien, Aminosäuren und Fettsäuren zu versorgen. Diese Substanzen könnten potenziell dazu beitragen, das körperliche Gleichgewicht wiederherzustellen und die Symptome des Sjögren-Syndroms zu lindern.

Orthomolekulare Therapien bieten den Vorteil einer hohen Verträglichkeit und eines geringen Risikos für Nebenwirkungen. Sie sind allerdings nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung zu den herkömmlichen Behandlungsmethoden des Sjögren-Syndroms gedacht und sollten parallel zur Standardtherapie angewendet werden. Es ist jedoch entscheidend, weitere Forschung zur vollständigen Bewertung der Effektivität und Sicherheit dieser Behandlungsansätze durchzuführen. Patienten, die Interesse an einer solchen Therapie haben, sollten diese stets in Absprache mit ihrem Arzt erwägen, um einen umfassenden und individuell angepassten Behandlungsplan zu entwickeln.

immunkraft

IMMUNDIAGNOSTIK & URSACHENTHERAPIE

Zentrum für Immundiagnostik und Ursachentherapie

- Autoimmunkrankheiten
- Unverträglichkeiten
- Arthrose
- Rheuma
- Long-Covid-Syndrom
- Immunschwäche
- Darmerkrankungen
- Unerfüllter Kinderwunsch
- Borreliose & Infektionen
- Post-Vac-Syndrom
- Allergien
- Alzheimer/Demenz
- Krebserkrankungen
- Erschöpfungssyndrom

Neu entwickeltes Post-Covid-Programm der Braunschweiger Praxisklinik immunkraft:

Die immunkraft ist Braunschweigs erste private Tagesklinik, die sich vollumfänglich der Immundiagnostik und Ursachentherapie verschrieben hat. Das medizinische Team besteht aus erfahrenen Ärzten, Heilpraktikern und Gesundheitspflegepersonen.

- Stabilisierung und körperliche Stärkung
- Regulierung des Immunsystems durch innovative ganzheitliche Heilmethoden
- Individueller Therapieplan zur Förderung der Zellregeneration, Reduzierung von Entzündungen und Steigerung der Zahl der Mitochondrien, welche die Energiequelle unserer Zellen sind.

www.immunkraft.de | 0531 34 99 86 80

POST COVID

Langzeitfolgen und ihre Behandlungen

Eine zunehmende Zahl von Menschen ist von Post Covid betroffen – eine chronische Erkrankung, die nach neuesten Forschungsergebnissen offensichtlich auch oft mit umweltmedizinischen Faktoren verknüpft ist. Bei Post Covid sind die Zellen nach der durchgemachten Erkrankung manchmal einfach nicht mehr in der Lage, ihren „normalen Betrieb“ wiederaufzunehmen.

Die Symptome für „Post-Covid-Erkrankungen“ können sehr unterschiedlich sein:

- körperliche Leistungsschwächen mit Herzbeschwerden (Druck auf der Brust/Atemnot unter Belastung)
- starke körperliche und emotionale Erschöpfung
- rheumatische Symptome
- plötzlich auftretende Hauterkrankungen
- Darmprobleme
- Stoffwechselentgleisungen
- Probleme mit dem weiblichen Zyklus
- Unfruchtbarkeit
- Impotenz
- Diverse neurologische Probleme
- Herzrhythmusstörungen
- Herzmuskelentzündung (Myokarditis)
- Durchblutungsstörungen im Herzen und in den Arterien

Neurologische und kardiologische Symptome zählen zu den häufigsten Folgen im Rahmen einer Covid-19-Infektion. Insbesondere das chronische Erschöpfungssyndrom, von Ärzten „Fatigue“ genannt, steht hierbei besonders im Vordergrund. Aber auch andere neurologische Störungen wie Einschränkungen des Geruchs- und Geschmackssinns, Unruhe der Beine, Missempfindungen und Konzentrationsschwächen spielen eine wesentliche Rolle. Auch „Brainfog“, Sprachstörungen, kurzzeitige Amnesien (völlige oder partielle Unfähigkeit, sich an Ereignisse zu erinnern, die kurze Zeit vorher stattgefunden haben) kommen vor.

Auch bereits vor dem Covid-Ereignis bekannte chronische Erkrankungen können bei Post-Covid verstärkt in Erscheinung treten. Wie Studien der Universität Aachen nachwiesen, werden bei schweren Covid-Infektionen Herpesviren, die dauerhaft latent im Nervensystem liegen, wieder aktiviert und beeinflussen den Krankheitsverlauf. Auch gibt es Hinweise darauf, dass chronische Entzündungen und Verschlüsse der kleinen Blutgefäße, eine Aktivierung des Epstein-Barr-Virus sowie Autoimmunprozesse an der Entstehung gesundheitlicher Langzeitfolgen beteiligt sind.

Vital & stabil in den Alltag zurückkehren – aber wie?

Abhilfe schaffen können neu entwickelte Post-Covid-Programme, bei dem Stabilisierung und körperliche Stärkung im Vordergrund stehen. Mediziner empfehlen, rasch zu handeln, damit die Entzündung im Körper, die durch das Virus hervorgerufen wurde, vom Immunsystem effizient abgebaut werden kann. Zur Regeneration braucht es daher ein voll funktionsfähiges Immunsystem. Durch innovative ganzheitliche Heilmethoden wird das Immunsystem reguliert. Ein individueller Therapieplan fördert die Zellregeneration, reduziert Entzündungen und steigert die Zahl der Mitochondrien, welche die Energiequelle unserer Zellen sind.

Was fördert die Zellregeneration und erhöht die Mitochondrienanzahl?

Die Mitochondrientherapie besteht aus verschiedenen Ansätzen, wie der Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln, Vitaminen und Aminosäuren wie z.B. Coenzym Q10, L-Carnitin und Alpha-Liponsäure.

Ein weiterer Baustein ist die IHHT (Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Therapie). Die IHHT ist eine besondere Form des Sauerstofftrainings, das darauf abzielt, die Anzahl intakter Mitochondrien zu steigern. Dieses Zelltraining bedient sich eines simplen Kniffs: Ein variierender Sauerstoffgehalt stellt für Mitochondrien eine spezielle Herausforderung dar, der beschädigte und gealterte Mitochondrien nicht gewachsen sind. Sie sterben ab und schaffen Platz für gesunde Mitochondrien.

Was reduziert Entzündungen im Körper?

In unserer heutigen Zeit ist es besonders wichtig, die Ausscheidungsorgane des Körpers, wie Leber, Nieren, Darm, Haut, Lunge und das Lymphsystem zu unterstützen und die Entgiftungsprozesse im Körper zu anzuregen.

Dabei ist das Ausleiten von Schwermetallen und anderen Umweltgiften mittels Chelattherapie, Ganzkörper-Hyperthermie oder therapeutischer Apherese ist ein wichtiger Bestandteil der Entgiftung und kann Entzündungen wirkungsvoll absenken.

RUNA-CHRISTINE WIEGAND
immunkraft Gesundheitszentren GmbH
Braunschweig

M.SC. PSYCHOLOGIN

Frau Wiegand studierte Psychologin an der TU Braunschweig, Gründerin der immunkraft und Teil eines erfahrenen Teams von Ganzheitsmediziner:innen, die sich für eine individuelle und ursachenbezogene Patientenbetreuung einsetzen.

Foto: Adobe Stock / HejPrint

Palliativmedizin: **Hilfe** und **Hoffnung** in schweren Zeiten

Wenn eine schwere Krankheit Ihr Leben erschüttert und herkömmliche Behandlungen nicht mehr weiterhelfen können, kann die Palliativmedizin zu einer wahren Lebensretterin werden. Dieser Artikel wird Ihnen einen umfassenden Überblick über die wichtigen Aspekte der Palliativmedizin bieten und Ihnen zeigen, wie sie Ihnen oder Ihren Angehörigen in dieser schwierigen Phase beistehen kann.

Palliativmedizin: Linderung und Symptomenkontrolle

Palliativmedizin ist ein ganzheitlicher Ansatz zur Betreuung von Patienten, die an schweren, oft unheilbaren Krankheiten leiden. Das Hauptziel besteht darin, die Lebensqualität zu verbessern, Schmerzen zu lindern und unangenehme Symptome zu kontrollieren. Dies geschieht durch die Verschreibung von Schmerzmitteln, aber auch durch alternative Methoden wie Physiotherapie, Massage und Entspannungstechniken.

Schmerzen und unangenehme Symptome sind oft die Hauptursache für das Leiden von Patienten mit schweren Erkrankungen. Die Palliativmedizin konzentriert sich darauf, diese Symptome so effektiv wie möglich zu behandeln. Hierbei kommt eine Kombination aus Medikamenten, therapeutischen Interventionen und nicht-medikamentösen Ansätzen zum Einsatz.

Die Wahl der richtigen Schmerztherapie erfordert eine genaue Einschätzung der Art und Intensität der Schmerzen sowie eine sorgfältige Abwägung der möglichen Nebenwirkungen von Medikamenten. Oft werden Opioide wie Morphin eingesetzt, um starke Schmerzen zu lindern. Die Dosierung und Anwendung werden individuell angepasst, um den größtmöglichen Nutzen bei minimalen Nebenwirkungen zu erzielen.

Neben der Schmerzkontrolle spielen auch andere Symptome eine wichtige Rolle. Übelkeit, Erbrechen, Atemnot und Fatigue sind häufige Begleiterscheinungen schwerer Erkrankungen. Die Palliativmedizin bietet eine breite Palette von Therapien, um diese Symptome zu lindern und den Patienten mehr Lebensqualität zu verschaffen.

Ganzheitlichkeit in der Palliativmedizin

Die Palliativmedizin betrachtet den Menschen als Ganzes. Neben der medizinischen Betreuung legt sie großen Wert auf psychosoziale und spirituelle Unterstützung. Psychologen und Sozialarbeiter stehen zur Verfügung, um mit Ängsten, Depressionen und anderen emotionalen Herausforderungen umzugehen. Schwerwiegende Krankheiten können nicht nur physische, sondern auch emotionale und soziale Auswirkungen haben, und die Unterstützung in diesen Bereichen ist von großer Bedeutung.

Die psychologische Betreuung konzentriert sich auf die Bewältigung von Ängsten, Depressionen und der emotionalen Belastung, die oft mit schweren Erkrankungen einhergeht. Die Diagnose einer schweren Krankheit kann das psychische Wohlbefinden erheblich beeinträchtigen, und professionelle Hilfe kann dazu beitragen, den Umgang damit zu erleichtern.

Sozialarbeiter sind ein wichtiger Bestandteil des palliativen Teams, da sie bei der Bewältigung sozialer und finanzieller Probleme helfen können. Sie können Ressourcen identifizieren, die den Patienten und ihren Familien in dieser schwierigen Zeit zur Verfügung stehen, und Unterstützung bei der Beantragung von Leistungen wie Pflegegeld oder Sozialhilfe bieten.

Spirituelle Bedürfnisse werden ebenfalls berücksichtigt. Für einige Patienten kann der Glaube und die Suche nach Sinn und Trost in der Spiritualität eine wichtige Rolle spielen. Palliativteams arbeiten oft mit Seelsorgern und Geistlichen zusammen, um den spirituellen Bedürfnissen der Patienten gerecht zu werden.

DR. MED. RAINER PRÖNNEKE
Krankenhaus Marienstift
Braunschweig

FACHARZT FÜR INNERE MEDIZIN,
FACHARZT FÜR PALLIATIVMEDIZIN

Dr. Rainer Prönneke ist seit 2005 Chefarzt der Klinik für Innere Medizin. Seit 2018 leitet er die SAPV in Braunschweig. Seit 1996 ist er stellvertretender Vorsitzender des Landesverbandes Hospiz- und Palliativversorgung Niedersachsen. Für seine Aktivitäten bei der Entwicklung der Hospizidee und der Palliativversorgung in der Region und auf Bundesebene wurde ihm 2022 die Ehrenplakette der Landesärztekammer Niedersachsen verliehen.

Foto: Adobe Stock/ Photographee.eu/ Evangelische Stiftung Neuerkerode/ Bernhard Janitschke

Patientenautonomie und Behandlungszieländerung

In der Palliativmedizin wird die Autonomie des Patienten respektiert und gefördert. Entscheidungen über die Art der Behandlung und Pflege werden in enger Absprache mit dem Patienten getroffen. Dieser Ansatz stellt sicher, dass die individuellen Wünsche und Bedürfnisse des Patienten berücksichtigt werden.

Ein zentraler Aspekt der Palliativmedizin ist die Möglichkeit zur Änderung der Behandlungsziele. Wenn herkömmliche Therapien nicht mehr wirksam sind oder zu belastend werden, kann die Behandlung auf palliative Versorgung umgestellt werden. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Verbesserung der Lebensqualität und des Komforts des Patienten. Das bedeutet nicht, dass die medizinische Betreuung aufgegeben wird, sondern dass der Fokus auf Schmerzlinderung und Symptomkontrolle verlagert wird.

Die Entscheidung zur Änderung der Behandlungsziele wird in Abstimmung mit dem Patienten und seinen Angehörigen getroffen. Sie basiert auf einer ehrlichen Einschätzung des medizinischen Teams und auf den Wünschen und Zielen des Patienten. Diese Entscheidung kann eine Befreiung von belastenden Therapien bedeuten und dem Patienten die Möglichkeit geben, seine verbleibende Zeit so angenehm wie möglich zu gestalten.

Sterbehilfeformen und ethische Überlegungen

Die Frage nach Sterbehilfe ist in der Palliativmedizin ein sensibles Thema. Es gibt verschiedene Formen der Sterbehilfe, von der passiven Sterbehilfe, bei der lebenserhaltende Maßnahmen eingestellt werden, bis zur sogenannten indirekten Sterbehilfe, bei der Medikamente zur Verfügung gestellt werden, um das Sterben zu erleichtern. Diese Fragen erfordern jedoch stets individuelle, auf die einzelne Person bezogene ethische und rechtliche Überlegungen.

In einigen Ländern ist die Sterbehilfe legal, während sie in anderen stark eingeschränkt oder verboten ist. Die Palliativmedizin respektiert die individuellen Entscheidungen der Patienten und bietet Unterstützung bei der Kommunikation mit den zuständigen Behörden, wenn Sterbehilfe in Erwägung gezogen wird.

Es ist wichtig zu betonen, dass Palliativmediziner bestrebt sind, das Leiden zu lindern und die bestmögliche Betreuung zu bieten, bevor Sterbehilfe als Option in Betracht gezogen wird. Die meisten Patienten und ihre Familien suchen nach Alternativen, um die Lebensqualität bis zum Schluss zu verbessern.

Hospizlich/palliative Versorgungsstrukturen

Palliativversorgung kann in verschiedenen Versorgungsumgebungen stattfinden. Dazu gehören die ambulante Hospiz- und Palliativbegleitung, das häusliche Umfeld, stationäre Hospizeinrichtungen und palliative Versorgungsstrukturen in Krankenhäusern. Die Wahl des Ortes hängt von den individuellen Bedürfnissen und Wünschen des Patienten sowie von der Verfügbarkeit von Ressourcen ab.

Hospizpflege konzentriert sich darauf, Patienten in einer für sie vertrauten Umgebung zu pflegen und ihnen ein würdevolles Sterben zu ermöglichen. Dies kann im eigenen Zuhause, in einem Hospiz oder in

speziellen Palliativstationen in Krankenhäusern erfolgen. Die Betreuung in der häuslichen Umgebung ermöglicht es dem Patienten, in einer vertrauten Umgebung zu bleiben und von der Unterstützung seiner Familie und Freunde zu profitieren.

In Hospizen und spezialisierten Palliativstationen stehen erfahrene Pflegekräfte und Ärzte rund um die Uhr zur Verfügung, um die Bedürfnisse der Patienten zu erfüllen. Hier wird besonders auf Schmerzkontrolle und Symptomlinderung geachtet, um den Patienten ein möglichst angenehmes Leben bis zum Schluss zu ermöglichen.

Integration und Kommunikation

Die Integration der Palliativmedizin in die Gesamtbehandlung ist entscheidend. Ein multidisziplinäres Team, bestehend aus Ärzten, Pflegekräften, Psychologen und anderen Spezialisten, arbeitet eng zusammen, um die bestmögliche Betreuung zu gewährleisten. Offene und ehrliche Kommunikation zwischen Patienten, Angehörigen und dem medizinischen Team ist der Schlüssel zu einer erfolgreichen palliativen Versorgung.

Die Palliativmedizin arbeitet Hand in Hand mit anderen medizinischen Fachbereichen, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse des Patienten umfassend berücksichtigt werden. Dies kann z.B. die Zusammenarbeit mit Hausärzten, Onkologen, Kardiologen, Neurologen und anderen Spezialisten umfassen, je nach den spezifischen Anforderungen des Patienten.

Die regelmäßige Kommunikation zwischen dem Palliativteam und dem behandelnden Arzt ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Behandlung koordiniert und auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt ist. Diese enge Zusammenarbeit trägt dazu bei, dass der Patient die bestmögliche Versorgung erhält.

Fazit

Die Palliativmedizin bietet Hoffnung und Unterstützung für Menschen, die mit schweren Krankheiten konfrontiert sind. Ihr Ziel ist es, das Leben trotz der Herausforderungen lebenswert zu machen und die bestmögliche Betreuung zu bieten. Wenn Sie oder ein Angehöriger sich in einer solchen Situation befinden, zögern Sie nicht, die Hilfe eines Palliativteams in Anspruch zu nehmen. Es kann einen entscheidenden Unterschied in Ihrer Reise machen und Ihnen die Unterstützung bieten, die Sie benötigen. Palliativmedizin setzt auf Linderung von Schmerzen und Symptomen, ganzheitliche Betreuung, Patientenautonomie und die Möglichkeit zur Änderung der Behandlungsziele, während ethische Überlegungen im Zusammenhang mit Sterbehilfe berücksichtigt werden. Die Integration in die Gesamtbehandlung und offene Kommunikation sind Schlüsselkomponenten, um sicherzustellen, dass Patienten die bestmögliche palliative Versorgung erhalten.

Appetit und mehr -

Ernährungsberatung für Menschen mit lebensverändernden Erkrankungen

„Appetit und mehr“ ist eine individuelle, an persönliche Krankheitsbilder angepasste Ernährungsberatung. Die Beratungsschwerpunkte unserer Expertin Eva-Carola Marschal sind die Prävention & Therapie von Mangelernährung.

Tumorerkrankungen des Verdauungstraktes, eine Leberzirrhose, Folgen eines Kurzdarms, eine exokrine Bauchspeicheldrüsenschwäche, aber auch operativ bedingte Funktionsstörungen und eine medikamentöse Therapie können Auswirkungen auf das Essverhalten haben, wie z.B. Appetitlosigkeit, Geschmacksveränderung, Kau- und Schluckbeschwerden oder ein Müdigkeitssyndrom (Fatigue).

Essen kann also aufgrund von Krankheit, nach Operationen, während und nach einer Chemo- oder Strahlentherapie zu einem Problem werden. Durch die eingeschränkte Nahrungszufuhr kommt es zu einem Gewichtsverlust und damit zu einer Mangelernährung.

Eva-Carola Marschal unterstützt Sie dabei, die Zusammenhänge zwischen Ihrer Erkrankung und dem veränderten Essverhalten zu verstehen. Eine Grundanamnese, Sichtung der ärztlichen Befunde und ein 3-Tage-Ernährungsprotokoll sind die Grundpfeiler für eine individuell auf Ihre Situation abgestimmte Ernährungstherapie.

Sie erhalten Beratung zum Essverhalten, zur Lebensmittelauswahl und Lebensführung. Eine optimale Anwendung küchentechnischer Möglichkeiten, um den Genuss zu erhöhen, liegt Eva-Carola Marschal besonders am Herzen.

