Herausgeber MediaWorld GmbH | www.service-seiten.com | Ausgabe BS | WOB | WF | SZ | GF 2017/18

BS

SERVICE-SEITEN

Gesundheit

Ratgeber für die Region

E-Health

Neue Möglichkeiten in der Diagnostik

Therapie von Fehlsichtigkeit
Grauer Star

Brustchirurgie
Ultraschallgeführte Operationen

Der Bewegungsapparat
Schulter, Hüfte, Knie, Fuß

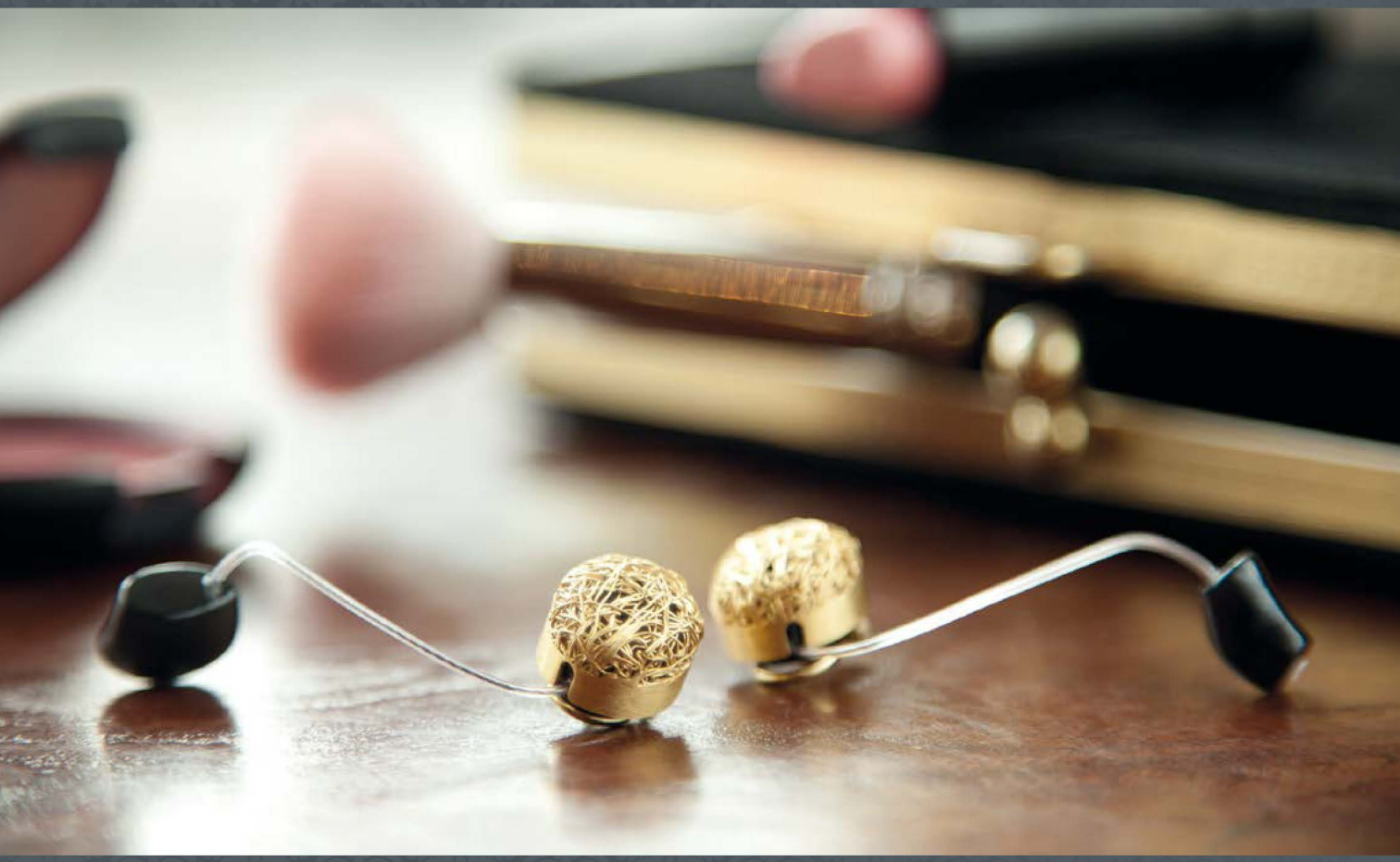
mediaworld
Agentur für Marketing & Verlag