Mail: marschal@appetit-und-mehr.de
Telefon: 0160 98 70 26 42

Appetit und mehr
Ernährungsberatung für Menschen mit lebensverändernden Erkrankungen

Wie Bewegung Krebspatienten hilft

Die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie ist heute DER Nebenwirkungsmanager in der Krebstherapie

Dem Krebs davonrennen! Längst ist bewiesen, dass körperliches Training die Nebenwirkungen einer Krebstherapie lindern und den Behandlungsverlauf verbessern kann. Nicht nur die Lebensqualität der Krebspatienten steigt – es gibt auch immer mehr Hinweise, dass Sport die Überlebenschancen steigert. Die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie OTT® ist ein personalisiertes Bewegungsprogramm für Krebspatienten. Entwickelt an der Uniklinik Köln, wird es mittlerweile vielerorts in Wohnortnähe in Physiotherapien und Rehazentren angeboten. Prof. Freerk Baumann, der die OTT® federführend entwickelt hat, erklärt die Vorteile.

In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten ist eine Fülle von wissenschaftlichen Studien veröffentlicht worden, welche die positive Wirksamkeit der Bewegungstherapie bei Krebspatienten aufzeigt. Wir können durch gezielte Bewegungstherapie nicht nur medizinische Nebenwirkungen einer Krebstherapie verhindern, sondern auch viele vorhandene Nebenwirkungen reduzieren. Außerdem nehmen wir durch die OTT® einen positiven Einfluss auf den Bewegungsmangel, der oftmals bei Krebspatienten vorliegt. Dadurch zeigt sich eine ganzheitliche Wirksamkeit der OTT, das heißt die Lebensqualität der Patienten ist ganz generell viel höher.

Was uns lange Zeit fehlte, waren qualitätsgesicherte Programme, die das auch dort anbieten, wo die Krebspatienten zuhause sind. Das war für uns die Motivation, im Jahr 2010 das Konzept der Onkologischen Trainings- und Bewegungstherapie zu entwickeln. 2012 wurde es erstmals in die Versorgungsstruktur installiert. Uns fehlten aber Fachkräfte, also Physio- und Sporttherapeuten, die nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen arbeiten. Aus diesem Grund haben wir 2015 die OTT® -Akademie gegründet. Seitdem werden bundesweit Fachkräfte eigens für die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie ausgebildet und Physiotherapien sowie Gesundheits- und Rehazentren zertifiziert, welche die OTT® anbieten wollen. Mittlerweile gibt es deutschlandweit mehrere hundert OTT®-Therapeuten, die in niedergelassenen Praxen arbeiten. Weil die Therapeuten regelmäßig geschult und die Einrichtungen für die OTT® zertifiziert werden müssen, können sich die Patienten sicher sein, dass sie immer auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand und nach bewährten Methoden betreut werden.

Wie läuft die OTT® in einer niedergelassenen Physiotherapie ab?

Die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie ist ein personalisiertes Trainingsprogramm, das individuell an Krebsart, Nebenwirkungen, Fitnesslevel und Zielsetzung des Patienten angepasst wird. Es kann vor, während oder nach einer Krebstherapie begonnen werden. Nach einem ausführlichen Anamnesegespräch wird der persönliche Therapieplan erstellt. Das Training setzt sich zusammen aus Kraft- und Ausdauerübungen, die speziell an die Beschwerden angepasst werden.

Nebenwirkungen, die durch die OTT® gemindert oder verhindert werden können, sind zum Beispiel:

- Harninkontinenz
- Fatigue (chronisches Erschöpfungssyndrom)
- Polyneuropathie (Missempfindungen in Händen und Füßen)
- Kachexie (schwere Form der Abmagerung)
- CIPN (Nervenschäden durch Chemotherapie ausgelöst)
- Lymphödem
- Nebenwirkungen der Antihormontherapie

Foto: INJOY

PROF. DR. SPORTWISS. FREERK BAUMANN

Centrum für Integrierte Onkologie an der Uniklinik Köln Köln

LEITER AG ONKOLOGISCHE BEWEGUNGSMEDIZIN

Prof. Freerk Baumann ist ein international anerkannter Experte für Bewegungswissenschaften in der Onkologie und spezialisiert auf das Thema Sport und Bewegung bei Krebs. Ziel seiner Tätigkeit ist die Verbesserung der Lebensqualität von Krebspatienten. Er arbeitet mit der interdisziplinären Arbeitsgruppe an der Uniklinik Köln daran, die Bewegungstherapie zum integrativen Bestandteil jeder Krebstherapie zu machen.

OTT® – Onkologische Trainings- & Bewegungs-Therapie

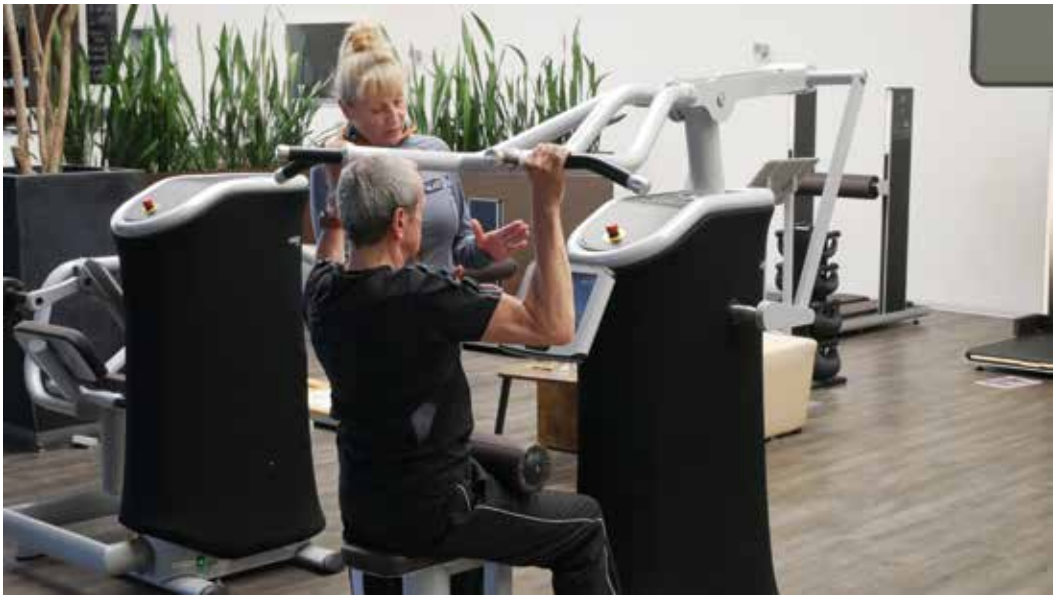
Drei Buchstaben für mehr Lebensqualität bei Krebspatienten

Elke Paschek und Heiko Link, Geschäftsführer und Inhaber des sportmed PALIMAR Gesundheitszentrum und der INJOY Braunschweig GmbH. Für das OTT®-Programm wurden sie mit dem Förderpreis 2018 der niedersächsischen Krebsgesellschaft ausgezeichnet.

Sport tut gut. Und zwar insbesondere dann, wenn es einem nicht so gut geht. Denn inzwischen ist wissenschaftlich und medizinisch erwiesen: Sport beeinflusst den Krankheitsverlauf positiv. Mit der Onkologischen Trainings- und Bewegungstherapie, kurz OTT®, wenden wir uns an Patienten, die derzeit eine onkologische Therapie erhalten oder sich in der Nachsorge befinden. Art und Intensität der sportlichen Aktivität stimmen wir persönlich und speziell auf Ihre individuelle Krankheits- und Therapiesituation ab.

Mögliche Trainingsbausteine für Ihre Lebensqualität:

- moderates Funktions- und Muskelaufbautraining am elektronisch gesteuerten eGym-Zirkel
- Verbesserung der eingeschränkten Bewegungsfähigkeit (Kontrakturprophylaxe)
- Ausdauertraining am Crosstrainer, Fahrradergometer oder Ruderergometer
- kontrolliertes submaximales Muskelaufbautraining, das dem Muskelabbau entgegenwirkt (Kachexie)
- medizinische Trainingstherapie
- dynamisches Krafttraining für große Muskelgruppen (Ganzkörpertraining) am eGym-Zirkel oder an konventionellen Trainingsgeräten
- Krafttraining und Aerobes Ausdauertraining gegen Muskelschwäche, Osteoporose und einer geringen Herz- Lungenfunktion
- dynamisches Krafttraining und Aerobes Ausdauertraining gegen Fatique-Symptomatik, Ängste, Depressionen und für eine deutlich verbesserte Körperkomposition
- koordinative Übungselemente



sportmed PALIMAR im Injoy
Daimlerstraße 6,
38112 Braunschweig-Rühme

Telefon: 0531 / 35479511
E-Mail: info@sportmed-palimar.de
www.physiotherapie-braunschweig.de

sportmed PALIMAR
PHYSIO - REHASPORT - ONKOLOGIE

Verbesserte Therapien bei Lungenkrebs

Minimalinvasive Chirurgie und vielversprechende neue Behandlungsoptionen

Rund 50.000 Deutsche erkranken jährlich an einem Bronchialkarzinom: Für Pneumologie und Thoraxchirurgie stellt diese Erkrankung nach wie vor eine große Herausforderung dar. Im Optimalfall profitieren Patientinnen und Patienten von modernsten Operationstechniken, hochdifferenzierter Diagnostik und personalisierten Therapieansätzen – eine qualifizierte Versorgung, wie sie nur zertifizierte Lungenkrebszentren zu leisten imstande sind. Verbesserte Behandlungsmöglichkeiten haben den Effekt, dass sich die Überlebenszeit in jüngster Zeit messbar verlängert hat.

Ein signifikantes Merkmal von Lungenkrebs ist, dass er in Frühstadien keine Beschwerden verursacht. Wenn Symptome auftreten und ein Bronchialkarzinom diagnostiziert wird, hat die Krankheit in 65 Prozent der Fälle bereits Stadium III oder IV erreicht. Positiv ist, dass die Medizin nicht mehr nur den kleinzelligen Lungenkrebs (SCLC, small cell lung cancer) vom nicht-kleinzelligen Lungenkrebs (NSCLC, non small lung cancer) unterscheidet. Vielmehr hat es intensive Forschung ermöglicht, sehr viel genauer bestimmte Merkmale des Tumors zu untersuchen. Denn Tumoren sind auch von genetischen Veränderungen getrieben. Beim nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom – es macht mehr als 80 Prozent der Lungenkrebsfälle aus – wurden ganz unterschiedliche Mutationen identifiziert und von der Wissenschaft beispielsweise mit KRAS, EGFR, BRAF oder auch ALK benannt. Genau diese Erkenntnisse bilden den Ausgangspunkt für veränderte medikamentöse Therapieansätze.

Mehr noch, neue Optionen bei der Behandlung von betroffenen Patientinnen und Patienten gehen inzwischen weit über das Standardinstrumentarium Operation, Chemotherapie und Bestrahlung hinaus. Ist ein chirurgischer Eingriff möglich, zählt heute Kompetenz in der minimalinvasiven, zum Beispiel Video-assistierten (VATS, video-assisted thoracoscopic surgery) oder Roboter-assistierten Operationstechnik (RATS). Außerdem ist es für die moderne Thoraxchirurgie essenziell, gewebeschonende Lungeneingriffe anzubieten. Dazu gehören die Segmentektomie für kleineren Lungenkrebs und die erweiterte Lungenresektion in fortgeschrittenen Tumorstadien. Die Segmentektomie hat den Vorteil, dass sie im Vergleich zur Lobektomie – die operative Entfernung eines Lungenlappens, wie sie früher oft praktiziert wurde – einerseits gleichwertige onkologische Effizienz erreicht, andererseits wesentlich mehr gesundes Lungengewebe erhalten kann.

Als Meilenstein bei der Behandlung des Bronchialkarzinoms gilt die zielgerichtete Therapie: Seit 2009 stehen Tyrosinkinasehemmer zur Verfügung. Voraussetzung ist ein molekularpathologischer Test, mit dem sich eine genetische Anomalie feststellen lässt und damit die Eignung für davon betroffene Patientinnen und Patienten. EGFR-Tyrosinkinasehemmer beispielsweise dringen durch die Wand der Krebszelle, unterbrechen die Signalkette für die Zellteilung und hemmen so die Vermehrung der Krebszellen. Angiogenesehemmer wiederum, auch ein neuerer Therapieansatz, behindern die Blutversorgung von Tumoren und damit ihr Wachstum.

Ein weiterer elementarer Schritt ist der Einsatz der immunonkologischen Therapie. Sie regt das körpereigene Immunsystem an, den Tumor zu erkennen und zu bekämp-

PD DR. MED. THOMAS BITTER
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

CHEFARZT DER KLINIK FÜR PNEUMOLOGIE UND BEATMUNGSMEDIZIN

Studium der Medizin in Lübeck und Promotion dort. PD Dr. Thomas Bitter ist Facharzt für Innere Medizin, Schwerpunkte Pneumologie und Kardiologie. Er war unter anderem an der MHH und der Ruhr-Universität Bochum tätig, wo er 2017 habilitierte. 2018 war er Chefarzt der Pneumologie und Kardiologie in Bünde, seit 2020 ist er Chefarzt der Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin am Klinikum Braunschweig.

Foto: Adobe Stock / as-artmedia

fen. Dies geschieht auf unterschiedliche Weise. Die Immun-Checkpoint-Inhibitoren etwa unterstützen T-Zellen – die von einigen Tumoren ausgeschaltet werden können – und aktivieren diese spezialisierten weißen Blutkörperchen wieder.

Dass bei Lungenkrebs inzwischen differenzierte und neue Therapiekombinationen zur Verfügung stehen, hat messbare Effekte. Betrachtet man den Zeitraum vom Jahr 2000 bis 2010, als die Chemotherapie noch Mittel der Wahl war, und den Zeitraum von 2010 bis 2020 mit seinen differenzierten Therapiekombinationen, dann hat sich die Ansprechrate bei Erkrankten im Stadium IV von 19 auf 46 Prozent erhöht, die progressionsfreie Überlebenszeit mehr als verdoppelt und die Überlebenszeit (Median) mit 26,3 Monaten mehr als verdreifacht. Ausschlaggebend aus Sicht von Patientinnen und Patienten ist neben einer längeren Überlebenszeit auch eine bessere Überlebensqualität.

Weil sich Erkenntnisse schnell wandeln und beständig erweitern, wurde jüngst die S3-Leitlinie Lungenkarzinom aktualisiert. Sie löst die Vorgängerversion von 2018 ab und spiegelt einen Trend wider analog zu anderen Fachbereichen: Die stärkere Individualisierung bei der Behandlung des Bronchialkarzinoms. Die 50 beteiligten Expertinnen und Experten raten, jeden Patienten mit neu diagnostiziertem Lungenkarzinom einem Thorax-onkologischen Tumorboard vorzustellen. Denn insbesondere die interdisziplinäre Expertise ist entscheidend: Ein zertifiziertes Lungenkrebszentrum muss laut OnkoZert über kompetente Kooperationspartner verfügen und diese auch klar benennen. Dazu gehört eine Thoraxchirurgie dazu, die eine eigene Abteilung darstellt, auch Fachleute aus der internistischen Onkologie beziehungsweise Hämatoonkologie, Strahlentherapie, Pathologie und Radiologie sind vorgeschriebene Kooperationspartner. Mindestens 200 Erstdiagnosen pro Jahr sind ebenfalls elementares Kriterium für eine Zertifizierung. Liegt die tatsächliche Anzahl beinahe doppelt so hoch, dann bedeutet Quantität zugleich Qualität, denn je mehr Erfahrung die behandelnden Ärztinnen und Ärzte haben, desto besser.

Zertifizierte Lungenkrebszentren sind verpflichtet, leitliniengerecht zu behandeln. Die aktualisierte Fassung der Leitlinien präsentiert eine Erweiterung des therapeutischen Spektrums, beinhaltet die Einführung der Immunchemotherapie in der Erstlinie, führt verschiedene Formen der molekularen Testung auf und beschreibt eine angemessene Vorgehensweise beim inzidentellen, also zufällig entdeckten Rundherd. Ein großer Schritt nach vorn wäre, wenn sich eine ganz besondere Forderung in der Leitlinie umsetzen ließe: ein CT-Screening für asymptomatische Risikopersonen – also Raucherinnen und Raucher.

Insofern deckt sich die Auffassung der Leitlinienautoren mit dem Statement der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin aus diesem Jahr. Es lautet: „Jeder Versicherte sollte Anspruch auf ein Lungenkrebs-Screening haben." Eine Low-Dose-Computertomografie würde den Körper nur minimal belasten. Die Forderung der Pneumologen wird unterstützt von Fachleuten der Deutschen Röntgengesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie. Das Programm soll sich an Menschen im Alter zwischen 50 und 75 Jahren richten, die mindestens 25 Jahre rauchen oder deren Rauchstopp weniger als zehn Jahre zurückliegt. Auch Betroffenen mit mindestens 15 Packungsjahren (15 Jahre lang eine Packung pro Tag) soll das Screening ermöglicht werden: Dies trifft auf 5,5 Millionen Deutsche zu. Da Studien darauf hinweisen, dass sich durch ein Lungenkrebs-Screening die Sterberate um bis zu 20 Prozent senken ließe, käme dies einer ganz neuen Dimension zur Rettung von Menschenleben gleich.

PD DR. MED. RUOYU ZHANG
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

BEREICHSLEITER THORAXCHIRURGIE

PD Dr. Ruoyu Zhang studierte an der MHH Humanmedizin und promovierte dort. Seit 2011 ist er anerkannter Facharzt für Thoraxchirurgie. Vor seinem Start als Leiter der Thoraxchirurgie am Klinikum Braunschweig waren seine beruflichen Stationen unter anderem die MHH, die Universität Chicago, die Lungenklinik Schillerhöhe in Stuttgart, das Universitätsklinikum Gießen und das Klinikum Herford. Dr. Zhang wurde 2020 habilitiert.

Brustzentren beraten, behandeln und machen Mut für die Zukunft

Von Selbstuntersuchung, Screening und den Vorteilen zertifizierter Brustzentren

Brustkrebs ist die mit Abstand häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Derzeit ist eine von acht Frauen im Laufe ihres Lebens betroffen – sowohl junge als auch ältere, vor und nach den Wechseljahren, vollkommen unabhängig von ihrer Lebenslage, manchmal in der Schwangerschaft oder mitten in der noch ausstehenden Familienplanung. Aber auch Frauen, die bereits mit anderen Erkrankungen vorbelastet sind oder ein höheres Lebensalter erreicht haben und Unterstützung benötigen, erhalten Brustkrebsdiagnosen.

Was viele nicht wissen: Auch Männer können einen Tumor an der Brustdrüse entwickeln. Mit 0,1 Prozent Lebenszeitrisiko ist die Erkrankung bei ihnen aber sehr viel seltener. Bei Frauen dagegen zählt Brustkrebs zur am häufigsten vorkommenden Krebsart, aber nicht zur gefährlichsten. Denn rechtzeitig erkannt und behandelt, ist die Erkrankung oft heilbar. Doch Brustkrebs ist tückisch, da betroffene Frauen häufig sehr lange keine erkennbaren Beschwerden bemerken. Oftmals offenbart sich ein Tumor erst, wenn Frauen ihre Brust abtasten oder abtasten lassen.

Die Brustuntersuchung: selbst und beim Frauenarzt

Ab dem 30. Lebensjahr können Frauen einmal pro Jahr eine Brustabtastung bei ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt in Anspruch nehmen, um die Lymphabflusswege beurteilen zu lassen. Frauenärztin oder Frauenarzt zeigen auch, wie sich Frauen selbst untersuchen können, z.B. jeweils kurz nach der Monatsblutung. Entdecken Frauen einen Knoten in der Brust, Veränderungen der Brustwarzen oder der Brustgröße beziehungsweise Schwellungen in der Achselhöhle, dann gilt für Priv.-Doz. Denise-Mignon Keyver-Paik, Chefärztin der Frauenklinik und Leiterin des Brustzentrums im Klinikum Wolfsburg: „Frauen sollten in diesen Fällen sehr zeitnah ihre Frauenärztin oder ihren Frauenarzt aufsuchen, um mit diagnostischen Untersuchungen den Verdacht auf Brustkrebs sicher abklären zu lassen."

Mammographie Screening: Programm zur Früherkennung von Brustkrebs

Zwischen dem 50. und 69. Lebensjahr werden alle Frauen, die in Deutschland gemeldet sind, alle zwei Jahre zum Röntgen der Brustdrüsen eingeladen. Dieses sogenannte „Mammographie-Screening" wird gelegentlich sehr kritisch gesehen. Einige Frauen befürchten, die Röntgenstrahlen könnten Brustkrebs erst auslösen. „Die Strahlendosis bei dieser Untersuchung bleibt jedoch sehr gering", erklärt die Chefärztin.

Andere Bedenken betreffen eine mögliche Übertherapie bzw. die Untersuchungsmethode: „Das „Quetschen" der Brust beim Screening wird als unangenehm empfunden, daher werden Mammographie-Termine nicht immer wahrgenommen. Die Auswertung des Screening-Programms zeigt aber, dass durch die regelmäßige Teilnahme zwei bis sechs Frauen von 1.000 ein Tod infolge einer Brustkrebserkrankung erspart bleibt", so die Chefärztin. Weiterer Vorteil einer Mammographie: Bei der Untersuchung werden Befunde entdeckt, die daraufhin entfernt werden können, noch bevor sich Krebszellen aus dem ursprünglichen Tumor lösen und Ableger bilden.

Trotz der präventiven Angebote rät die Leiterin des Brustzentrums Frauen, auch außerhalb der Vorsorgen oder auch bereits vor dem 30. sowie nach dem 70. Lebensjahr auf Veränderungen der Brust zu achten und sich bei Bedarf an eine Frauenärztin bzw. einen Frauenarzt zu wenden.

Brustkrebs: Abklärung von Befunden und Planung einer Therapie?

Nach der Diagnose gilt es, die genaue Krebsform einzugrenzen, um eine exakte Therapie planen zu können. Bei größeren Befunden oder auffälligen Lymphknoten in der Achselhöhle müssen zudem Absiedlungen des

**PD DR. MED.
MIGNON-DENISE KEYVER-PAIK**
Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

CHEFÄRZTIN

Seit Sommer 2021 steht Chefärztin Priv.-Doz. Dr. med. Mignon-Denise Keyver-Paik im Klinikum Wolfsburg an der Spitze der Frauenklinik. Sie leitet zudem das Gynäkologische Krebs- sowie das Brustzentrum und die Dysplasieeinheit des Klinikums. Die Medizinerin studierte an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn Humanmedizin. Nach Ihrer Approbation in 2003 promovierte sie 2006 an der Universität, in 2017 habilitierte sie dort. Ihre gesamte medizinische Ausbildung absolvierte die 47-Jährige ebenfalls in Bonn – am Universitätsklinikum.

Brustkrebses in Leber, Lunge oder den Knochen ausgeschlossen werden. Für die Therapieplanung ist eine Entnahme einer kleinen Gewebeprobe unter lokaler Betäubung aus dem Brusttumor oder dem Lymphknoten notwendig. In der Pathologie wird das Gewebe nach den Eigenschaften des Tumors sowie Hinweise auf die erfolgversprechende Therapiestrategie untersucht. Diese Probenentnahme erfolgt meistens unter Ultraschallkontrolle, kann aber auch unter Röntgen-Mammographie und seltener in der Kernspintomographie (MRT) erfolgen.

Wenn alle Befunde vorliegen, sollte die Behandlung von Brustkrebs an einer Klinik erfolgen, die über ausreichende Erfahrung verfügt und an der alle in die Diagnostik und Therapie eingebundenen medizinischen Fachgebiete vertreten sind, wie in den von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifizierten Brustzentren.

Neben Gynäkologen planen hier alle ärztlichen und pflegerischen Spezialisten dieser „Cancer Center" in den sogenannten Tumorkonferenzen gemeinsam die individuelle und beste Therapie. Auch die Frauenärztin oder der Frauenarzt der Patientin sind in der Regel zu den Besprechungen eingeladen. Die Ergebnisse werden im Brustzentrum persönlich mit der Patientin besprochen.

Die Lebenssituation und die besonderen Risiken der Frau zieht das Behandlungsteam in die Therapieplanung mit ein. Besteht beispielsweise noch ein Kinderwunsch, ist es notwendig, mit der Patientin vor der Therapie die richtigen Schritte für die Erhaltung dieser Möglichkeit in Bewegung zu setzen und sie hierzu zu beraten. Dazu haben Brustzentren Kooperationsverträge mit Fachkollegen der Kinderwunschtherapie, beziehungsweise sind sie Mitglied des Netzwerks „Fertiprotekt e.V.". Dieses verfügt über mehrere sogenannte Kryobanken in Deutschland und beschäftigt sich gemeinsam wissenschaftlich und klinisch mit dem Erhalt der Fruchtbarkeit bei Männern und Frauen unter medizinischer Behandlung.

Im Brustzentrum wird jeder neue Brustkrebsfall zudem nach festgelegten Kriterien überprüft, um zu sehen, ob der Brustkrebs durch Genveränderungen als erbliche Form vorliegen könnte. Der Nachweis sollte schnell erfolgen, da er Einfluss auf die Therapieplanung hat. Meistens sind die Beratung und Untersuchung durch einen Spezialisten direkt im Brustzentrum möglich, vereinzelt werden Patientinnen an ein Institut für Humangenetik überwiesen.

Spezialversorgung ermöglicht ambulante Untersuchungen

Um empfohlene zeitliche Fristen inklusive aller Abklärungsuntersuchungen einhalten zu können, sind die Brustzentren in einem geregelten Netzwerk aufgestellt. Somit müssen Patientinnen nach dem Erhalt der Diagnose nicht selbst oder mit ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt nach Terminen in verschiedenen Ambulanzen oder Praxen suchen.

Für die Abklärung von ambulanten Patientinnen in einem Krankenhaus, das eigentlich nur stationäre Patientinnen untersuchen darf, haben einige Kliniken eine onkologische Ambulante Spezialversorgung (ASV) eingerichtet. Hier kann das Brustzentrum auch alle Untersuchungen für die Patientin im „eigenen Netzwerk des Hauses" bzw. in kooperierenden Praxen anbieten: ohne weitere Überweisungen vom Haus- oder Frauenarzt. Kliniken mit einer ASV für die verschiedenen Erkrankungen sind öffentlich und über die Website der ASV für Patienten einsehbar (https://www.asv-servicestelle.de/).

In zertifizierten Brustzentren finden Patientinnen auch für die sozial-rechtlichen und Versorgungsfragen die richtigen Kontakte. Ein Psychoonkologisches Team bietet Hilfe an und spezialisierte Brust-Pflegekräfte kümmern sich als kompetente Ansprechpartnerin in vielen Fragen mit um die Patientin. Auch mit Selbsthilfegruppen besteht grundsätzlich eine enge Kooperationen für Angebote zur Patienteninformation runden die Angebote ab. Brustzentren vermitteln auch Kontakte zu Krebssportgruppen und zu Kreativangeboten, die Patientinnen während der nächsten Jahre begleitend in Anspruch nehmen können.

Entscheidung für ein Brustzentrum

Der Fortschritt in der Medizin hat es bei Brustkrebserkrankungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten zunehmend ermöglicht, den Patientinnen eine auf ihre Lebensphase und auf die Form sowie das Stadium ihrer Krebserkrankung zugeschnittene Therapie individuell anzubieten. Die hierzu erforderliche breite interdisziplinäre Zusammenarbeit finden Frauen bei Bedarf in zertifizierten Brustzentren.

Foto: Adobe Stock/ Pixel-Shot

Die Schilddrüse

Eine lebenswichtige Hormondrüse mit Tücken

Unterschiedliche Therapien bei verschiedenen Erkrankungen

Viele Menschen kennen die Vorwölbung am Hals durch eine Wucherung der Schilddrüse. Man spricht von einem „Kropf“ oder auch „Struma“. Vielfältige Ursachen sind möglich. Häufig liegt ein Jodmangel zugrunde, der zum kompensatorischen Wachstum der Schilddrüse führt. Dann wird auch häufig der komplizierte hormonelle Regelkreis beeinträchtigt, der die Schilddrüse steuert. Es kann zum Beispiel eine Überfunktion (Hyperthyreose) resultieren, die wiederum schädliche Symptome auslöst. Recht häufig sind dann anfallsweise Herzrasen, starkes Schwitzen, übermäßige Nervosität und/oder Augenveränderungen zu beobachten.

DR. MED. RALPH KATHER
Klinikum Peine gGmbH
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Peine

ÄRZTLICHER DIREKTOR

Facharzt für Allgemeinchirurgie, Viszeralchirurgie und Spezielle Viszeralchirurgie. Zusatzbezeichnung Rettungsmedizin. Examinierter Krankenpfleger. Seit 01.07.2021 Chefarzt am Klinikum Peine. Ärztlicher Direktor. Chirurgische Tätigkeit seit 30 Jahren. Berufliche Stationen: Kliniken in Dannenberg, Cloppenburg, Hildesheim, Uelzen und Universitätsklinikum Rostock. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit und sein besonderes Interesse gilt der Schilddrüsenchirurgie.

Foto: Adobe Stock / Peakstock

Knotenförmige Wucherungen der Schilddrüse können auch komplett unabhängig vom übrigen Schilddrüsengewebe agieren (Autonomes Adenom). Außerdem können Autoimmunreaktionen gegen das eigene Schilddrüsengewebe entstehen, die zu chronischen Entzündungen (Thyreoiditis) führen. Neben diesen eher gutartigen Veränderungen, können sich bösartige Wucherungen durch zelluläre Mutationen bilden. Man spricht dann von Schilddrüsenkrebs.

Zur genauen Abklärung von Schilddrüsenerkrankungen sind wichtig: körperliche Untersuchung, Blutwerte, Ultraschall, Szintigraphie. Die speziellen Untersuchungen werden in der Nuklearmedizin oder in einer Endokrinologie-Praxis vorgenommen. Bei vielen Erkrankungen der Schilddrüse reicht die Behandlung mit Tabletten aus. In manchen Fällen hilft die Einnahme von radioaktivem Jod (Radiojodtherapie) im Rahmen einer stationären Behandlung in der Nuklearmedizin.

Sollte die Operation empfohlen sein, erfolgt die individuell angepasste Entfernung des kranken Schilddrüsengewebes unter sorgfältiger Schonung der Nebenschilddrüsen und apparativem Monitoring der Stimmbandnerven. Selten treten nach der Operation Blutergüsse, Entzündungen oder Nervenschädigungen auf. Wichtig ist daher ein möglichst erfahrener und spezialisierter Chirurg.

Kopf-Hals-Tumorzentrum

Besserer Behandlungserfolg durch zertifizierte Krebszentren

Krebs ist eine der Haupttodesursachen in unserer modernen Zivilisation. Gleichzeitig haben sich in den letzten Jahren nicht nur die Möglichkeiten der Früherkennung, sondern auch das Spektrum der Behandlungen rasant verbessert. Entsprechend dieser Komplexität zeigen aktuelle Analysen einen besseren Behandlungserfolg hinsichtlich Lebensqualität und Überlebensdauer, wenn Therapie und Diagnostik in zertifizierten Krebszentren erfolgen.

Bösartige Neubildungen der oberen Atem- und Schluckwege (Lippen, Mund, Schlund, Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, Speiseröhre, Speicheldrüsen) sind zusammengenommen nicht nur die fünfthäufigsten Neubildungen aller Organsysteme, sondern betreffen auch besonders relevante Funktionen: Atmen, Schlucken und Sprechen. Beeinträchtigungen dieser Vorgänge wirken sich ganz fundamental auf unser tägliches Leben aus, stellen sie doch die Basis nicht nur des Überlebens, sondern auch des sozialen Miteinanders dar.

Die Auswirkungen in diesen Bereichen sind umso kleiner, je geringer die Ausdehnung des Tumors ist und je zielgerichteter seine Behandlung erfolgen kann. Nach einer Ära der Bemühungen um einen rein anatomischen Erhalt oder eine Wiederherstellung der entsprechenden Strukturen liegt das Hauptaugenmerk nun auf der Wiederherstellung der gestörten Funktionen. Trotz weltweit großer Bemühungen hat sich bislang jedoch kein Schema für eine globale Früherkennungsuntersuchung etablieren lassen, wie sie in Deutschland unter anderem für Brust-, Darm- und Hautkrebs eingeführt sind. Somit steht Aufklärung über die Schädlichkeit der bekannten Risikofaktoren Nikotin und Alkohol sowie über die Frühsymptome wie anhaltende Heiserkeit und Schluckbeschwerden im Vordergrund.

Selbst wenn eine Heilung nicht mehr möglich sein sollte, so gelingt es immer häufiger, die akut lebensbedrohliche Krebserkrankung in ein chronisches Leiden bei gleichzeitig guter Lebensqualität zu wandeln. Entsprechend hat sich die Deutsche Krebsgesellschaft schon seit über zehn Jahren das Motto gegeben: Nicht dem Leben mehr Zeit, sondern der Zeit mehr Leben geben!

HPV-Impfung auch gegen Schlundkrebs

Eine besondere Erwähnung verdient die Impfung gegen Humane Papillom Viren (HPV): Dank der mit dem Nobelpreis gewürdigten Forschung von Prof. Dr. H. zur Hausen in Heidelberg ist bekannt, dass diese Viren Gebärmutterhalskrebs auslösen; und seit gut 20 Jahren ist bekannt, dass sie ebenfalls Schlundkrebs hervorrufen können. Es ist zu erwarten, dass mit der zunehmenden Zahl geimpfter männlicher und weiblicher Jugendlicher nicht nur Gebärmutterhalskrebs, sondern auch Schlundkrebs zurückgedrängt wird. Zumindest für Gebärmutterhalskrebs ist dies in Ländern, in denen Impfungen pragmatischer gesehen und auch von den (staatlichen) Krankenversicherungssystemen frühzeitig gefördert wurden, bereits nachgewiesen.

Obgleich kein Früherkennungsprogramm besteht, stellt die bei entsprechendem Verdacht erforderliche Untersuchung im Kopf-Hals-Bereich heutzutage dank technischem Fortschritt keine nennemswerte Belastung mehr dar. Abgesehen von der Inspektion der Mundhöhle durch jeden Einzelnen selbst oder im Rahmen der zahnärztlichen Versorgung können Nase, Schlund

PROF. DR. MED. ANDREAS OH GERSTNER
Städtisches Klinikum Braunschweig
Braunschweig

CHEFARZT DER HNO-KLINIK

ist seit 2013 Chefarzt der HNO-Klinik des Städtischen Klinikums Braunschweig. Seine klinische Ausbildung erhielt er maßgeblich unter Prof. Dr. Bootz in Leipzig und Bonn. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Früherkennung von Kopf-Hals-Karzinomen. Am skbs hat er u.a. die rekonstruktive Chirurgie mit mikrovaskulär reanastomosierten Lappenplastiken, die Cochlea-Implantation, die Implantation von Zungenschrittmachern und die endoskopische Nebenhöhlenchirurgie etabliert.

Foto: Adobe Stock / peterschreiber.media

und Kehlkopf mit dünnen flexiblen Optiken in örtlicher Betäubung detailliert betrachtet werden. Auch dank entsprechender Verfahren (z.B. Narrow Band Imaging) können so mitunter Schleimhautveränderungen von wenigen Millimetern Größe erkannt werden. In Abhängigkeit von Beschwerden, Untersuchungsbefund und Schadstoffkontakt (neben Nikotin und Alkohol auch einige berufliche Schadstoffe) können die oberen Atem- und Schluckwege auch in Narkose untersucht werden, wobei im gleichen Zuge Proben für die feingewebliche Analyse (Histopathologie) gewonnen werden.

Vielfältige Heilungsansätze

Ist nun ein bösartiger Tumor festgestellt, dann steht vor dessen Behandlung die Ausbreitungsdiagnostik an. Anders als an anderen Körperstellen setzen bösartige Tumore der oberen Atem- und Schluckwege nur sehr selten direkt Absiedlungen in anderen Organen (Fernmetastasen in Lunge, Hirn etc.), sondern typischerweise zunächst in den Lymphknoten des Halses. Angesichts der auslösenden Schadstoffe kommen jedoch (zeitgleiche oder zeitversetzte) Zweitkarzinome vor, z.B. neben Kehlkopfkrebs auch Lungenkrebs. Selbst wenn Absiedlungen in den Halslymphknoten oder gar ein Zweitkarzinom vorliegen, besteht heutzutage der Anspruch, eine Heilung zu erzielen.

Ganz generell gilt: Solange ein Tumor lokal begrenzt wächst, haben lokale Behandlungen das beste Verhältnis von Nutzen zu Belastung. Das sind typischerweise die verschiedenen Verfahren der chirurgischen Entfernung (sei es mit „kalten" schneidenden Instrumenten oder Laser, sei es mikroskopisch oder endoskopisch). Eine Ausnahme stellen umschrieben Krebse des Kehlkopfes dar, bei denen sich die Bestrahlung nicht nur als onkologisch gleichwertig, sondern im Einzelfall auch als funktionell gleichwertig, wenn nicht besser erweisen kann.

Bei ausgedehnteren Tumoren muss eine Vielzahl verschiedener Faktoren in Betracht gezogen werden. Neben einer möglichen Infektion mit HPV als Auslöser sind dies Begleiterkrankungen, berufliche und soziale Situationen, erwartete Verträglichkeit von Medikamenten, und natürlich die Entscheidung des Betroffenen nach entsprechend fachübergreifender Aufklärung (sog. „informed consent"). Generell stehen neben der Chirurgie die alleine Strahlentherapie, die Radiochemotherapie, Elemente der Immun(chemo)therapie sowie eine Kombination (Operation mit adjuvanter Radiochemotherapie) zur Verfügung.

Überlegenheit der Behandlung in zertifizierten Zentren

Natürlich müssen die entsprechenden funktionellen Aspekte berücksichtigt werden. Die bereits erwähnte Überlegenheit einer Behandlung in zertifizierten Zentren ergibt sich unter anderem daraus, dass dort neben den Kerndisziplinen der HNO-Heilkunde/Chirurgie, der Mund-, Kiefer-, plastischen Gesichts-Chirurgie, der Strahlentherapie und der Hämatoonkologie zusätzliche Expert:innen auf kurzem Wege zur Verfügung stehen: Phoniatrie/Pädaudiologie, Logopädie/Schluck- und Sprechtherapie, Psychoonkologie, Schmerztherapie etc. Hinzu kommt der Kontakt und die enge Zusammenarbeit mit den Selbsthilfegruppen und den Dienstleistern der häuslichen Krankenpflege und Atem- und Schlucktherapie. Die Voraussetzungen, die an die Zertifizierung als Kopf-Hals-Tumorzentrum gestellt werden, sind entsprechend hoch. Dies betrifft sowohl die Fallzahl der behandelten Patient:innen als auch die vorzuhaltenden medizinischen Kompetenzen; dazu zählt natürlich auch die Radiologie und die Pathologie, ohne deren Beitrag die Behandlung nicht so zielgerichtet und damit erfolgreich möglich wäre, wie sie es heute ist. Dies setzt eine enge Kooperation und Kommunikation voraus, die auf stabilen und verlässlichen Standards beruht, die erst die jeweilige patientenindividuelle Therapie ermöglichen.

Kopf-Hals-Tumoren **erkennen** und **behandeln**

Frühe Diagnose bringt bessere Prognose

Kopf-Hals-Tumoren stellen eine vielfältige Gruppe von Krebserkrankungen dar, die den Kopf und den Halsbereich betreffen. Betroffen sein können die Mundhöhle, der Rachen, der Kehlkopf, die Nasenhöhle und die Speicheldrüsen. Jeder dieser Tumoren kann unterschiedliche Symptome und Auswirkungen haben, und ihre Behandlungsmöglichkeiten unterscheiden sich entsprechend.