Mittelweg 50
38106 Braunschweig
Telefon 0531 355 716 66

Westfalenplatz 14
38108 Braunschweig
Telefon 0531 310 251 44

www.nibelungen-hoergeraete.de

Nibelungen Hörgeräte



GENUSS IST, WENN DER KLANG DES LEBENS NOCH SCHÖNER MACHT.

EORA Hörschmuck vereint brillantes Hören mit der Eleganz eines Schmuckstücks, das ein Geheimnis bewahren kann. Design und Technik stehen dabei im Einklang, denn durch die filigrane Netzstruktur des Clips gelangt der Schall optimal zum speziell entwickelten Hörgerät Acriva CICP EORA. Präzise Handarbeit sowie variierende Materialien und Formen machen jeden Clip zum Unikat. Erfahren Sie mehr auf www.hoerschmuck.de

Mit freundlicher Unterstützung von bernafon®

EORA
HÖRSCHMUCK

SERVICE-SEITEN
INFORMATIV – SACHLICH – UNABHÄNGIG

Editorial

6 Vorwort Herausgeber
7 Grußwort KVN
8 Grußwort Beirat
9 Fachlicher Beirat
105 Autorenübersicht

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

Impressum

Service-Seiten Gesundheit
Ratgeber für die Region
Ausgabe 2017/18
BS | WOB | WF | SZ | GF

Jahresausgabe
Nr. 11

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
Telefax 0531 482010-21

info@mediaworldgmbh.de
www.mediaworldgmbh.de

Geschäftsführer
Timo Grän

Schriftleitung
RA Martin Voß, LL.M.

Grafische Gestaltung
Saskia Bormann, Monique Dobrzelak, Joey Mertinke

Auflage
25 000 Stück

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

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

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

Anzeigen/Projektsteuerung
Timo Grän, Jens Richwien / Žaneta Gonsior

Anzeigentarif
Mediadaten Ausgabe 2017/18

Titelbild
Fotolia/Witthaya

Nächste Ausgabe
Sommer 2018

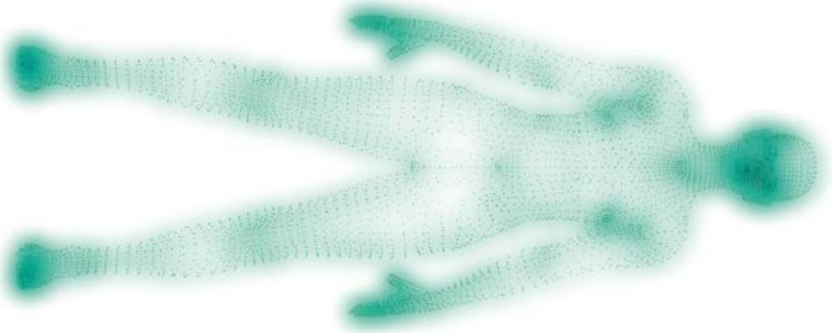
Veröffentlichungen
Timo Grän, GF MediaWorld GmbH
Telefon 0531 482010-10
graen@mediaworldgmbh.de

Hinweis
Der Verlag erhält von den Autoren/Institutionen für ihre Veröffentlichungen i. d. R. ein Entgelt zur Finanzierung des Gesundheitsratgebers.

Internet
www.service-seiten.com

Veröffentlichungen

12 Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
13 Reformation und Buchdruck waren gestern, Digitale Revolution und Big Data sind heute!
17 Ersetzt die App den Arztbesuch?
18 Psychiatrie macht gute Arbeit!
19 Lebensqualität bei schizophrenen Erkrankungen
22 Medikamentöse Behandlung in der Allgemeinpsychiatrie
25 Fußball ist für alle da!
26 Der moderne Hausarzt
28 Schwerhörigkeit
30 Hörsystemtechnik: Was Hörsysteme alles leisten!
32 Risikofaktor Schwerhörigkeit
34 Therapie von Fehlsichtigkeiten und grauem Star
35 Die plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
36 Fast alle Makulaerkrankungen sind jetzt behandelbar
38 Lasertherapie bei Nachstar
39 Die Nasenchirurgie im Wandel
41 Dentale Implantate mit abgeschrägter Schulter
42 Moderne Implantologie
45 Zahnimplantate digital planen
46 Sparen, bis es knirscht?
47 Bewährtes Implantatkonzept bei Zahnlosigkeit
48 Möglichkeiten des Kieferaufbaus
50 Knackpunkt Kiefergelenk
52 Smarte Technologien für schöne Zähne
54 Warum beim „Master of Science in Oral Implantology“ implantieren lassen?



Reformation und Buchdruck waren gestern,
Digitale Transformation und Big Data sind heute! 13

56 Der Trick mit dem Klick
58 Die Schiene gegen Schnarchen
60 Eingeweidebrüche nach großen Bauchoperationen: Was tun?
62 Brustchirurgie
63 Rekonstruktion der unteren Extremität mit freien Lappen
64 Moderne Schilddrüsenchirurgie
66 Prostatakrebsfrüherkennung
68 Der endobronchiale Ultraschall
69 Refluxkrankheit und Zwerchfellbruch
70 Neues endoskopisches Verfahren zur Vollwandresektion
71 Multimodale Stationäre Schmerztherapie (MMST)
72 Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015
74 Moderne Bildgebung des Herzens
78 Der Schmerz im Kopf
80 Wenn die Schulter schmerzt
82 Die Arthrose des Schultergelenkes
84 Die degenerative Instabilität der Lendenwirbelsäule
85 Osteoporose – Was tun?
86 Das verschlissene Hüftgelenk
88 Wenn das Kniegelenk schmerzt
90 Beschwerdebild oberes Sprunggelenk (OSG)
92 Geriatrische Rehabilitation
96 In drei Schritten zum Erfolg
97 Tagespflege
100 Pflege im Wandel der Zeit
104 Mehr als 1 100 000 Euro für die Mitglieder

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 72

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.
Rechtsanwalt

Vorwort Herausgeber

Sehr verehrte Leserinnen und Leser,

wir hoffen, es geht Ihnen gut! Wenn ja, soll es so bleiben, wenn nicht, kann man vielleicht etwas dagegen tun. Glücklicherweise entwickelt sich die Medizin ständig weiter – neue Diagnose- und Behandlungsmethoden in nahezu allen medizinischen Fachdisziplinen sind weiterhin auf dem Vormarsch. Eine Vielzahl hiervon werden in diesem Ratgeber von anerkannten Ärzten und Vertretern des Gesundheitswesens unserer Region vorgestellt.

Uns ist es hierbei besonders wichtig, Ihnen zuverlässige, vollständige und medizin-laienverständliche Informationen zur Verfügung zu stellen. Diese sollen Sie auch als solche erkennen können – und zwar noch deutlicher als bereits in den vergangenen Ausgaben. Noch deutlicher bedeutet, dass wir ab dieser Ausgabe jede Fachinformation auch als solche positiv markieren, damit Sie stets wissen, was Werbung (Anzeige), Portrait (Vorstellung eines Vereins, einer Praxis, einer Methode usw.) und was eben **FACHINFORMATION** (egal, ob aus Medizin, Recht, dem steuerlichen Bereich oder sonstigem) ist.

Wie auch in den Vorausgaben sind natürlich alle Beiträge der Rubrik Fachinformation durch den Fachlichen Beirat dieser Ausgabe vor Veröffentlichung überprüft worden. So ist auch tatsächlich gewährleistet, dass in den Veröffentlichungen fachlich umfassend informiert und auf etwaige Risiken und Nachteile hingewiesen wird.