Inzidenz von Kopf- und Hals-Tumoren

Die Inzidenz von Kopf- und Hals-Tumoren variiert je nach geografischer Region. In Deutschland werden jährlich etwa 17.000 Fälle von Kopf-Hals-Tumoren diagnostiziert. In Niedersachsen sind es etwa 1.300 Fälle, während in Wolfsburg und Braunschweig etwa 180 neue Fälle pro Jahr auftreten. Diese Zahlen verdeutlichen die Relevanz des Themas und die Bedeutung einer angemessenen Versorgung für die betroffenen Patienten.

Zu den Ursachen

Die Ursachen von Kopf-Hals-Tumoren sind vielfältig und können von individuellen Risikofaktoren bis hin zu Umwelt- und Lebensstilfaktoren reichen. Der wichtigste Risikofaktor ist das Rauchen. Es erhöht das Risiko für Kopf-Hals-Krebs erheblich, da die darin enthaltenen sogenannten Karzinogene direkt mit den Schleimhäuten des Kopf-Hals-Bereichs in Kontakt kommen. Auch der Konsum von Alkohol, insbesondere in Kombination mit Rauchen, stellt einen weiteren Risikofaktor dar. Darüber hinaus können bestimmte virale Infektionen wie das humane Papillomavirus (HPV) und die Epstein-Barr-Infektion das Risiko für bestimmte Kopf-Hals-Tumoren erhöhen.

Welche Vorsorge ist möglich?

Die Früherkennung von Kopf-Hals-Tumoren spielt eine entscheidende Rolle bei der Behandlung und Prognose. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen, insbesondere bei Personen mit erhöhtem Risiko aufgrund von Risikofaktoren wie Rauchen und Alkoholkonsum, sind wichtig. Zu den Vorsorge-Untersuchungen gehören die klinische Untersuchung des Kopf- und Halsbereichs, bei der der Arzt nach möglichen Anzeichen von Tumoren sucht, sowie bildgebende Verfahren wie Ultraschall, Röntgen und Computertomographie. Darüber hinaus kann eine Biopsie durchgeführt werden, um Gewebeproben für eine genaue Diagnose zu entnehmen.

Umfangreiche Diagnose erforderlich

Die Diagnose von Kopf- und Hals-Tumoren erfordert eine gründliche Bewertung der Symptome, eine körperliche Untersuchung sowie verschiedene diagnostische Tests. Neben den bildgebenden Verfahren können im Rahmen der ambulanten Vorstellung zunächst auch endoskopische Untersuchungen wie die Laryngoskopie oder Rhinoskopie durchgeführt werden, um den Tumor genauer zu lokalisieren und zu bewerten. Bei unklaren Befunden, oder bei Befunden, die in nicht einsehbaren Körperregionen und in der Tiefe liegen, beispielsweise im Schlund, in der Speiseröhre und in Luftröhre, wird meist eine Panendoskopie durchgeführt. Dabei handelt es sich um eine umfassende endoskopische Untersuchung des gesamten Kopf- und Halsbereichs, einschließlich der Mundhöhle, des Rachens, des Schlundes, des Kehlkopfes, der Speise- und Luftröhre und der Nasenhöhle.

Bei der Panendoskopie werden starre Endoskope verwendet, die mit einer Lichtquelle und einer Kamera ausgestattet sind. Der Arzt führt das jeweilige Endoskop vorsichtig in die verschiedenen Bereiche des Kopf- und Halses ein, um eine genaue Sicht auf das Gewebe zu erhalten. Dabei kann der Arzt eventuelle Veränderungen, Anomalien oder Tumoren und deren Ausdehnung erkennen. Während der Panendoskopie kann der Arzt Gewebeproben entnehmen, um eine Biopsie

PROF. DR. MED. OMID MAJDANI
Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

CHEFARZT

Prof. Dr. Omid Majdani ist seit 2016 Chefarzt der HNO-Klinik am Klinikum Wolfsburg. Im Jahr 2002 promovierte er und erhielt 2010 seine Habilitation an der Medizinischen Hochschule Hannover, an der Prof. Majdani auch tätig war. In der Zeit von 2007 bis 2008 war Prof. Dr. Majdani Assistent Professor an der Vanderbilt University in den USA und wurde 2015 zum apl. Prof. ernannt.

durchzuführen. Dies ermöglicht eine genaue histopathologische Untersuchung, um festzustellen, ob der Tumor gut- oder bösartig ist. Die Biopsie ist ein wichtiger Schritt bei der Diagnosestellung von Kopf- und Halstumoren und hilft dabei, das Stadium der Erkrankung zu bestimmen.

Die Panendoskopie bietet den Vorteil, dass der gesamte Kopf- und Halsbereich untersucht werden kann, was eine umfassende Beurteilung ermöglicht. Durch die direkte Sicht auf das Gewebe kann der Arzt auch kleinere Tumoren oder Veränderungen erkennen, die mit anderen bildgebenden Verfahren möglicherweise nicht sichtbar sind. Das Verfahren wird in der Regel unter Vollnarkose durchgeführt. Es ist wichtig zu beachten, dass die Panendoskopie ein invasives Verfahren ist und möglicherweise mit gewissen Risiken verbunden sein kann, wie zum Beispiel Blutungen oder Infektionen. Diese Risiken werden jedoch sorgfältig abgewogen und mit dem potenziellen Nutzen der Diagnosestellung und Planung der weiteren Behandlung verglichen.

Insgesamt ist die Panendoskopie ein wichtiges diagnostisches Verfahren bei der Abklärung von Kopf- und Halstumoren. Aufgrund ihrer umfassenden Untersuchung des Kopf- und Halsbereichs kann sie dazu beitragen, die bestmögliche Behandlungsstrategie für den Patienten zu entwickeln.

Unterschiedliche Therapien möglich

Die Behandlung von Kopf- und Hals-Tumoren hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter die Art des Tumors, das Stadium der Erkrankung, die allgemeine Gesundheit des Patienten und seine individuellen Bedürfnisse. Operative Therapieoptionen sind bei Kopf-Hals-Tumoren weit verbreitet und umfassen die Entfernung des Tumors und gegebenenfalls umliegender Gewebe. Insbesondere beim Tonsillen-Karzinom, Larynx-Karzinom und Hypopharynx-Karzinom kann eine operative Entfernung des Tumors in Kombination mit einer anschließenden Rekonstruktion des betroffenen Bereichs erforderlich sein.

Neben der operativen Therapie gibt es auch nicht-operative Behandlungsmöglichkeiten für Kopf- und Hals-Tumoren. Die Bestrahlungstherapie, bei der hochenergetische Strahlen verwendet werden, um den Tumor zu zerstören oder zu verkleinern, ist eine gängige Option. Eine Chemotherapie, bei der Medikamente zur Bekämpfung der Krebszellen eingesetzt werden, kann ebenfalls verwendet werden. Darüber hinaus hat sich die Immuntherapie bei fortgeschrittenen und wiederkehrenden Krebserkrankungen als vielversprechende Option erwiesen, bei der das Immunsystem des Körpers gestärkt wird, um den Krebs zu bekämpfen.

Die Kopf- und Hals-Tumorchirurgie

Die Kopf- und Hals-Tumorchirurgie umfasst sowohl die operative Entfernung von Tumoren als auch die rekonstruktive Chirurgie, um bestmögliche funktionelle und ästhetische Ergebnisse zu erzielen. Ärzte und weiteres medizinisches Fachpersonal arbeiten eng zusammen, damit maßgeschneiderte Behandlungspläne entwickelt und eine umfassende Nachsorge angeboten werden kann.

Eine frühzeitige Diagnose und geeignete Behandlungsmöglichkeiten spielen eine entscheidende Rolle, um die Prognose und die Lebensqualität der betroffenen Patienten zu verbessern. Wichtig ist, dass Menschen über die Risikofaktoren informiert sind und sie regelmäßig Vorsorgeuntersuchungen wahrnehmen.

Foto: Adobe Stock / Studio Romantic

Neuroonkologisches Zentrum

Interdisziplinäre Behandlungskompetenz aus einer Hand

Die Diagnose „Hirntumor“ stellt für viele Patient:innen ein einschneidendes Ereignis dar. Jedes Jahr erkranken in Deutschland etwa 7.000 Patient:innen an einem primären Hirntumor. Des Weiteren entwickeln 20-40% aller Patient:innen mit maligen Tumoren (z.B. Karzinomen) zerebrale Metastasen. Dies spielt eine immer wichtigere Rolle, da sich die Therapien und damit das Überleben der Grundmalignitäten immer weiter verbessert haben.

Neuroonkologisches Zentrum

Für eine erfolgreiche Tumortherapie ist das Zusammenspiel der unterschiedlichen Fachdisziplinen essenziell. Wissenschaftlich konnte bereits vielfach gezeigt werden, dass Patient:innen, die an einem Tumorzentrum behandelt werden, eine bessere Prognose und ein längeres Überleben haben. Am Cancer Center Braunschweig des Klinikum Braunschweig wurde daher ein Neuroonkologisches Zentrum gegründet.

Neuroonkologische Tumorkonferenz

Wöchentlich werden interdisziplinär 10-20 Patient:innen in der Neuroonkologischen Tumorkonferenz zwischen den Fachexpert:innen der Neurochirurgie, Neurologie, Strahlentherapie, Onkologie, Neuropathologie und Radiologie besprochen und ein gemeinsamer Behandlungspfad für jede:n einzelne:n Patient:in individuell festgelegt. Je nach Tumorentität und Lokalisation kommen zudem noch Kolleg:innen aus der Hals-Nasen Ohrenheilkunde, der Kinderheilkunde, Unfallchirurgie/Orthopädie oder Augenheilkunde hinzu. Somit wird die Kompetenz und Erfahrung aller Fachkolleg:innen für eine bestmögliche Therapieentscheidung berücksichtigt.

Bildgebung

Eine moderne Bildgebung spielt bei der Therapiegestaltung eine wichtige Rolle. Die kontrastmittelverstärkte MRT-Bildgebung in unterschiedlicher Wichtung ist der Goldstandard in der Diagnostik von primären oder sekundären Hirntumoren. Besonders im Rezidivfall oder nach bereits erfolgter Bestrahlung kann in der Differenzierung zwischen einer Narbe oder einem Rezidiv die nuklearmedizinische Zusatzuntersuchung mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) weiterhelfen. Bei geplanten operativen Eingriffen von Tumoren, die in funktionstragenden Arealen des Gehirns liegen (z.B. angrenzend an dem motorischen Zentrum oder Sprachzentrum) kann eine bildgebende Darstellung der Bahnen, zur Lokalisation z.B. der Pyramidenbahn (Motorik) oder des Sprachzentrums durch Fibertracking von großem Vorteil in der Planung und Durchführung der Operation sein.

Neurochirurgische Operation

Die Neurochirurgische Tumoroperation stellt für die Diagnostik, Therapie und Prognose einen entscheidenden Behandlungseckpfeiler dar. Ziel der Operation ist es, zum einen Gewebe zu gewinnen, um die histologische und molekulargenetische Diagnose zu sichern. Zum anderen ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass die möglichst radikale, aber sichere Resektion von primären und sekundären Tumoren das „Tumorfreie Überleben“ (PFS) und das „Gesamtüberleben“ (OAS) verbessern. Dabei kommen moderne Techniken wie die Neuronavigation und das Fibertracking, intraoperatives Neuromonitoring (zur Überwachung der Funktion: Motorik, Sensorik Hirnnerven), Fluoreszenz (5-Aminolävulin-Säure, die zur Visualisierung des Tumors unter dem OP-Mikroskop verwendet wird) und Ultraschall regelhaft zur Anwendung. Zudem können Patient:innen, z.B. mit sog. niedergradigen Gliomen, auch „wach“ operiert werden, um während der Tumorresektion die Funktion kontinuierlich zu beurteilen. In seltenen Fällen liegen die Tumore allerdings so, dass eine mikrochirurgische Resektion, auch mit modernster Technik, nicht ohne

PROF. DR. MED. KLAUS ZWECKBERGER
Städtischen Klinikum Braunschweig
Braunschweig

CHEFARZT DER NEUROCHIRURGISCHEN KLINIK

Prof. Dr. Klaus Zweckberger leitet seit 2021 als Chefarzt die Neurochirurgische Klinik des Klinikums Braunschweig. Nach seinem Studium und Promotion an der Ludwig-Maximilians-Universität in München absolvierte er die Facharztweiterbildung an der Neurochirurgischen Klinik der Universität Heidelberg, wo er seit 2015 als Leitender Oberarzt und stellvertretender Ärztlicher Direktor tätig war. Zu seinen Schwerpunkten zählen die Hirntumorchirurgie und die Schädelbasischirurgie.

Foto: Adobe Stock / Fox_Dsign

Inkaufnahme schwerer neurologischer Ausfälle möglich wäre. Bei diesen Patient:innen wird eine stereotaktische oder bildbasierte Biopsie durchgeführt, um Gewebe zu gewinnen. So wird der Tumor zwar chirurgisch nicht entfernt, die histologische und molekularpathologische Untersuchung des Gewebes ist aber essenziell und die Grundlage für eine optimale adjuvante Therapie.

Histologie und Molekulargenetik

Mit der Veröffentlichung der Hirntumor Guidelines von 2016 wurde ein neues Kapitel in der Diagnostik der Hirntumore aufgeschlagen. Nicht nur die Histologie, sondern insbesondere die molekulargenetischen Marker und die Methylierung spielen eine immer größer werdende Rolle und haben einen direkten Einfluss auf die Therapie. Die MGMT-Promotormethylierung ist z.B. eine günstige Voraussetzung für eine Chemotherapie, die bei 40% der Glioblastompatient:innen gefunden wird. Standardmäßig wird das Gewebe heute daher auf Mutationen des Isozitratdehydrogenase 1/2 (IDH1/2)-Gens, ATRX, 1p/19q Co-Deletionen oder H3 untersucht. Insbesondere um komplexe Untersuchungen des Methylierungsprofils durchführen zu können, wurde zudem eine Kooperation mit der Neuropathologie der Charité etabliert.

Adjuvante Behandlung

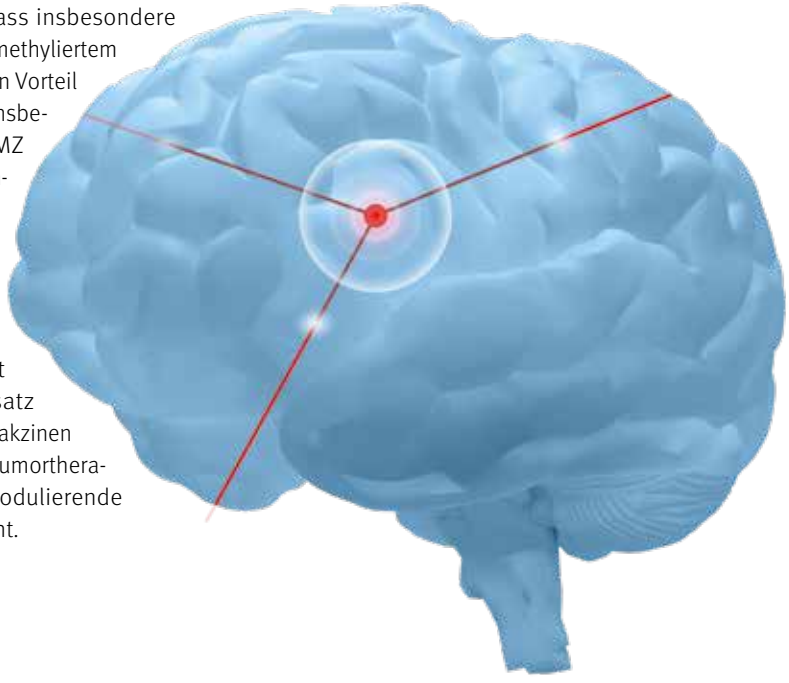
Neben der Hirntumoroperation ist die adjuvante Weiterbehandlung ein ganz wesentlicher Baustein der Therapie.

Bei Hirnmetastasen erfolgt in der Regel eine Nachbestrahlung, sowie, abhängig von dem Primarius und dem Tumor-Staging, eine Systemtherapie. Es konnte gezeigt werden, dass die Kombination aus Hirntumor-Operation und Bestrahlung das Risiko für Rezidive signifikant senkt, welches bei alleiniger Operation oder bei alleiniger Bestrahlung jeweils bei fast 40% pro Jahr liegt.

Bei hirneigenen Tumoren determiniert die Histologie und v.a. die Molekulargenetik die Weiterbehandlung. Diese umfasst die Strahlentherapie, häufig in Kombination mit einer Chemotherapie. Der Goldstandard (Standardtherapie nach Stupp) in der Glioblastomtherapie, dem häufigsten malignen Hirntumor, ist die Strahlentherapie in Kombination mit dem Zytostatikum Temozolomid (TMZ). Durch die ergänzende Anwendung der „Tumortherapiefelder“ mit elektrischen Wechselfeldern konnte zudem das Gesamtüberleben verbessert werden. Die NOA-09-Studie konnte 2018 zudem zeigen, dass insbesondere Patient:innen mit methyliertem MGMT-Status einen Vorteil in der Kombinationsbehandlung von TMZ und dem Nitroseharnstoff CCNU (Lomustin) haben. Neben der Verwendung unterschiedlicher Chemotherapeutika wird derzeit intensiv der Einsatz von Antikörpern, Vakzinen zur individuellen Tumortherapie und immunmodulierende Ansätze untersucht.

Prognose

Die Prognose des einzelnen Patienten richtet sich nach der integrierten histologischen und molekularpathologischen Diagnose, dem Erfolg und dem Ansprechen der Therapien. Insgesamt hat sich diese durch moderne operative Techniken und strahlentherapeutischen und medikamentösen Behandlungsansätze in den letzten Jahren deutlich verbessert.



Mit **Präzision** und **Sorgfalt** zu **Sicherheit** und **Qualität**

Die multimodale Therapie als hochspezialisierte onkologische Versorgung

Mit ca. 500.000 Neuerkrankungen jährlich zählen Krebserkrankungen zu den häufigen schweren Erkrankungen in Deutschland. Die positive Nachricht: Die Behandlung verbessert sich sowohl im Hinblick auf steigende Heilungsraten als auch auf verringerte Nebenwirkungen fortlaufend. Grund dafür sind neben den technischen und pharmazeutischen Innovationen sowie den Möglichkeiten der Früherkennung insbesondere die engeren Verzahnungen der einzelnen Behandlungspartner unter dem Dach onkologischer Tumorzentren – sogenannter Cancer Center.

Cancer Center stehen für eine medizinische Betreuung mit höchstmöglicher Qualität sowie für das Miteinander aller für Diagnostik und Therapie relevanten Fachdisziplinen an einem Standort – gegebenenfalls durch Kooperationen. Unter ihrem Dach sind verschiedene Organkrebszentren vereint – wie Darm-, Brust-, Lungen- und Leberkrebszentren oder Kopf-Hals-Tumor-Zentren.

In Cancer Centern werden die zur Verfügung stehenden Therapie-Modalitäten wie eine Operation, eine Strahlentherapie oder auch medikamentöse Therapie sowie der optimierte zeitliche Ablauf der Behandlung exakt und individuell abgestimmt. Dies mündet nach Angaben des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in weiter verbesserten Heilungserfolgen.

Die Ziele einer Krebsbehandlung sind abhängig von der Art der Erkrankung, ihrer Ausdehnung, dem Ausmaß an Metastasen, in manchen Fällen auch vom Alter des Patienten und davon, ob der Betroffene zum ersten oder zum wiederholten Male erkrankt ist.

Das erste Behandlungsziel ist die Heilung des Patienten, das heißt die vollständige und dauerhafte Vernichtung aller Krebszellen. Leider ist eine Heilung trotz sehr wirksamer Behandlungsmöglichkeiten noch immer nicht in allen Fällen möglich. Bei den meisten Patienten gelingt es zwar, die Krebszellen so weit zurückzudrängen, dass sie nicht mehr nachweisbar sind, bei einem Teil von ihnen tritt die Krebserkrankung jedoch erneut auf. In diesen Fällen kann ein weiterer Behandlungsversuch mit dem Ziel der Heilung unternommen werden, oftmals muss sich die Therapie allerdings darauf beschränken, das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern und tumorbedingte Beschwerden zu lindern.

Die Grundlage von Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und ambulanter Nachsorge bei Tumorerkrankten stellen für Krebszentren in der Regel aktuelle Leitlinien und anerkannte

PROF. DR. MED. NILS HOMANN
Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

CHEFARZT

Seit 2008 leitet Prof. Dr. Nils Homann als Chefarzt die Medizinische Klinik für Hämatologie/internistische Onkologie und Gastroenterologie im Klinikum Wolfsburg. Aktuell ist er Ärztlicher Direktor des Klinikums sowie Sprecher des Cancer Center Wolfsburg. Im Jahr 1995 promovierte Prof. Homann an der Universität Heidelberg. Die Habilitation erfolgte im Jahre 2004 in der Medizinischen Universität Lübeck. 2012 wurde er hier zum apl. Professor ernannt. Homann hat mehrere wissenschaftliche Preise gewonnen und ist seit mehreren Jahren Leitgruppenmitglied der Arbeitsgemeinschaft internistische Onkologie für Ösophagus und Magenkarzinome.

DR. MED. MARCEL OTT
Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

LEITENDER ARZT

Dr. med. Marcel Ott ist seit 2003 als Strahlentherapeut am Klinikum Wolfsburg tätig, seit 2015 als leitender Arzt. Er promovierte 1997 an der Universitätsklinik Tübingen und erhielt seine Facharztausbildung an der Universitätsklinik Göttingen. Als einer von zwei stellvertretenden Sprechern übernimmt er auch im Cancer Center des Klinikums wichtige Aufgaben bei der Koordination des onkologischen Zentrums.

Forschungsergebnisse dar. Behandlungsergebnisse werden dokumentiert und strukturiert aufgearbeitet, um eine kontinuierliche Verbesserung zu ermöglichen.

Individuelle Therapien für jeden Patienten

Wichtigster Baustein einer interdisziplinären Behandlung und Schlüssel einer bestmöglich abgestimmten multiprofessionalen Diagnostik und Therapie von malignen Erkrankungen jedes Patienten in einem Cancer Center sind die sogenannten Tumorkonferenzen. Im Rahmen dieser regelmäßigen Treffen kommen alle Behandlungspartner – Ärzte wie Therapeuten, spezialisierte Pflegekräfte und Sozialarbeiter – zusammen, um den bestmöglichen Behandlungsweg für jeden Patienten zu besprechen. Dieser kann beispielsweise eine vorbereitende Chemotherapie umfassen, an die sich eine Operation anschließt. Nach erneuter Falldiskussion in der Tumorkonferenz mit dem vorliegenden Operationsergebnis wird gegebenenfalls eine ergänzende Strahlentherapie des Operationsbereiches festgelegt. Im Anschluss erfolgt die regelmäßige Tumornachsorge.

Je nach zugrundeliegender Erkrankung sind hierbei viele Variationen denkbar, wie eine kombinierte Strahlen-Chemotherapie vor einer Operation, wobei die genaue Festlegung auf den aktuellen Leitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) bzw. auf aktuellen

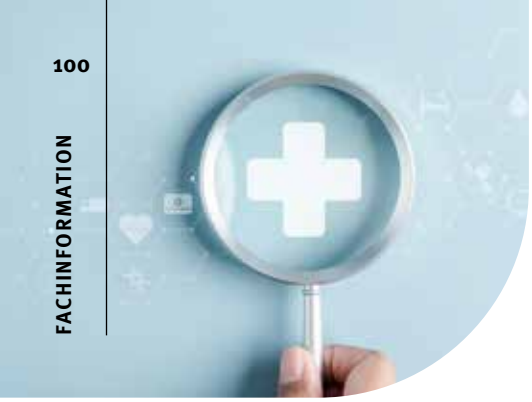
Foto: Adobe Stock / Kiattisak

DR. MED. THOMAS JUNGBLUTH

Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

CHEFARZT

Seit zehn Jahren trägt Chefarzt Dr. Thomas Jungbluth die Verantwortung in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie im Klinikum Wolfsburg. Im Cancer Center des Klinikums ist er zudem als einer von zwei stellvertretenden Sprechern in die Organisation des Zentrums eingebunden. Jungbluth promovierte am Universitätsklinikum Lübeck und ist Facharzt für Chirurgie sowie Facharzt für Gefäßchirurgie. Der 56-Jährige besitzt zudem die Zusatzweiterbildung spezielle Viszeralchirurgie.



Studienergebnissen basiert und die zeitliche Abstimmung der einzelnen Therapien durch die Kooperationspartner erfolgt.

Eine besonders Herausforderung stellt die Behandlung lokal fortgeschrittener Tumorleiden mit dem Ziel der langfristigen Heilung dar. Die Patienten werden heute typischerweise multimodal versorgt, also unter Mitwirkung verschiedener therapeutischer Disziplinen. Dies bedeutet, dass nach einer ausgiebigen Diagnostik u.a. mit einer Gewebeentnahme bzw. einer Endoskopie mit histopathologischer Aufarbeitung, einer Computertomographie (CT), einer Magnetresonanztomographie (MRT), gegebenenfalls auch Positronen-Emissions-Tomografie (PET), die Zuordnung des Tumors zu einem Ursprungsorgan sowie das genaue Ausbreitungs-Stadium festgelegt werden.

Ziel dieses Zusammenwirkens ist es, die tumorspezifische Wirkung zu intensivieren, um eine langfristige Heilung zu erzielen und Nebenwirkungen zu reduzieren. So wirkt bei der Brustkrebs-Behandlung der Brusterhalt in den meisten Fällen ermöglicht oder bei einer Darmkrebserkrankung in der Nähe Schließmuskels der Erhalt desselben angestrebt. Dabei können Behandlungen sechs Monate oder länger dauern, da einzelne Verfahren eventuell zyklisch angewendet werden oder auch Erholungszeiten vor und nach einer Operation eingehalten werden müssen.

Cancer Center vermitteln zudem Unterstützungsangebote, beispielsweise in Hinblick auf die Rehabilitation und die psychologische Unterstützung von Patienten. Dazu gehören die psychoonkologische Betreuung, Ernährungsberatung, Onkologische Fachpflege, Komplementärmedizin, Bewegungsangebote, Beratung zum Erhalt der Fruchtbarkeit, genetische Beratung und die Vernetzung mit Selbsthilfegruppen. Für schwerstkranke Patienten stehen die Kollegen der Palliativmedizin zur Verfügung.

Die Behandlungen werden ebenfalls im Rahmen der Tumorkonferenzen fachübergreifend abgestimmt und erfolgen je nach Notwendigkeit sowohl stationär als auch ambulant. Für die ambulante Versorgung sind oftmals erweiterte Netzwerke der sogenannten ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung (ASV) aufgebaut worden. Eine ASV kann von Krankenhäusern sowie niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzten und Medizinischen Versorgungszentren angeboten werden.

Somit betreuen Cancer Center ihre Patienten von der Diagnose bis zum Ende der Behandlung umfassend.

GEMEINSAM GEGEN KREBS

Cancer Center
WOLFSBURG

Unsere Spezialisten sind für Sie da!

Die onkologischen Zentren im Klinikum Wolfsburg

Brustzentrum, Dysplasieeinheit, Gynäkologisches Krebszentrum	Tel. E-Mail	05361 80-1270 gyn@klinikum.wolfsburg.de
Darmzentrum, Pankreaszentrum	Tel. E-Mail	05361 80-1588 ach@klinikum.wolfsburg.de
Prostatazentum, Nieren-Harnblasenkarzinome	Tel. E-Mail	05361 80-1740 uro@klinikum.wolfsburg.de
Kopf-Hals-Tumoren	Tel. E-Mail	05361 80-1491 hno@klinikum.wolfsburg.de

KLINIKUM WOLFSBURG

MEDIZINCAMPUS WOLFSBURG DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN UMG

Sauerbruchstraße 7 · 38440 Wolfsburg · www.klinikum.wolfsburg.de

aktiv(o) für die Gesundheit

Das neue Gesundheitszentrum für ambulante Rehabilitation, Prävention, Physio- und Ergotherapie, Fitness und Wellnessbehandlungen

Das interdisziplinäre Gesundheitszentrum aktivo Gesundheitspartner GmbH ist seit Dezember 2022 im Office am Ringgleis, an der Hamburger Straße 277 zu finden. Im Sinne eines ganzheitlichen Konzeptes erstrecken sich auf 3.000 Quadratmetern moderne Räumlichkeiten für medizinische Rehabilitation, Ergo- und Physiotherapie, Prävention, Fitnesstraining, Gruppenkurse sowie Wellnessanwendungen. Im orangefarbenen Logo spiegelt sich der Bezug der Tochtergesellschaft zur Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital wider, mit dessen Ärzteteam eng zusammengearbeitet wird.

Foto: aktivo Gesundheitspartner

Ambulant statt stationär

Ambulante Eingriffe und Behandlungen haben nicht nur in Krankenhäusern an Beliebtheit gewonnen – auch die Rehabilitation nach Operationen wird vorzugsweise ambulant vorgenommen. „Die ambulante Therapie ermöglicht es den Patienten und Patientinnen, ihrem Alltag trotz der Rehabilitationsmaßnahmen wie gewohnt nachzugehen, ohne wochenlang an einem anderen Ort zu sein“, schildert Claudia Sachtler, die mit rund 34 Jahren Erfahrung in der Branche den Wandel von stationärer zu ambulanter Therapie miterlebt hat. Seit Tag eins begleitet sie die Planung, Konzeption und Umsetzung von der Einrichtung über das medizinische Equipment bis hin zur Einhaltung der Vorgaben von Krankenkassen für das Gesundheitszentrum. Die jahrelange Erfahrung kommt ihr nicht nur diesbezüglich zugute, sondern auch bei der Akquise des Fachpersonals. Die mittlerweile rund 50 Mitarbeitenden gewährleisten eine umfassende Betreuung der Patient:innen von der Organisation, über die Erstellung eines individuellen Genesungskonzeptes bzw. Trainingsplans bis zur psychologischen Begleitung.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Als unter anderem direkter Kooperationspartner der Stiftung HEH ist das Gesundheitszentrum stets in Abstimmung mit den behandelnden Ärzt:innen, um bestmögliche Nachsorgeprogramme für die Patient:innen zu konfigurieren. Die enge Zusammenarbeit macht es möglich, immer auf dem aktuellen Stand zu sein und medizinische Erkenntnisse direkt in der Praxis umzusetzen. Neben der Effizienz wird in der internen sowie externen Zusammenarbeit vor allem auf teamorientiertes Arbeiten und gegenseitige Rücksicht gesetzt. „Wir möchten auf unsere Patienten und Patientinnen eingehen, was sich unter anderem in den langen Öffnungszeiten widerspiegelt, aber gleichzeitig die Wünsche unserer Mitarbeitenden berücksichtigen. Wir sind immer

bestrebt, die beste Lösung für alle Beteiligten zu finden und als offener und fairer Kooperationspartner zu agieren“, beschreibt Geschäftsführerin Claudia Sachtler.

Zum Leitbild von aktivo gehört neben der teamorienterten Arbeitsweise laut Sachtler auch der Fokus auf Nachhaltigkeit. Um nachhaltige Prozesse und eine unkomplizierte Organisation zu gewährleisten, setzt die Leiterin von Beginn an auf moderne Technik: Neben digitalen Arbeitsabläufen, Bezahlsystemen und Unterschriften können die Besucher:innen des Zentrums unter anderem mit einem individuell konfigurierten Armband einchecken und die Einstellungen der Geräte überprüfen. In Zukunft soll außerdem eine App für die Klient:innen entwickelt werden, die einen noch einfacheren Zugang zu den Angeboten garantieren soll.

Bedürfnisorientiertes Angebot

Klient:innen können bei aktivo die orthopädische Reha, Physio-, Ergo- und physikalische Therapie, Rehabilitationssport und Funktionstraining, Fitnesstraining an Geräten und in Kursen sowie diverse Angebote zur Gesundheitsprävention in Anspruch nehmen. Im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements werden außerdem Seminare und Vorträge vor Ort oder in den Unternehmen durchgeführt. Zukünftig soll das Angebot auch von Nutzer:innen des Anbieters für Firmenfitness „Hansefit“ zugänglich sein. Hansefit ist seit September 2023 im Angebot enthalten.

Zudem werden seit August verschiedene Wellnessbehandlungen angeboten, um den Wohlfühl- und Entspannungsfaktor in das ganzheitliche Konzept zu integrieren. Im hauseigenen Wellnessraum können sich die Besucher:innen bei Gesichtsbehandlungen für ein regeneriertes Hautbild sowie Massagen, die Verspannungen lösen und die Durchblutung fördern, zurücklehnen und entspannen.

In Zukunft soll das Angebot noch erweitert und immer an die Bedürfnisse der Klient:innen angepasst werden: „Wir möchten die bereits bestehende Expertise unseres qualifizierten Fachpersonals noch besser nutzen und beispielsweise eine Ernährungsberatung integrieren, die psychologische Betreuung intensivieren und Entspannungstherapien in den Präventionsbereich aufnehmen“, gibt Sachtler einen Zukunftsausblick.

MONIKA SKIBA
aktivo Gesundheitspartner GmbH
Braunschweig

GESCHÄFTSFÜHRERIN

CLAUDIA SACHTLER
aktivo Gesundheitspartner GmbH
Braunschweig

GESCHÄFTSFÜHRERIN

Medizinische Rehabilitation
• ambulante orthopädische Rehabilitation für hauseigene sowie externe Patient:innen

Physiotherapie
• Einzeltherapie mit aktiven und passiven Bewegungsübungen wie unter anderem manuelle Therapie, Krankengymnastik an Geräten

Ergotherapie
• Einzeltherapie zur Wiederherstellung/Stabilisierung der Motorik

Physikalische Therapie
• Einzeltherapie mit physikalischen Methoden wie z.B. Massage, Lymphdrainage, Elektrotherapie, Wärme-/Kältetherapie

Rehasport & Funktionstraining
• Gruppentraining mit den Schwerpunkten:
- Lungen - und Herzsport
- Onkologie
- Orthopädie

Fitness
• Training an Geräten, begleitende Gruppen- und Gymnastikkurse

Prävention
•Zielführende Kurse zum Thema Rückengesundheit
•Rücken-Fit, Vitality Zirkel, Präventives Rückentraining von Power Plate

Betriebliches Gesundheitsmanagement
•Begleitung von Gesundheitstagen, Messungen in Firmen z.B. Rückenvermessung
•Vorträge und Seminare im Bereich Ergonomie, Sozialberatung, Entspannung, Kochen, Firmenfitness

Wellness
• Entspannungsmassagen, Gesichtsbehandlungen

Die Leistungen können von Kassen-, Privatpatient:innen im Rahmen einer Überweisung sowie von Klient:innen gegen eine monatliche Mitgliedsgebühr in Anspruch genommen werden. Bei Bedarf sind auch Hausbesuche möglich.

Öffnungszeiten:
Mo.-Fr.: 07.30 bis 19.30 Uhr
Sa.-So.: 09.00 bis 13.00 Uhr

VICTORIA WITALSKA
aktivo Gesundheitspartner GmbH
Braunschweig

KFM. LEITUNG

Dank **Geriatrie** wieder mobil

Die Altersmedizin versteht es, älteren Patienten wieder zu einer größtmöglichen Selbständigkeit zu verhelfen und Pflegebedürftigkeit zu verhindern

Die Lebenserwartung der Menschen ist in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gestiegen. In der Gesellschaft des „langen Lebens“ gibt es insbesondere bei Älteren einen großen Wunsch: „Hauptsache, ich bin gesund!“

Doch Krankheiten gehören in dieser Lebensphase dazu. Häufig leiden Ältere gleich an mehreren oder gar an chronischen Erkrankungen, die sie im alltäglichen Leben auch einschränken. Verschlechtert sich ihr Gesundheitszustand akut, ist häufig eine Krankenhausbehandlung erforderlich.

Die sogenannte Geriatrie hat sich auf die spezielle Versorgung älterer Patienten eingestellt. Diese benötigen im Vergleich zu Jüngeren mehr Pflege, Hilfe und Zuwendung und somit eine spezialisierte Behandlung sowie individuelle Betreuung, die die besonderen Bedürfnisse und Anforderungen älterer Menschen berücksichtigt.

Auf- und Ausbau von Geriatrien

Aufgrund des demografischen Wandels ist der Bedarf dieser geriatrischen Behandlungen gestiegen. So haben viele Kliniken eigene Abteilungen eröffnet oder diese bereits ausgebaut, um dort ausschließlich betagte Patienten versorgen zu können. Sie nehmen ältere Patienten auf, die in der Regel mindestens 70 Jahre alt sind und beispielsweise mit einem Infekt, einem Herzinfarkt, einer Herzschwäche, geschwächt durch eine Operation oder nach einem Sturz oder einem Knochenbruch versorgt werden müssen. Oft liegen bei ihnen weitere Begleiterkrankungen wie Schluckstörungen, Inkontinenz, Demenz, Parkinson, Appetitlosigkeit oder eine allgemeine Sturzneigung vor.

„Das Ziel in der Altersmedizin ist es immer, die älteren Patienten am besten wohnortnah und medizinisch bestmöglich zu betreuen, damit sie nach dem stationären Aufenthalt so fit sind, dass sie ihren Alltag zuhause wieder selbst meistern können und keine zusätzliche Pflege benötigen“, erklärt der Ärztliche Leiter der Geriatrie im Klinikum Wolfsburg, Peter Klesse.

Geriater sind Generalisten

Das Konzept der Altersmedizin ist interdisziplinär, da mehrere Krankheiten, die gleichzeitig auftreten, Spezialkenntnisse erfordern. Diese gehen über die Grenzen einzelner medizinischer Fachgebiete hinaus. So sieht sich die Geriatrie neben der allgemeinen Inneren Medizin und der Allgemeinmedizin als ein Fachgebiet, das Patienten mit dem Anspruch eines Generalisten versorgt, erklärt Klesse: „In der Altersmedizin können bei jedem Patienten die unterschiedlichen Erkrankungen und Zusammenhänge oft vielfältig und sehr komplex sein. Umso wichtiger sind eine ganzheitliche therapeutische Betrachtungsweise und der intensive Austausch mit allen

Fachbereichen des Klinikums wie der Orthopädie oder der Neurologie, um die gewünschten Fortschritte zu erzielen." Die dafür erforderlichen Therapien werden in der Geriatrie auf einer Station integriert.

Die Aufnahme

Geriatrien übernehmen häufig Patienten, die zuvor stationär in einer anderen Fachabteilung eines Krankenhauses versorgt wurden – beispielsweise in der Inneren Medizin oder Chirurgie. Ein vorheriger stationärer Aufenthalt ist aber nicht zwingend erforderlich, denn auch Haus- bzw. Fachärzte können Patienten eine stationäre geriatrische Aufnahme verordnen. Wichtig ist, dass die Patienten, die aufgenommen werden sollen, gesundheitlich so fit sind, dass sie in der Lage sind, im Rahmen der Therapieeinheiten aktiv mitzuarbeiten, um die gewünschten gesundheitlichen Fortschritte erzielen zu können.

Die Behandlung

Ein geriatrischer Aufenthalt dauert in der Regel zwei bis drei Wochen. Um die Selbständigkeit der Patienten in dieser Zeit schrittweise zu verbessern und die verbliebenen Fähigkeiten weiter zu fördern, arbeiten in Geriatrien ein Team aus Ärzten, speziell ausgebildeten Pflegekräften, Physio- und Ergotherapeuten, Logopäden und der Sozialdienst eng zusammen. Gemeinsam mit dem Patienten bestimmen sie die erreichbaren Ziele und legen sie einen ganz individuellen und umfangreichen Behandlungsplan fest. Das gesamte Umfeld der Patienten wird bei der Therapie mit einbezogen.