Im internationalen Vergleich steht Deutschland bei der medizinischen Versorgung gut da. Uns beschäftigt aber auch weiterhin die Frage nach der Finanzierbarkeit unseres Gesundheitssystems – unsere Gesellschaft ist weiterhin vor große Herausforderungen gestellt. Die Bundestagswahl im September könnte dabei entscheidende Weichenstellungen für die Zukunft geben. Was sicher zu sein scheint, ist der verstärkte Einzug der digitalen Transformation in die Medizin – genau wie in all den anderen Bereichen unserer Gesellschaft. Damit Informationen schneller und leichter ausgetauscht werden können, könnten beispielsweise interoperable IT-Systeme bald Standard sein. Die Selbstbestimmung des Patienten könnte durch eine E-Health-Strategie verbessert werden, so u. a. mit elektronischen Patientenakten, auf die der Patient jederzeit zugreifen kann.

Die mittlerweile 11. Jahresausgabe dieses Gesundheitsratgebers für die Region soll Ihnen bei der Wahl der richtigen Maßnahmen ein nützliches Hilfsmittel sein. Wir wünschen eine informative Lektüre – und ganz wichtig: Bleiben Sie gesund!

Herzlichst,

Timo Grän

Martin Voß, LL.M.

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

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

Grußwort KVN

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

allen Unkenrufen zum Trotz können wir uns über eines der besten Gesundheitssysteme der Welt freuen. Während in den USA „Obama Care“ demontiert wird, streiten wir in Deutschland auf hohem Niveau über sog. „Notfallversorgung“ in Kliniken und im Bereitschaftsdienst. Dabei sind die meisten dieser ambulanten Fälle nicht akut und hätten am nächsten Tag in den Praxen besser versorgt werden können.

Denn sowohl was die Niederschwelligkeit des Zugangs für die Versicherten, die Leistungsbreite und -tiefe im ambulanten Versorgungsbereich als auch was die Wartezeiten, insbesondere im europäischen Vergleich, angeht, brauchen wir uns wahrlich nicht zu verstecken. Die Beiträge dieses Ratgebers sind ein Beleg dafür!

In diesem Jahr wird die Bundestagswahl darüber entscheiden, ob es eine politische Mehrheit für die von einigen Parteien geforderte „Bürgerversicherung“ geben wird. Abgesehen davon, dass mir bisher niemand erklären konnte, mit welchen Übergangsfristen und Bedingungen so ein Unterfangen verfassungskonform zu bewerkstelligen sein soll, stellt sich mir die Frage, ob wir in Wahrheit im Gesundheitswesen nicht ganz andere Baustellen haben! Ich denke da an Patientensteuerung unter dem Diktat begrenzter Mittel, an Wertschätzung der Versicherten dem System gegenüber und an tatsächliches „Empowerment“ der Patienten durch echte Wissensvermittlung – nicht nur durch „Dr. Google und Co.“ Vielleicht kann dabei die Digitalisierung, kann dabei E-Health behilflich sein – es wäre im Sinne einer verantwortungsbewussten Nutzung der Ressourcen im Gesundheitswesen zu wünschen.

Stillstand ist Rückschritt und der Gesundheitsmarkt boomt weiter – die Frage ist nur, ob das alles solidarisch umlagefinanziert werden kann und muss.

Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen, liebe Leser, bei der Lektüre der Service-Seiten Gesundheit viel Freude und viele spannende Erkenntnisse, denn es tut sich etwas in unserer wunderschönen Region.

Herzlichst, Ihr

Dr. Thorsten Kleinschmidt

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

Grußwort Beirat

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist wieder soweit! Die Service-Seiten Gesundheit haben Ihnen wieder eine breite Palette an Versorgungsmöglichkeiten aus unserer Region zusammengestellt. Mein Dank richtet sich auch in diesem Jahr an den medizinischen Beirat, der die Fachartikel sorgsam geprüft hat.