Das Konzept

Bei der Patientenversorgung setzen Geriatrien auf ein besonderes Konzept: die aktivierend-therapeutische Pflege. Bei ihr stehen die Bewegung, Wahrnehmung und Interaktion im Vordergrund. „Trainiert wird mit den Patienten beispielsweise das Waschen. Sie werden auch beim Anziehen unterstützt, bei der Gehschule, der Wundversorgung und der Sturzprophylaxe", berichtet Brigitte Vergé-Dornhoff, eine von zwei pflegerischen Stationsleitungen der Geriatrie des Klinikums.

„Mit dieser Komplexbehandlung erhalten die Patienten Hilfe zur Selbsthilfe", unterstreicht der Ärztliche Leiter. „Die Patienten bekommen ihre Möglichkeiten aufgezeigt, werden motiviert und sie steigern durch Erfolgserlebnisse ihr Selbstwertgefühl". Mitarbeitende des Therapeuten-Teams auf den geriatrischen Stationen sind dafür speziell in verschiedenen Bewegungs- und Therapiekonzepten ausgebildet – unter anderem in Bobath, Kinästhetik oder auch in basale Stimulation.

Die Station

Die Stationen der Altersmedizin sind in der Regel etwas anders ausgestattet, als Normalstationen in einem Krankenhaus. Für die Patienten stehen elektrisch verstellbare Betten zur Verfügung, die ihnen selbst mehr Komfort bieten und auch ihre Mobilisation erleichtern. Auf den Stationen sind in der Regel spezielle Therapieräume mit Fitnessgeräten eingerichtet sowie Gemeinschafts- und Aufenthaltsräume. Hier können sich die geriatrischen Patienten untereinander austauschen, zusammen frühstücken, Mittag und Abendbrot essen. Ergotherapeuten laden zu besonderen Angeboten ein, um die motorischen Fähigkeiten der Patienten zu schulen.

Diese Vielzahl an verschiedenen Therapieangeboten und Trainingseinheiten zeigen ihre Wirkung, dafür gibt es viele Beispiele: „Wenn ein Patient, der sich zu Beginn des Aufenthalts, nicht allein versorgen konnte, am Ende dann nach Hause geht und er kann sich das Brot wieder selbst schmieren und es auch alleine essen, dann ist das ein großer Erfolg."

Foto: Klinikum Wolfsburg

PETER KLESSE

Klinikum Wolfsburg
Wolfsburg

ÄRZTLICHER LEITER DER GERIATRIE

Die Geriatrie im Klinikum Wolfsburg wurde 2015 unter der ärztlichen Leitung von Peter Klesse eröffnet. Klesse ist Facharzt für Innere Medizin und Allgemeinmedizin und besitzt die Zusatzbezeichnungen Notfallmedizin, Nephrologie und Geriatrie. Nach seinem Studium in Essen absolvierte er seine medizinische Ausbildung in England und im Saarland. Vor seiner Tätigkeit in Wolfsburg war er am Klinikum Idar-Oberstein in Rheinland-Pfalz als Leitender Oberarzt der Fachklinik für Altersmedizin angestellt.

REHA & THERAPIE in der Region

Über die Vorteile ineinandergreifender Therapiemaßnahmen

Wenn ein Krankenhausaufenthalt, eine chronische oder akute Erkrankung, ein Wege-, Sport- bzw. Arbeitsunfall den gewohnten Alltag lahmlegt, braucht es in vielen Fällen weiterführender Therapie. Für alle diese Fälle bietet das Zentrum für ambulante Rehabilitation Braunschweig (ZAR) Reha-, Therapie und präventive Leistungen. Deren Angebot erstreckt sich von der Anschlussheilbehandlung nach dem Klinikaufenthalt, über die Reha im Heilverfahren bis hin zu Therapieleistungen auf Rezept. Nachsorge- und Präventionsangebote sowie ärztlich verordneter Rehasport komplettieren das Portfolio für die Region Braunschweig. *Ab Sommer 2024 erweitern wir unser Reha-Angebot um die Indikation Psychosomatik.*

MARIUS SPIRIDON
Zentrum für ambulante Rehabilitation Braunschweig

CHEFARZT ORTHOPÄDIE, FACHARZT FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE, ORTHOPÄDISCHE RHEUMATOLOGIE

Das Team rund um Chefarzt Marius Spiridon ist multiprofessionell aufgestellt. Zusammengesetzt aus den Berufsfeldern Physio-, Ergo- und Sporttherapie, Pflege, Ernährungswissenschaft, Psychologie und Sozialberatung, ermöglicht dies eine umfassende Therapie.

Ambulante Rehabilitation

Die sogenannte Anschlussheilbehandlung wird direkt vom Krankenhaus eingeleitet und startet in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach Entlassung aus dem Krankenhaus. Eine allgemeine medizinische Rehabilitation ohne vorangegangenem Klinikaufenthalt wird dagegen mit Unterstützung der niedergelassenen Ärzt:innen und Betriebsärzt:innen beantragt, wenn chronische oder akute Erkrankungen über die ambulante medizinische Versorgung hinaus multidisziplinär behandelt werden sollen. Gemeinsam ist beiden Maßnahmen, dass die Gefährdung der Erwerbstätigkeit ein ebenso großes Argument für eine Rehabilitation ist wie die Verhinderung einer Pflege. Auch medizinisch begründete, erforderliche Lebensstiländerungen sprechen für einen Antrag auf Rehabilitation. Das erklärte Ziel einer Rehabilitation ist letztlich die Wiedereingliederung in den Beruf und die Wiedererlangung eines selbständigen Alltags. Reha ist daher auch in jedem Alter bedeutend.

Ambulante oder stationäre Reha?

Laut einer Untersuchung der Deutschen Rentenversicherung fühlen sich Patienten bei beiden Therapieformen gut aufgehoben. Für das ambulante Reha-Setting sprechen zum einen eine hohe Therapiedichte, die gute Integration der Therapie in den Alltag und ein großes Maß an Flexibilität bzw. eine Anpassung der Therapie an die Voraussetzungen der Patienten. Nicht zuletzt sind es auch die weiterführenden bzw. vorangestellten Therapie- Nachsorge- oder Präventionsleistungen, die in einem ambulanten Rehazentrum wie dem Braunschweiger ZAR erbracht werden und damit eine langfristige und nachhaltige Therapie ermöglichen.

ZAR-Chefarzt Marius Spiridon über umfangreiche Reha und Therapie in erreichbarer Nähe

Herr Spiridon, welche Leistungen erwartet die Menschen im ZAR Braunschweig?

Im ZAR Braunschweig bieten wir mehrwöchige ambulante Rehabilitation in der Indikation Orthopädie sowie Behandlungen auf Rezept für Physio- und Ergotherapie. Mit Rehasport und anschließenden Nachsorgeprogrammen, wie die Intensivierte Reha-Nachsorge „IRENA" der Deutschen Rentenversicherung, ermöglichen wir eine langfristige Begleitung. Viele Patienten nutzen darüber hinaus oder auch präventiv unsere medizinisch-therapeutisch begleiteten Trainings- und Kursangebote. Das Präventionsangebot „RV Fit" der Deutschen Rentenversicherung widmet sich mit den Bausteinen Bewegung, Ernährung und Schulung den berufstätigen Menschen.

Worin sehen Sie das Besondere an der ambulanten Reha und am ZAR?

Wir sind nicht nur am Wohnort, sondern mitten im Leben unserer Patienten. Wir begleiten die Menschen oftmals über einen langen Zeitraum in schwierigen Lebens- und Gesundheitssituationen.

Und diese lange Begleitung ist durch die verschiedenen Leistungen möglich?

Genau. Unsere durchgängigen und verzahnten Therapieleistungen ermöglichen es uns, auf die unterschiedlichen Genesungsphasen unserer Patienten einzugehen und eine passgenaue Therapie anzubieten. Denken Sie beispielsweise an eine Patientin, die einen Bandscheibenvorfall erlitt. Wir können den Funktionsstörungen in der Reha, im anschließenden Nachsorgeprogramm, mit weiterführenden Rezeptbehandlungen und im Rehasport langfristig therapieren. Eine Rehabilitation bei älteren Menschen über die Krankenkasse können wir auch nur 3 Tage die Woche anbieten. Das gibt den älteren Menschen an den Reha-freien Tagen die nötigen Erholungsphasen und gleichzeitig eine länger währende Behandlung. An allen diesen Beispielen kann man sich gut vorstellen, wie wichtig es ist, dass Therapien ineinandergreifen und von einer gewissen Dauer sind.

Gibt es über die langfristige Begleitung hinaus Vorteile für Ihre Patienten?

Da gibt es viele. Unsere gute Vernetzung mit den Kliniken und niedergelassenen Ärzten vor Ort beispielsweise ist ein wichtiger Baustein. Wir arbeiten eng vernetzt mit den Klinikärzten und den niedergelassenen Medizinern in der Region. Das gibt den Patienten nicht nur Sicherheit, sondern ermöglicht eine mit der Akutmedizin abgestimmte Folgebehandlung. Für viele Menschen ist es zudem sehr wichtig, zu Hause im gewohnten Umfeld, bei der Familie oder Freunden zu sein, um wieder auf die Beine zu kommen. Deshalb stellt eine ambulante Reha auch für ältere Menschen eine gute Möglichkeit dar. Bei Patientinnen und Patienten ist vielfach auch die Nähe zum Betrieb wichtig.

Was können wir uns unter RV Fit vorstellen?

RV Fit ist ein Präventionsprogramm der Deutschen Rentenversicherung, welches wir im ZAR Braunschweig anbieten. Es widmet sich speziell Berufstätigen mit dem Ansinnen, ersten Beschwerden im Alltag zu begegnen bzw. vorzubeugen. Es dauert rund ein halbes Jahr, in dem es in verschiedenen Phasen ganz gezielt um die Themen Bewegung und Gesundheitsbildung, Entspannung und Ernährung geht. Themen, die im Alltag vieler Berufstätigen völlig untergehen. Einseitige Tätigkeiten, wenig Bewegung und Ernährungsfehler führen langfristig zu gesundheitlichen Beschwerden. Die Deutsche Rentenversicherung hat hier ein tolles, von Ärzten entwickeltes Programm aufgelegt, das obendrein für die Teilnehmenden kostenlos ist.

Was ist bei RV Fit anders als bei bisherigen Präventionsangeboten?

Die für mich stärkste Komponente des Programms ist die Kontinuität. Es erstreckt sich über ein halbes Jahr, während dem ganz gezielt an der eigenen Gesundheit gearbeitet wird. Über diese Dauer werden gesunde Gewohnheiten nicht nur eingeübt, sondern gefestigt.

Die neue Gesetzeslage hebt das sogenannte „Wunsch- und Wahlrecht hervor. Was bedeutet dies?

Patienten haben bei der Auswahl der Rehaeinrichtung ein gesetzlich verankertes „Wunsch und Wahlrecht", welches mit der gesetzlichen Verankerung nochmals explizit gestärkt wird. Ich lege den Menschen ans Herz, dieses Recht in Anspruch zu nehmen und zu formulieren, in welche Rehaeinrichtung sie gehen möchten. Wenn sich Menschen unsicher sind, geben wir in unserem Zentrum gerne die Möglichkeit, sich vorab persönlich zu informieren, damit sie eine gute Entscheidungsgrundlage haben.

Foto: Adobe Stock/ Andrey Popov

Homo digitalis

Digitalisierte Arbeitswelt, digitalisierter Alltag; immer mehr Herausforderungen für unsere Muskeln und Gelenke

Ob Bewegungsmangel, langes Sitzen, ständiges Bücken oder Daumenüberlastung, die Hauptgründe für unsere täglichen Beschwerden und chronischen Schmerzen sind vielfältig. Auch im letzten Jahr waren die Muskel-Skelett-Erkrankungen für knapp 18 Prozent aller AU-Tage verantwortlich (DAK Statistik, 2022). Obwohl die Erkrankungen des Atemsystems die häufigsten Diagnosen bei Arbeitsunfähigkeit im Jahr 2022 darstellten (was auf die Corona-Infektionen und deren Früh- und Spätfolgen zurückzuführen war), lagen die muskuloskelettalen Beschwerden nach wie vor auf dem zweiten Platz im Ranking aller Krankenkassen.

ILIAS FANOULAS, M.SC.,M.SC.
Herzog-Julius-Klinik
Bad Harzburg

CHEFARZT DER ORTHOPÄDIE

Ilias Fanoulas leitet als Chefarzt seit 2018 die Herzog-Julius-Klinik im Bereich Orthopädie. 2021 übernahm er zudem die Position des Ärztlichen Direktors für die weiteren Michels Kliniken mit den Fachrichtungen Geriatrie und Neurologie in der Kurstadt Bad Harzburg. Der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit einem zusätzlichen Master in Health Psychology engagiert sich darüber hinaus in regionalen Selbsthilfegruppen für Osteoporose und chronische Schmerzen.

Laut AOK-Fehlzeiten-Report kann Arbeiten im Homeoffice der Gesundheit schaden (AOK Bericht 2019). Die Praxis des Homeoffice hat sich während der Corona-Pandemie europaweit etabliert und wird ohne Zweifel weiter zunehmen. Welche Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten sind, hängt wesentlich von der konkreten ergonomischen Gestaltung der Arbeitsecke zu Hause ab und von der „Detachment"-Kompetenz des Arbeitnehmers, d.h. von seiner Fähigkeit, sich von der Arbeit sowohl mental als auch körperlich zu distanzieren und seine individuellen Ausgleichsstrategien zu entwickeln. Auch wenn die Digitalisierung die Dauererreichbarkeit des Beschäftigten ermöglicht, sollte man immer an die physischen Ressourcen der Mitarbeiter denken und diese nicht ausschöpfen. Es ist allgemein bekannt, dass fast 90% der muskulären Verspannungen von der nicht vollwertigen Beweglichkeit unserer Gelenken resultieren. Bewegungsmangel, Zwangshaltungen und wiederholte falsche Bewegungsmuster sind die Ursachen für die häufigsten Schulter-Arm-Beschwerdebilder oder für die Entstehung von chronischen Nacken- und Rückenschmerzen. Treten die Beschwerden immer häufiger auf, führt dies meistens zu Schmerzmittelmissbrauch. Da die Analgetika nur die Symptome unterdrücken und nicht die Ursache bekämpfen, treten die Beschwerden nach Ablauf deren Wirkung erneut auf, häufig sogar verstärkter.

Der Patient leidet darunter ständig und verzweifelt zunehmend, weil nichts mehr helfen kann. Der Lebensschwerpunkt verändert sich und alle Gedanken drehen sich nur noch um die quälenden Beschwerden, was eine mögliche depressive Symptomatik verstärkt und einen sozialen Rückzug provozieren kann. Dadurch verschlimmert sich der psychische Zustand des Patienten und das Schmerzempfinden wird immer intensiver. Die Unterbrechung dieses Teufelskreises sollte ohne Zeitverzögerung in Kooperation mit einem Spezialisten erfolgen, denn heutzutage ist eine individuell angepasste Schmerztherapie ohne dauerhafte Analgetikaeinnahme möglich.

Der Experte Ihres Vertrauens kann Verspannungen, Triggerpunkte und Sehnenansatzschmerzen gezielt durch Osteopressur kombiniert mit Kinesiotaping, somatischer Akupunktur und/oder Ohrakupunktur meist schon in der ersten Behandlung so weit reduzieren, dass eine Linderung direkt schon nach der Behandlung spürbar wird. Der Effekt kann allerdings nur eine begrenzte Zeit andauern, da die Zwangshaltungen und das falsche Bewegungsmuster konsequent abtrainiert werden müssen. Hier spielen die Selbstreflektion und die Compliance jedes Patienten die wichtigste Rolle. Jeder Patient sollte vom Therapeuten ein Übungsprogramm vorgezeigt bekommen. 15 Minuten täglich durchgeführtes Dehnübungsprogramm in Eigenregie kann dabei die Schmerzen erheblich lindern. Auf diesem Weg kann man mit Nachhaltigkeit eine langfristige Beschwerdelinderung erzielen und das Ärztehopping vermeiden. Letzteres trägt maßgeblich zur Schmerzchronifizierung bei.

Zusätzlich können Reizstrombehandlungen bei chronischen Schmerzzuständen im muskulären Bereich schmerzlindernd und detonisierend wirken. Dadurch können nachhaltige rehabilitative Effekte schneller erreicht werden und zwar ohne die Nebenwirkungen eines langfristigen Schmerzmittelkonsums. Ferner können Stromanwendungen zur Anregung des Zellstoffwechsels, zur Nervenstimulation sowie im Rahmen der Triggerpunktbehandlung eingesetzt werden. Mögliche Kontraindikationen stellen Schwangere, Patienten mit Metallimplantate oder Herzschrittmacher, Krebspatienten und Patienten mit Thrombose oder offenen Wunden dar. Im Rahmen der ganzheitlichen Untersuchung, Beratung und Therapie müssen alle Therapieoptionen in Erwägung gezogen werden. Lassen Sie sich stets durch den Arzt Ihres Vertrauens beraten, denn es gilt zumeist Folgendes:

„Es gibt in der Tat zwei Dinge…
die evidenzbasierte Wissenschaft und die einfache Meinung; die erste bringt Wissen hervor, die zweite Unwissenheit.“

Hippokrates (460 - 377 v. Chr., Kos)

Foto: AdobeStock / simona

Herzog-Julius-Klinik
Bad Harzburg

MICHELS KLINIKEN

ORTHOPÄDISCHE UND GERIATRISCHE REHABILITATION

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

Dafür steht ein interdisziplinäres Team von Ärzten, Therapeuten, Psychologen und Pflegekräften mit modernster medizinischer Technik zur Verfügung.

Ziel ist stets, Gesundheit zu fördern, Krankheitsfolgen abzubauen und zur beruflichen und sozialen Teilhabe des Rehabilitanden nachhaltig beizutragen. Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Radio, Kabel-TV, Safe, Telefon und teilweise mit Balkon ausgestattet.

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

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

MMK 332-23

www.herzog-julius-klinik.de

BARBAROSSA KLINIK
BAD HARZBURG

MICHELS KLINIKEN

NEUROLOGISCHE REHABILITATION · AHB-KLINIK

Die Barbarossa Klinik Bad Harzburg ist eine zertifizierte Rehabilitationsklinik und versorgt Patienten aus dem Fachbereich Neurologie (Phasen C und D). Sie bietet interdisziplinäre, individuelle Behandlungsmöglichkeiten für Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems in einer angenehmen Umgebung.

Ein multiprofessionelles Team sowie regelmäßige Teamkonferenzen gewährleisten eine individuell abgestimmte und den Rehabilitationszielen angepasste Behandlung. Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Radio, Kabel-TV, Safe und Telefon ausgestattet.

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

Barbarossa Klinik Bad Harzburg
Herzog-Julius-Str. 70 - 78 · 38667 Bad Harzburg
Telefon (0 53 22) 790 - 600 · Fax (0 30) 814 744 417
info@barbarossa-klinik.de

MMK 332-23

www.barbarossa-klinik.de

MedicCos –
„Monopolstellung in der Region“

Was macht die B&H MedicCos Group GmbH aus?

Die 2019 kurz vor der Pandemie gegründete MedicCos Vertriebs UG konnte sich im B2B-Bereich innerhalb kurzer Zeit etablieren: Institutionen wie Krankenhäuser, Apotheken, Testzentren, Pflegeheime, die Bundeswehr und weitere Partner wurden mit unter anderem Hygieneprodukten und Schnelltests versorgt. Dafür machten sich die Inhaber Sarhane Brahim und Karim Hasni ihr internationales Netzwerk zunutze und erschlossen wenig später ein weiteres Geschäftsfeld: Die zur 2022 gegründeten MedicCos Group zugehörige MedicCos Inko&Care GmbH ist spezialisiert auf Dienstleistungen und Produkte im Bereich der Inkontinenzversorgung aller Altersgruppen.

Die Produkte der MedicCos Inko&Care können am Lindenbergplatz 1 in Braunschweig im Store oder diskret online erworben werden. Außerdem gelte das Unternehmen als relevanter Partner für zahlreiche Institutionen: „Hier in der Region haben wir mit unseren Produkten, die wir deutschlandweit vertreiben, eine Art Monopol im Bereich der Inkontinenzversorgung. In Niedersachsen sind wir einer der größten Lieferanten“, erklärt Sarhane Brahim. Diese Entwicklung führt er auf verschiedene Faktoren zurück, mit denen Branchenmitbewerber zu kämpfen haben: Unbeständige Lieferketten, fehlende Lagerflächen, zu wenig kompetentes Fachpersonal, die Erlangung von Zertifikaten, die für Verträge mit Kranken- und Pflegekassen nötig sind. Diese Verträge gewährleisten die finanzielle Abdeckung für die Konsumenten, weswegen MedicCos mit nahezu allen Kranken- und Pflegekassen in Deutschland kooperiert.

Beratende und unterstützende Funktion

Am wichtigsten sei den Geschäftsführern die Beratung ihrer Kunden, die oftmals unzureichend mit ihren Anrechten vertraut seien. Um dies zu ändern, klären Kooperationspartner aus dem Pflegebereich über Vermittlung und Unterstützung in der ambulanten Pflege auf und versorgen die Klienten mit relevanten Informationen. Neben Kompetenz und Ehrlichkeit legen die Geschäftsführer besonderen Wert auf Einfühlungsvermögen und eine familiäre Atmosphäre: „Uns ist bewusst, dass dies ein sensibler Bereich ist – umso wichtiger ist es, dass sich unsere Kunden wohlfühlen“, beschreibt Brahim. Das Thema betrifft laut den Inhabern nicht nur Personen der älteren Generation, sondern auch viele Kinder, für die ein sensibler Umgang ebenso wichtig ist. Neben dem Fachpersonal stehen auch die Inhaber so oft es geht auf der Verkaufsfläche, um die Menschen selbst zu beraten und kennenzulernen, was laut ihnen der beste Part ihres Berufs ist.

SARHANE BRAHIM
MedicCos Inko&Care GmbH
Braunschweig

GESCHÄFTSFÜHRER

Der gelernte Industriekaufmann war bereits als Vertriebs- und Regionalleitung im Finanzmanagement und Marketing in Unternehmen sowie als Sportlerberater in seiner eigenen Agentur tätig. 2019 gründete er gemeinsam mit Partnern die MedicCos UG. Nach seiner Qualifikation zum Inkontinenzbeauftragten gründete er 2022 außerdem die B&H MedicCos Holding Group und ist nun als Geschäftsführer beider Unternehmen tätig.

PORTRAIT

Die Geschäftsführer sind stets bestrebt, das Unternehmen weiterzuentwickeln: Für moderne und digitale Prozesse in allen Geschäftsbereichen haben sie 2023 die hauseigene Software „MedicCare Pro“ entwickelt, die auf Effizienz und Verbraucherfreundlichkeit ausgerichtet sei. In Zukunft wollen Brahim und Hasni nicht nur weiterhin mit modernster Technologie arbeiten, sondern auch weitere Filialen eröffnen und das Portfolio neben den Hygieneprodukten und Inkontinenzartikeln um Produkte für den allgemeinen Ärztebedarf sowie Wundversorgung erweitern.

MedicCos Group auf einen Blick

- **MedicCos:** Großhandel für Desinfektionsmittel, Antiseptika, Wunderversorgungsprodukte, Körperpflege- und Dermakosmetik-Produkte, professionelle Reinigungs- und Hygieneprodukte, Nahrungsergänzungsmittel
- **MedicCos Inko&Care:** Partner für Inkontinenzprodukte, Beratung von Produkten bis zu Leistungen der Krankenkassen und Unterstützung bzw. Vermittlung im Dienstleistungsbereich und weiteren Anliegen

Foto: MedicCos Inko&Care GmbH

KARIM HASNI

MedicCos Inko&Care GmbH
Braunschweig

INHABER

Nach seinem Studium im Bereich Informatik und Medieninformatik war Karim Hasni in den Bereichen Softwareentwicklung Multimedia, IT- und Marketingmanagement B2B, Marketing-Koordination und Beratung von Pharmaunternehmen tätig. 2019 folgte die Gründung der MedicCos UG und seit 2022 ist der IT-Spezialist außerdem ausgebildeter Inkontinenzbeauftragter sowie Gründer und Geschäftsführer der B&H MedicCos Holding Group. Im Sinne der Digitalisierung innerhalb seines Unternehmens entwickelte er 2023 die hauseigene Software „MedicCare Pro“.

DIE KRANKENVERSICHERUNG

Im Vergleich: die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) und die private Krankenversicherung (PKV) mit Fokus auf die betriebliche Krankenversicherung (BKV)

Wer die Wahl hat, hat die Qual. Aber nicht jeder hat die Möglichkeit, sich ein Krankenversicherungssystem, nach seiner Wahl auszusuchen. Hierbei unterscheiden sich im Grunde angestellte Arbeitnehmer/in zu selbständigen Unternehmer/in sowie von Beamten und Beamtenanwärtern. Die jeweilige Lebenssituation, der Familienstand und die berufliche Tätigkeit und Zukunft spielen bei der Wahl der Krankenversicherung eine wichtige Rolle.

I. . Was sind die grundlegenden Unterschiede zwischen gesetzlicher Krankenversicherung (GKV) und privater Krankenversicherung (PKV)

Versicherungsprinzipien und Träger: Die GKV basiert auf eine Solidarprinzip, während die PKV auf dem Äquivalenzprinzip beruht. Das solidarische Modell der GKV finanziert sich über einkommensabhängige Beiträge, während die PKV individuelle Tarife auf Grundlage von Alter und Gesundheitszustand mit eigenen Risikobewertungen anbietet. Die GKV ist grundsätzlich eine verpflichtende Versicherung für alle Personen in Deutschland, die als nicht versicherungsfrei eingestuft werden und die keinen anderweitigen Anspruch auf Absicherung im Krankheitsfall haben. Die Mitgliedschaft kann unter bestimmten Voraussetzungen auch freiwillig erworben werden.

Beitragsgestaltung und Finanzierung: In der GKV erfolgt die Finanzierung durch Beiträge, die sowohl zur Hälfte vom Arbeitnehmer als auch zur Hälfte vom Arbeitgeber getragen werden. Die PKV orientiert sich an individuellen Faktoren, was zu variablen Beiträgen führt. In der PKV erhält ein Arbeitnehmer auch die Hälfte der Beiträge der GKV vom Arbeitgeber, als Zuschuss zum Beitrag der PKV. Die GKV bietet einen festgelegten Leistungskatalog, dieser ist zum größten Teil bei allen gesetzlichen Krankenversicherungen einheitlich. Der Leistungskatalog der PKV zeichnet sich durch höhere Flexibilität in der Leistungsauswahl und optional für erweiterte Zusatzversicherungen aus. Somit wird individueller auf Leistungen für die jeweilige Person oder Familie eingegangen.

II. Zielgruppen und Entscheidungskriterien

Personenkreis für die GKV: Die gesetzliche Krankenversicherung richtet sich primär an Angestellte, Arbeitnehmer/innen sowie freiwillig versicherte Personen, wie z.B. Unternehmer, die freiwillig in der GKV versichert bleiben möchten.

Personenkreis für die PKV: Die private Krankenversicherung wird von besserverdienenden angestellten Arbeitnehmern, Unternehmern, Freiberuflern sowie von Beamten und Familien mit speziellen Bedürfnissen genutzt. Studenten haben zum Start die Wahl zwischen einem PKV-Tarif oder einer Einstufung in die GKV. Hierbei sollten Studenten, die weitere geplante Entwicklung mit einem Risikomanager inhaltlich analysieren.

Die **Beitragsbemessungsgrenze** markiert das maximale Bruttoeinkommen, bis zu dem Beiträge in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung erhoben werden. Der Verdienst, der über diese Einkommensgrenze hinausgeht, ist beitragsfrei. Die **Versicherungspflichtgrenze** bezeichnet den Einkommenshöchstbetrag, bis zu dem Beschäftigte gesetzlich krankenversichert sein müssen. Wer dauerhaft über diesen Betrag hinaus verdient, kann sich privat krankenversichern lassen, oder verbleibt als freiwilliges Mitglied in der GKV.

III. Sinnvolle Vertragsformen für verschiedene Lebenssituationen

Die Berücksichtigung von Lebensphasen und möglichen Veränderungen bei der Wahl zwischen GKV und PKV ist sehr wichtig. Die PKV ermöglicht eine höhere Flexibilität in der Anpassung von Tarifen und Leistungen, was besonders in sich wandelnden Lebenssituationen vorteilhaft ist. Hierbei bedarf es einer guten Risikoanalyse und Beratung mit einem Risikomanager. **Mein Expertentipp:** Schließen Sie immer zusätzlich eine Auslandsreisekrankenversicherung ab, egal, ob Sie in der GKV oder PKV versichert sind.

IV. Besondere Beachtungspunkte in der PKV

Gesundheitsprüfung und Risikozuschläge: Die PKV erfordert immer eine Gesundheitsprüfung, was zu möglichen Risikozuschlägen /-ausschlüssen oder Ablehnungen führen kann. In der GKV gibt es keine Gesundheitsfragen. Sind also gesundheitliche Einschränkungen vorhanden, so kann der Verbleib in der GKV mit Krankenzusatzversicherungen eine gute Alternative sein, z.B. für Zahnkosten, Pflegetagegeld, Krankentagegeld usw..

Tarifwahl und Leistungspakete: Die Auswahl von Tarifen und Leistungspaketen in der PKV erfordert eine sorgfältige Prüfung, um individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden. Holen Sie sich Rat, von einem Profi.

Beitragshöhe und Beitragsstabilität: Die Beitragshöhe in der GKV und PKV schwanken, daher ist die langfristige Beitragsstabilität von besonderer Bedeutung. In der GKV erhöhen sich die Beiträge mit der Anpassung der Bei-

OSWIN ARTHUR HOEFERT
LVM-Finanz-Service-Agentur Hoefert
Wolfenbüttel

GESCHÄFTSLEITUNG

Oswin Arthur Hoefert ist seit 1985 in der Finanz- und Versicherungsbranche als Versicherungskaufmann (IHK) tätig, so im Hamburger Konzern der Volksfürsorge AG, in verschiedenen leitenden Funktionen der Direktion im Vertrieb sowie als Vorsitzender des Betriebsrats. 2007 gründete er seine eigene Vertriebsagentur „LVM Finanz-Service-Agentur Hoefert“ in Wolfenbüttel.

tragsbemessungsgrenze und mit Veränderung der Zusatzbeiträge. In der PKV werden die Anpassungen individuell kalkuliert. Auch eine PKV wird mit Altersspr ungen bis zum Rentenalter ansteigen, zur Absenkung der Beiträge gibt es Tarifbausteine, die ab dem Rentenbeginn den Beitrag der PKV erheblich senken. In jungen Jahren ist der Beitrag zur PKV oft günstiger. **Mein Expertentipp:** Die Beitragsersparnis sollte immer in einen zusätzlichen Altersvorsorgefond angelegt werden. Dieser Fond mindert zusätzlich die Belastung im Rentenalter und sorgt für einen beruhigten Ruhestand.

Wechselmöglichkeiten und Kündigungsfristen: Die PKV ermöglicht den Wechseln, erfordert jedoch oft die Einhaltung von Kündigungsfristen. In einer PKV werden Rückstellungen mit den eingezahlten Beiträgen gebildet, bei einem Wechsel sollte vor der Kündigung die Rücklagenhöhe geklärt werden. Ein entscheidender Nachteil der PKV ist, dass ab dem 55. Lebensjahr und in bestimmten gesundheitlichen Situationen ein Wechsel oft nicht mehr möglich ist.

V. Betriebliche Krankenversicherung (BKV) als Zusatznutzen

Unternehmen können die betriebliche Krankenversicherung als Instrument nutzen, um die Mitarbeiterbindung zu stärken. Die Attraktivität eines umfassenden Leistungspakets, kann die Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeiter steigern. **Der Arbeitgeber kann jeden Mitarbeiter/in in die betriebliche Krankenversicherung einschließen, ob GKV oder PKV versicherte, jeder hat seinen persönlichen Nutzen!**

Definition und Ziele der betrieblichen Krankenversicherung: Die betriebliche Krankenversicherung ergänzt alle bestehende Versicherungssysteme und hat das Ziel, Mitarbeitern zusätzliche Gesundheitsleistungen zu bieten. Der Mehrwert für die Arbeitnehmer liegt finanziell beim ca. 2 ½-fachen vom Arbeitgebereinsatz, der monatlich über den Sachwert (bis zu 50€, Steuer–und Sozialversicherungsfrei) vom AG übernommen wird.

Vorteile für Arbeitgeber und Arbeitnehmer: Die BKV steigert die Arbeitgeberattraktivität und verbessert die Gesundheitsvorsorge der Mitarbeiter, was die Zufriedenheit und die Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer erhöht.

Integration von BKV in das Gesamtpaket der Mitarbeiterleistungen: Die BKV kann als Teil eines umfassenden Mitarbeiterleistungspakets betrachtet werden.

Steuerliche Aspekte und Fördermöglichkeiten: Steuerliche Vorteile für Arbeitgeber und Arbeitnehmer können die Implementierung der BKV attraktiver gestalten.

Beratung durch Experten

Die Wahl zwischen GKV und PKV sowie die Integration einer betrieblichen Krankenversicherung sind individuelle Entscheidungen, die eine umfassende Beratung erfordern. Der Blick auf Lebensphasen, die sorgfältige Prüfung der Tarife und die Berücksichtigung individueller Bedürfnisse sind entscheidend, um eine optimale Versorgung und finanzielle Sicherheit zu gewährleisten. Es ist wichtig zu beachten, dass ein Wechsel der Krankenversicherung oder dem Betriebsmodell immer mit einem professionell Risikomanager durchgeführt werden sollte.

Ihr Kranken-Profi für:

- Auslandsreisekrankenversicherung
- Beamten-Krankenversorgung
- PKV Krankenvollversicherung
- Studenten-Vorsorge
- Pflegeversicherung
- Zusatztarife

LVM-Versicherungsagentur
Oswin Arthur Hoefert
Halchtersche Str. 12
38304 Wolfenbüttel
Telefon 05331 9451290
info@hoefert.lvm.de
https://agentur.lvm.de/hoefert

LVM VERSICHERUNG

Steuerliche Berücksichtigung von Pflege sowie Arbeitgeberleistungen im Gesundheitsbereich

Im Folgenden beschäftigen wir uns mit zwei ausgewählten Themen in Verbindung mit „Gesundheit“: Zum einen werfen wir einen Blick in den Bereich der Pflege und zum anderen geht der Blick in Richtung Arbeitgeberleistungen im Gesundheitsbereich.

Pflege

Für welches Pflege- bzw. Betreuungsmodell Sie sich auch immer entscheiden, sie haben eins gemeinsam: Sie kosten Geld. Für die entstehenden Pflegekosten, z.B. durch die Inanspruchnahme von Pflegediensten, der Beschäftigung einer ambulanten Pflegekraft oder die Unterbringung in einem Heim, gibt es steuerliche Erleichterungen, die jedoch von einigen Voraussetzungen abhängig sind.

Grundsätzliches

Ausgaben für die Pflege können im Rahmen der sogenannten außergewöhnlichen Belastung Berücksichtigung finden. Voraussetzung ist, dass die gepflegte Person in einem der Pflegegrade eingestuft ist. Wichtig ist, dass hier nur die Aufwendungen für Pflege und Betreuung begünstigt sind.

Die außergewöhnlichen Belastungen sind dabei um Zahlungen oder Erstattungen von Versicherungen sowie um eine zumutbare Eigenbelastung zu kürzen. Die zumutbare Belastung berechnet sich nach einem bestimmten Prozentsatz des Gesamtbetrags der Einkünfte. Kapitalerträge, die der Abgeltungsteuer unterliegen, werden nicht hinzugerechnet. Außer Ansatz bleiben auch steuerfreie Veräußerungsgewinne sowie steuerfreie, aber dem Progressionsvorbehalt unterliegende Auslandseinkünfte.

Wird z.B. bei einer Pflege zu Hause eine Pflegekraft auch für das Kochen, Waschen, Putzen usw. bezahlt, ist dieser Teil der Kosten nur im Rahmen der Steuerermäßigung für haushaltsnahe Hilfen nach § 35a EStG abzugsfähig.

Haushaltsnahe Dienstleistungen

Für den Teil der Pflegekosten im eigenen Haushalt, der unter die zumutbare Belastung fällt, kann die Steuerermäßigung gem. § 35a EStG für haushaltsnahe Dienstleistungen und Pflege- und Betreuungsleistungen berücksichtigt werden. Auch wer sich zu Hause pflegen lässt und eine ambulante Pflegekraft beschäftigt, kann die entsprechenden Kosten absetzen. Darunter sind die als Mini-Job oder sozialversicherungspflichtige Haushaltshilfe beschäftigten Personen zu erfassen. Es können 20% der aufgewendeten Beträge höchstens jedoch 4.000 Euro und für die geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse maximal bis 510 Euro als Steuerermäßigung geltend gemacht werden. Steuerermäßigung bedeutet, dass die zu zahlende Einkommensteuer sich direkt mindert.

Pflege im Heim

Erfolgt die Pflege nicht zuhause, sondern in einem Heim, können die Heimkosten als außergewöhnliche Belastungen abgezogen werden. Abzugsfähig sind die Kosten für die Pflege, die Betreuung durch einen Arzt, die Unterkunft und die Verpflegung. Auch hier ist die Pflegebedürftigkeit Voraussetzung. Die rein altersbedingte Unterbringung im Heim allein, stellt noch keinen steuerlich zu berücksichtigenden Sachverhalt dar. Wird durch den Umzug in ein Heim der bisherige Haushalt aufgelöst, sind die Aufwendungen um die Haushaltsersparnis in Höhe von 9.000 Euro zu kürzen und der übersteigende Betrag als außergewöhnliche Belastung abziehbar.

Pflege dritter Personen

Auch wenn Pflegekosten einer anderen pflegebedürftigen Person übernommen werden, können diese Aufwendungen abziehbar sein. Übernehmen Sie Pflegekosten für einen anderen Angehörigen (z.B. Eltern) oder eine nahestehende Person, können Sie diese Aufwendungen als Unterhaltsleistungen für bedürftige Personen nach § 33a Abs. 1 S. 1 EStG geltend machen. Bedürftigkeit bedeutet, dass der Empfänger nur wenig eigenes Vermögen hat (Vermögen bis zu 15.500 Euro bleibt unberücksichtigt) und die Pflegekosten nicht selbst tragen kann (§ 33a Abs. 2 S. 3 EStG). Bei einer Heimunterbringung

KIRSTIN RUSNER
MOHR BODE Partnerschaft mbB
Steuerberatungsgesellschaft
Braunschweig

STEUERFACHWIRTIN

Kirstin Rusner ist seit 2015 als Steuerfachwirtin mit 25-jähriger Berufserfahrung in der Steuerberatungsgesellschaft MOHR BODE Partnerschaft mbB tätig. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Jahresabschlusserstellung, Steuerberatung und internes Kanzleimanagement.

Foto: Adobe Stock/Andrey Popov

ist zusätzlich Voraussetzung, dass diese wegen der Pflegebedürftigkeit erfolgt.

Pflege Pauschbetrag

Ohne Nachweis der Kosten kann der Pflege-Pauschbetrag in Höhe von 924 Euro zum Tragen kommen, wenn aus zwangsläufigen Gründen eine hilflose Person in der eigenen oder in der Wohnung des Pflegebedürftigen gepflegt wird und dafür keine Vergütung erhält. Die Unterstützung durch einen ambulanten Pflegedienst ist hierbei unschädlich.