Wir haben in diesem Jahr einen besonderen Wert darauf gelegt, fachliche Aspekte von werblichen Inhalten stärker zu trennen, was auch innerhalb des Service-Seiten-Teams zu erheblichen Diskussionen geführt hat. Wir sind daran gewachsen, zumal uns bewusst geworden ist, welche Chancen mit dieser Publikation verbunden sind. Wir können eigenverantwortlich unsere Patienten informieren und ausgewählte Themen so darstellen, wie wir sie täglich bei unserer Arbeit verantworten. Gerade in Zeiten des Internets verbreiten sich auch falsche Informationen rasant.

Neben den Fake News und den alternativen Wahrheiten beschäftigen uns aktuell der Brexit und der politische Wandel in den USA. Lassen Sie uns kurz auf die Gesundheitssysteme dieser Länder schauen. Wollen Sie tauschen?

Bei aller berechtigten Kritik, die wir an die Versorgungsstrukturen unseres Gesundheitssystems richten, sollten wir uns den Blick nicht durch Eitelkeiten, überzogenes Anspruchsdenken und Gewohnheiten vernebeln lassen.

Die Service-Seiten möchten ihren Beitrag dazu leisten, die medizinischen Nebelgeschwader etwas zu lüften, und Ihnen eine Lösungsmöglichkeit für Ihr konkretes gesundheitliches Problem bieten. Ich hoffe, Sie werden fündig.

Herzlichst, Ihr

PD Dr. Dr. Eduard Keese

Vita

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

Fachlicher Beirat

Dr. med. Andreas Bodlien

Facharzt für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde, Braunschweig

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

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

Chefarzt der Klinik für Urologie, Klinikum Braunschweig

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

Dr. med. Mohammad-Zoalfikar Hasan

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

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

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller

Chefarzt der Orthopädischen Klinik, Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

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

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. Roger Kuhn

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

1992 – 1998	Studium Humanmedizin an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
1998 – 2003	Assistenzarzt der Klinik für Allgemein-,Viszeral- und Gefäßchirurgie Universität Magdeburg
2003	Anerkennung zum Facharzt für Chirurgie durch die Ärztekammer Sachsen-Anhalt
2002	Promotion Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
2010	Habilitation Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Lehrbefähigung für das Fach Chirurgie)
2005	Anerkennung der Schwerpunktbezeichnung Viszeralchirurgie durch die Ärztekammer Sachsen-Anhalt
2009	Anerkennung der Schwerpunktbezeichnung Proktologie durch die Ärztekammer Sachsen-Anhalt
2006 – 2011	Oberarzt für Viszeralchirurgie mit den Schwerpunkten endokrine und minimalinvasive Chirurgie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
2011 – 2012	Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und minimalinvasive Chirurgie, Marienhospital Bottrop
seit 2012	Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und minimalinvasive Chirurgie, Klinikum Gifhorn
seit 2012	Leiter des zertifizierten Darmzentrums am Klinikum Gifhorn
seit 2014	Ärztlicher Direktor des Klinikums Gifhorn

Prof. Dr. med. Wolf-Peter Sollmann

Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik, Klinikum Braunschweig

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

Dr. med. Fabian Weise

Facharzt für Diagnostische Radiologie, Facharzt für Neuroradiologie, Praxisleitung der Röntgenpraxis NEURADIA am Standort Klinikum Wolfenbüttel, Gemeinschaftspraxis für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie Dr. Hans-Kristian Klocke und Dr. Fabian Weise

1988 – 1995	Studium der Humanmedizin an der Freien Universität Berlin und der Medizinischen Hochschule Hannover
1995 – 2001	Weiterbildung in der Diagnostischen Radiologie, u. a. an der Medizinischen Hochschule Hannover
1999	Promotion an der Medizinischen Hochschule Hannover
2001	Facharzt für Diagnostische Radiologie
2001 – 2003	Weiterbildung im Schwerpunkt Neuroradiologie am Evangelischen Krankenhaus Oldenburg
2003	Facharzt für Neuroradiologie
2004	Gründung der Röntgenpraxis Stobenstraße mit Dr. Hans-Kristian Klocke und Jens Döhring
2010	Kooperationsvertrag mit dem Klinikum Wolfenbüttel zur Übernahme der radiologischen Versorgung der Klinik
seit 2011	komplette radiologische Versorgung der stationären und ambulanten Patienten am Standort Wolfenbüttel Kooperationspartner am zertifizierten Darmzentrum des Klinikums Wolfenbüttel Kooperationspartner am EndoProthetikZentrum des Klinikums Wolfenbüttel Gutachtertätigkeit für die Ärztekammer Hannover

ALLE BERICHTE ONLINE
www.service-seiten.com

116 117

Ihr direkter Draht zum ärztlichen Bereitschaftsdienst!

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

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

WER KENNT DAS NICHT: DIE ARZTPRAXEN HABEN GERADE IHRE TÜREN GESCHLOSSEN UND IHNEN GEHT ES PLÖTZLICH SCHLECHT. ODER ES IST WOCHENENDE UND EINE AKUTE ERKRANKUNG STELLT SICH EIN, DEREN BEHANDLUNG NICHT BIS ZUM MONTAG AUFGESCHOBEN WERDEN KANN. WAS TUN?

Für solche Fälle halten die Kassenärztlichen Vereinigungen den ärztlichen Bereitschaftsdienst vor. Diesen erreichen alle Patienten unter der bundesweiten Rufnummer 116 117. Diese Rufnummer ist kostenfrei und jeder Anrufer wird direkt mit einer Leitstelle oder der örtlich zuständigen Bereitschaftsdienstpraxis verbunden.

Damit Ihnen außerhalb der Praxisöffnungszeiten oder am Wochenende schnell geholfen werden kann, halten Sie beim Anruf bei der 116 117 bitte folgende Informationen bereit:

- Name und Vorname
- Straße und Hausnummer
- Postleitzahl
- Stadt bzw. Ort
- Telefonnummer für Rückrufe.

WICHTIG SIND AUCH FOLGENDE INFORMATIONEN:

- Wer hat Beschwerden?
- Wie alt ist die Person?
- Was für Beschwerden liegen vor?
- Gibt es allergische Reaktionen auf bestimmte Medikamente/Stoffe?
- Hat die Person einen Herzschrittmacher?
- Kann jemand die erkrankte Person zur Praxis begleiten?

WANN RUFT MAN DIE 116 117 AN UND WANN DIE 112?

Immer, wenn die Erkrankung nicht lebensbedrohlich ist, ist der ärztliche Bereitschaftsdienst Ihr Ansprechpartner. Nicht lebensbedrohliche Erkrankungssituationen sind z. B. hohes Fieber, starke Bauschmerzen oder Erbrechen. Wenn Sie also nachts oder am Wochenende erkranken und Sie normalerweise eine Arztpraxis aufsuchen würden und die Behandlung nicht bis zum nächsten (Werk-) Tag warten kann, erreichen Sie den ärztlichen Bereitschaftsdienst unter der kostenfreien Rufnummer 116 117.

Den Rettungsdienst mit der Rufnummer 112 sollten Sie bei lebensbedrohlichen Symptomen wie beispielsweise Bewusstlosigkeit, akuten Blutungen, starken Herzbeschwerden, schweren Störungen des Atemsystems, Komplikationen in der Schwangerschaft und Vergiftungen rufen. Der Rettungsdienst ist rund um die Uhr bei medizinischen Notfällen im Einsatz und innerhalb kürzester Zeit beim Patienten.