Den Nachweis über die Pflegebedürftigkeit trägt der Steuerpflichtige. Die Pflegeaufwendungen werden nur anerkannt, wenn die Einstufung in eine Pflegestufe nach dem Pflegeversicherungsgesetz nachgewiesen wird, z.B. durch einen Ausweis nach dem Sozialgesetzbuch XI (Merkzeichen „H" für hilflos oder „Bl" für blind). Neuerdings wird auch die Bescheinigung des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK) über eine erhebliche Einschränkung der Alltagskompetenz anerkannt.

Arbeitgeberleistungen - Erholungsbeihilfe

Im Prinzip ist diese Art der Förderung relativ simpel: Sofern der Arbeitnehmer einen Erholungsurlaub in Anspruch nimmt, kann der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer 156 Euro, für den Ehegatten zusätzlich 104 Euro und für jedes Kind 52 Euro zuwenden. Aus Sicht des Arbeitgebers ist die Zahlung nur teilweise steuerbefreit, die Zuwendung unterliegt einer pauschalen Versteuerung mit 25%, Hinzu kommt, dass die Erholungsbeihilfe im zeitlichen Zusammenhang mit dem Erholungsurlaub ausgezahlt werden muss.

Bildschirmarbeitsplatzbrille

Der Arbeitgeber kann die Kosten für eine Bildschirmarbeitsplatzbrille seines Arbeitnehmers übernehmen, wenn von einem Arzt aus arbeitsmedizinischen Gründen bescheinigt wird, dass eine spezielle Sehhilfe für die Bildschirmtätigkeit notwendig ist und ein entsprechendes Rezept ausstellt.

Gesundheitsförderung

Der Arbeitgeber kann bis zu 600 Euro jährlich steuer- und sozialversicherungsfrei an seine Mitarbeiter zahlen oder die Maßnahmen zur Gesundheitsförderung selbst durchführen. Die steuerlichen Regularien zur betrieblichen Gesundheitsförderung hat das BMF in einem Schreiben umfassend geregelt. Für kleinere und mittlere Betriebe sind die Regularien in vielen Teilen zu bürokratisch.

Im BMF-Schreiben aufgeführte begünstigte und im eigenbetrieblichen Interesse sind z.B.:

Leistungen zur Verbesserung von Arbeitsbedingungen, Aufwendungen für Sport- und Übungsgeräte, Einrichtungsgegenstände und einen betriebseigenen Fitnessraum, Leistungen zur Förderung von Mannschaftssportarten durch Zuschüsse oder Bereitstellung einer Sporthalle/eines Sportplatzes ohne Individualsportarten (Tennis, Squash und Golf), Maßnahmen zur Vorbeugung spezifisch berufsbedingter Beeinträchtigungen der Gesundheit (durch medizinische Gutachten belegt) und zahlreiche Beratungsleistungen rund um die Gesundheit von Mitarbeitern.

Ausgeschlossen sind folgende Leistungen:

Mitgliedsbeiträge in Sportvereinen und Fitnessstudios (sie fallen auch nicht anteilig unter die Steuerbefreiung), Maßnahmen ausschließlich zum Erlernen einer Sportart, Trainingsprogramme mit einseitigen körperlichen Belastungen (z.B. Spinning), Massagen und physiotherapeutische Behandlungen und Eintrittsgelder in Schwimmbäder, Saunen, Teilnahme an Tanzschulen.

Um die Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio aus Arbeitgeber Sicht zu fördern, schließt der Arbeitgeber eine Firmenmitgliedschaft für seine Mitarbeiter ab. Der Arbeitgeber kann in dem Fall die Sachbezugsfreigrenze von 50 Euro in Anspruch nehmen. Dies wurde durch die Rechtsprechung des BFH (Urteil v. 07.07.2020 - VI R 14/18) bestätigt.

Die vorstehenden Ausführungen beider Themengebiete sind nicht abschließend und bedürfen immer einer individuellen Betrachtung des Sachverhalts.

DIPL.-KFM. (FH) JÖRG BODE

MOHR BODE Partnerschaft mbB
Steuerberatungsgesellschaft
Braunschweig

STEUERBERATER

Jörg Bode ist gelernter Steuerfachangestellter und studierte an der Fachhochschule Hildesheim Wirtschaftswissenschaften. Er wurde 2008 zum Steuerberater bestellt und ist seit 2010 Partner bei der MOHR BODE Partnerschaft mbB in Braunschweig. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen neben der allgemeinen steuerlichen Beratung in den Bereichen der Nachfolgeberatung und Umstrukturierung von Unternehmen.

MOHR BODE

Partnerschaft mbB Steuerberatungsgesellschaft

Dipl.-Kfm. CHRISTIAN MOHR
Steuerberater

Dipl.-Kfm. (FH) JÖRG BODE
Steuerberater

Steuerberatung | Rechnungswesen | Unternehmensberatung

Gewerbetreibende, Freiberufler und Arbeitnehmer | Personen und Kapitalgesellschaften | Umwandlungen | Unternehmensnachfolgeberatung | Gründungs- & Finanzierungsberatung | Steuergestaltung und Rechtsformwahl | Erbschafts- und Schenkungssteuerrecht | Beratung bei Stiftungsgründungen

Für steuerrechtliche und wirtschaftliche Fragen finden wir für Sie individuelle Lösungen und zeigen die gesetzlichen Möglichkeiten für steueroptimierende Gestaltungen auf. Wir begleiten Sie sicher – schnell, persönlich und kompetent.

Am Fallersleber Tore 6
38100 Braunschweig
T 0531.1220-0
F 0531.1220-90
info@mohr-bode.de
www.mohr-bode.de

Große **Krankenhausreform** 2024

Was können Gesundheitsdienstleister und Patienten erwarten?

Die Politik verspricht für das Jahr 2024 eine Weichenstellung in der ärztlichen und pflegerischen Gesundheitsversorgung. Im Mittelpunkt steht die Krankenhausreform. Sie soll darauf abzielen, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, die Qualität der Versorgung zu verbessern, die Effizienz der Krankenhäuser zu steigern und die finanzielle Nachhaltigkeit des Gesundheitssystems sicherzustellen. Unklar bleibt die Frage, in welcher Form eine konkrete Umsetzung erfolgen soll und welche Auswirkungen dies auf die Gesundheitsdienstleister und Patienten hat. Die Unsicherheit führt zu großer Sorge bei allen Betroffenen.

DR. IUR. STEFFEN ULLRICH
Appelhagen Rechtsanwälte Steuerberater PartGmbB
Braunschweig

RECHTSANWALT,
FACHANWALT FÜR MEDIZINRECHT

Partner bei Appelhagen. Leitet seit dem Jahr 2003 das Health-Care-Team und hat sich der ganzheitlichen Beratung von Ärzten, Krankenhäusern und anderen Leistungserbringern verschrieben. Er ist Mitglied der ARGE MedRecht, Mitglied im FA-Ausschuss MedRecht, publiziert und hält regelmäßig Vorträge.

1. Die wichtigsten Maßnahmen und Ziele der Krankenhausreform

- Qualitätsverbesserung (stärkere Ausrichtung der Krankenhausleistungen an Qualitätskriterien)
- Kapazitätsmanagement (Anpassung der Krankenhausbetten an den Bedarf)
- Neubewertung der Krankenhausfinanzierung (Einführung von Vorhaltevergütungen anstelle bzw. neben Fallpauschalen)
- Digitalisierung durch Einführung elektronischer Gesundheitsakten
- Sicherstellung der flächendeckenden Versorgung durch sektorübergreifende Kooperation zwischen niedergelassenen Ärzten und Krankenhäusern
- Gewinnung und Bindung von qualifiziertem medizinischen Personal
- Unterstützung von Forschung und Innovation.

2. Konkrete Umsetzung bleibt unklar

Es ist leider noch völlig ungeklärt, wie die Maßnahmen konkret ausgestaltet und die Ziele erwirkt werden sollen. Insbesondere bei den Krankenhausträgern sorgt die Reform für großen Unmut. Bettenreduzierungen und Leistungskürzungen werden befürchtet. Bereits jetzt stehen viele Krankenhäuser vor dem wirtschaftlichen Aus. Es steht zu befürchten, dass einige Krankenhäuser die Reform nicht überleben werden. Umso wichtiger ist die Vernetzung zwischen ambulanter und stationärer Versorgung durch größere fachübergreifende Versorgungseinheiten. Hierdurch können finanzielle Risiken abgefedert, Synergieeffekte genutzt und bessere Bedingungen für Personal und Patienten gefördert werden.

Da der rechtliche Handlungsspielraum für Kooperationen noch immer eingeschränkt ist, bedarf es ähnlich wie bei der Gestaltung von Gemeinschaftspraxen oder MVZs einer gründlichen Vorbereitung, vor allem in der Vertragsgestaltung, damit es später kein böses Erwachen gibt.

Foto: Adobe Stock/ Curioso.Photography

Autorenübersicht

aktivo Gesundheitspartner GmbH
Hamburger Straße 277, 38114 Braunschweig
Telefon 053120996050
gesundheit@aktivo-bs.de | www. aktivo-bs.de
Autoren: Claudia Sachtler, Monika Skiba, Victoria Witalska (S. 101 – 103)

APOTHEKE AM BOTANISCHEN GARTEN
Humboldtstraße 4, 38106 Braunschweig
Telefon 0531 332269
service@apotheke-bs.de | www.apotheke-bs.de
Autorin: Stephanie Brach (S. 72 – 73)

Appelhagen Rechtsanwälte Steuerberater PartGmbB
Theodor-Heuss-Straße 5a, 38122 Braunschweig
Telefon 0531 2820-0
info@appelhagen.de | www.appelhagen.de
Autor: Dr. Steffen Ullrich (S. 119)

Asklepios Harzklinik
Köslinerstraße 12, 38642 Goslar
Telefon 05321 44-0
info.goslar@asklepios.com | www.asklepios.com
Autor: Ahmed Zidan (S. 64 – 65)

AWO Psychiatriezentrum Königslutter
Vor dem Kaiserdom 10, 38154 Königslutter am Elm
Telefon 05353 90-0
poststelle@awo-apz.de | www.awo-psychiatriezentrum.de
Autoren: Dr. Theresia Falk (S. 19 – 21), Dr. Isabelle Lang-Rollin (S. 16 – 18), Dr. Gabriele Grabowski (S. 22 – 23)

ENERGIZE Personal Training
Wabestraße 11a, 38106 Braunschweig
Telefon 0171 3454244
info@energizetraining.de | www.energizetraining.de
Autor: Alexander Gundlach (S. 24 – 25)

GREEN MINDSET PHARMA
Lindenstraße 22, 21435 Ashausen
Telefon 15114940307
biller@drbiller.de
Autor: Dr. Andreas Biller (S. 12 – 15)

Herzog-Julius-Klinik Bad Harzburg
Kurhausstraße 13 –17, 38667 Bad Harzburg
Telefon 05322 790-0
info@herzog-julius-klinik.de
www.herzog-julius-klinik.de
Autor: Ilias Fanoulas (S. 108 – 109)

immunkraft Gesundheitszentren GmbH
Am Hohen Tore 1, 38118 Braunschweig
Telefon 0531 34 99 86 80
info@immunkraft.de | www.immunkraft.de
Autorin: Runa-Christine Wiegand (S. 78 – 79)

INJOY Braunschweig GmbH
Daimlerstraße 6, 38112 Braunschweig
Telefon 0531-3547950
info@injoy-braunschweig.de
www.injoy-braunschweig.de
Autoren: Elke Paschek, Heiko Link, Prof. Dr. Freerk Baumann (S. 83 – 85)

Klinikum Peine gGmbH
Virchowstraße 8, 31226 Peine
Telefon 05171 93-0
information@klinikum-peine.de
www.klinikum-peine.de
Autoren: PD Dr. Hanno Oswald (S. 56 – 59), Dr. Ralph Kater (S. 90 – 91)

Klinikum Wolfsburg

Sauerbruchstraße 7, 38440 Wolfsburg
Telefon 05361 80-0
info@klinikum.wolfsburg.de
www.klinikum.wolfsburg.de

Autoren: PD Dr. Med. Mignon-Denise Keyver-Paik (S. 88 – 89),
Prof. Dr. Nils Homann (S. 98 – 100),
Dr. Marcel Ott (S. 98 – 100),
Dr. Thomas Jungbluth (S. 98 – 100),
Peter Klesse (S. 104 – 105),
Prof. Dr. Omid Majdani (S. 94 – 95)

Krankenhaus Marienstift gGmbH

Helmstedter Straße 35, 38102 Braunschweig
Telefon 0531 70110
krs@marienstift-braunschweig.de
www.krankenhaus-marienstift.de

Autoren: Dr. Ekkehard Möbius (S. 66 – 67),
Dr. Silke Juras (S. 52 – 53),
Dr. Rainer Prönneke (S. 80 – 82),
Ursula Nitsche-Gloy (S. 60 – 61)

Kühlhorn Optik

Südstraße 6-8, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 16622
info@kuehlhorn-optik.de | www.kuehlhorn-optik.de

Autoren: Susann Haseloff,
Torsten Maikowski (S. 32 – 33)

LVM-Versicherungsagentur Hoefert
Oswin Arthur Hoefert

Halchtersche Straße 12, 38304 Wolfenbüttel
Telefon 05331 945129-0
info@hoefert.lvm.de | www.Lvm38.de

Autor: Oswin Arthur Hoefert (S. 114 – 115)

Löwen Ästhetik
Facharztpraxis für Plastische und Ästhetische Chirurgie

Steinweg 20, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 61497879
info@loewen-aesthetik.de
www.loewen-aesthetik.de

Autor: Dr. G. Felix Brölsch (S. 69)

MedicCos Inko&Care GmbH

Lindenbergplatz 16, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 51605711
info@medic-cos.de | www.medic-cos.de

Autoren: Sarhane Brahim,
Karim Hasni (S. 112 – 113)

MOHR BODE Partnerschaft mbB
Steuerberatungsgesellschaft

Am Fallersleber Tore 6, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 1220-0
info@mohr-bode.de | www.mohr-bode.de

Autoren: Kirstin Rusner,
Dipl.-Kfm. (FH) Jörg Bode (S. 116 – 117)

MVZ AugenZentrum Wolfsburg

Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg-Fallersleben
Telefon 05362 2877
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de

Autoren: Dr. Christian Heuberger (S. 28),
Dr. Ira Heuberger (S. 29),
Olena Karabyts (S. 30 – 31),
Dr. Iris Nachbar (S. 30 – 31),
PD Dr. Tobias Hude (S. 30 – 31)

Neuer Weg 51b, 38302 Wolfenbüttel
Telefon 05331 7038726
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de

Autoren: Dr. Juliane Leiser,
Dr. Eva-Maria Goseberg (S. 30 – 31)

Papenberg 25, 38350 Helmstedt
Telefon 05351 7023
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de

Autoren: Olena Karabyts,
Dr. Iris Nachbar (S. 30 – 31)

Celler Str. 32, 38114 Braunschweig
Telefon 0531 2504430
www.aoz-bs.de

Autor: PD Dr. Tobias Hude (S. 30 – 31)

Autorenübersicht

OHRWERK Hörgeräte Braunschweig
Langer Hof 4, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 44139
braunschweig@ohrwerk-hoergeraete.de
www.ohrwerk-hoergeraete.de
Autor: Achim Hartwig (S. 34 – 35)

Oral- und Kieferchirurgie Wolfenbütteler Straße
Dr. Maximilian U. Jamil
Christian Klemme-Naske
Wolfenbütteler Straße 22, 38102 Braunschweig
Telefon 0531 8861-700
praxis@kieferchirurg-braunschweig.de
www.kieferchirurg-braunschweig.de
Autoren: Christian Klemme-Naske (S. S. 38 – 39, 74 – 76,),
Dr. Maximilian U. Jamil (S. 38 – 39)

Orthopädisch-Chirurgische Praxisklinik
Dr. Hawi
Steinweg 20 / Mauernstraße 35,
38100 Braunschweig
Telefon 0531 400-171
info@ocp-hawi.de | www.ocp-hawi.de
Autor: Prof. Dr. Nael Hawi, MBA (S. 48 – 49)

PD Dr. Dr. Eduard Keese
Praxis für Mund-, Kiefer- und Platische Gesichtschirurgie
Pillaustraße 1a, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 70763010
info@mkg-keese.de | www.mkg-keese.de
Autoren: PD Dr. Dr. Eduard Keese (S. 42 – 43),
Dr. Med. Dent. Conrad Raschke (S. 36 – 37)

Pfeffer & Pfeffer Zahnärzte
Marktstraße 6a, 38165 Lehre
Telefon 05308 6661
info@pfeffer-pfeffer.de | www.pfeffer-pfeffer.de
Autoren: Dr. Stephanie Pfeffer,
Dr. Tobias Pfeffer (S. 40 – 41)

Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH
Freisestraße 9/10, 38118 Braunschweig
Telefon 0531 22435911
info@klinikum-braunschweig.de
www.klinikum-braunschweig.de
Autoren: PD Dr. Ruoyu Zhang (S. 86 – 87),
PD Dr. Thomas Bitter (S. 86 – 87),
Dr. Jost Wigand Richter (S. 62 – 63),
Dr. Andrea Schmedding (S. 62 – 63),
Dr. Tina Siegmund (S. 70),
Prof. Dr. Andreas OH Gerstner (S. 92 – 93),
Dr. Erik Chankiewitz (S. 26 – 27),
Prof. Dr. Klaus Zweckberger (S. 96 – 97)

Stiftung Herzogin Elisabeth Hospital
Leipzigerstraße 24, 38124 Braunschweig
Telefon 0531 699-0
info@heh-bs.de | www.heh-bs.de
Autoren: Prof. Dr. Karl-Dieter Heller (S. 51),
Prof. Dr. Frank Schmitz (S. 54 – 55),
PD Dr. Hinrich Köhler (S. 68),
Dr. Hisham Kawara (S. 54 – 55),
Dr. Matthias Witzel (S. 50),
Jana Gasse (S. 71),
Daniel Kümpfel (S. 47)

Zahnarztpraxis Thomas Blumenberg
Dorfstraße 31a, 38531 Rötgesbüttel
Telefon 05304 901-400
anmeldung@zahnarzt-blumenberg.de
www.zahnarzt-blumenberg.de
Autor: Thomas Blumenberg (S. 44 – 46)

Zentrum für ambulante Rehabilitation
Hamburger Straße 49, 38114 Braunschweig
Telefon 0531 2376660
info@zar-braunschweig.de | www.zar.de
Autor: Marius Spiridon (S. 106 – 107)

mediaworld

NEUROLOGIE
Am Ziegenmarkt

Neurologie am Ziegenmarkt

Persönlich. Von Mensch zu Mensch. So individuell wie Sie es sind.

Wir begrüßen Sie in unserer modern ausgestatteten Praxis in privater Atmosphäre mitten im historischen Zentrum von Braunschweig.

Unser Ziel ist, dass Sie sich bei uns menschlich und fachlich bestens aufgehoben fühlen. Wir verbinden die moderne apparative Diagnostik mit der ganzheitlichen Betrachtung des Menschen stets unter Einbeziehung laufender medizinischer Fortschritte und aktuellster Entwicklungen in der Neurologie.

Wir diagnostizieren und behandeln das gesamte Spektrum neurologischer Erkrankungen, führen Vorsorgeuntersuchungen durch und beraten zu präventiven Maßnahmen.

Neurologie Am Ziegenmarkt

Dr. med. Anja Laubach &
Dr. med. Ulrike Englert

Ziegenmarkt 6
38100 Braunschweig

Kassenärztliche Sprechstunde: 0531-14200
Privatärztliche Sprechstunde: 01520-7923233
Fax: 0531 14204

Mail: info@neurologie-amziegenmarkt.de
Web: www.neurologie-amziegenmarkt.de

Scan me!

Wir sind ein von der
dmsg zertifiziertes MS-Zentrum.

dmsg Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft Bundesverband e.V.

Die ganze Welt des Sehens

HERZ | QUALITÄT | STIL

Gleich *Wunschtermin* sichern!

0531 16622 – KUEHLHORN-OPTIK.DE

Kühlhorn OPTIK