Kontakt und Information

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

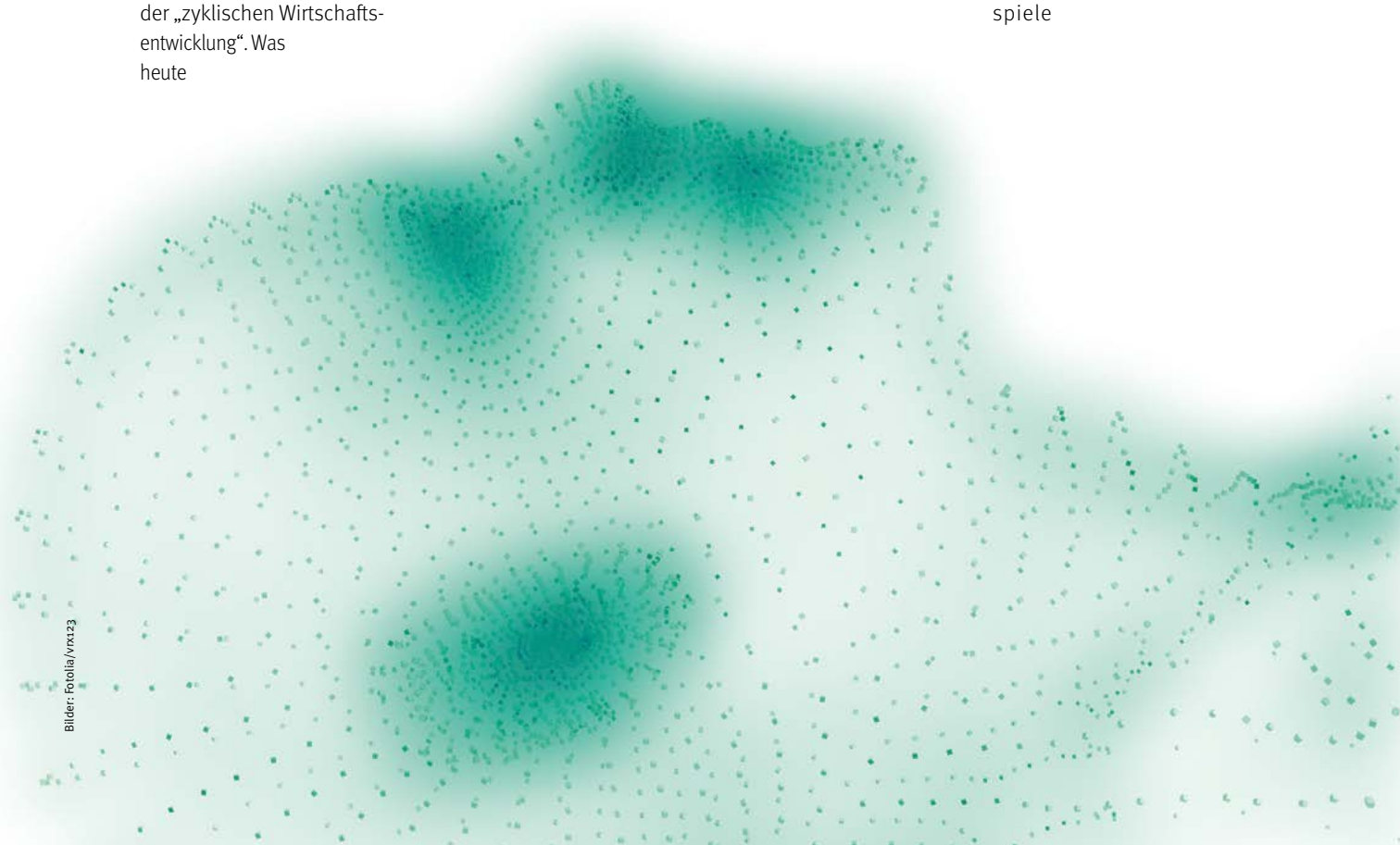
Reformation und Buchdruck waren gestern, **Digitale Transformation und Big Data** sind heute!

Was haben eigentlich die Reformation vor 500 Jahren, der wir heuer gedenken, und die digitale Transformation, die wir gegenwärtig in zunehmendem Maße erleben, gemeinsam? Die Art und Weise, wie Informationen verarbeitet und weitergegeben werden. Die Lehren Luthers hätten jedenfalls ohne den Buchdruck, den Gutenberg zuvor erfunden hatte, kaum Verbreitung gefunden. Heute leben wir gar im Zeitalter der Informations- und Kommunikationstechnologie.

Technologischer Paradigmenwechsel löst Entwicklungswellen und innovationsinduzierte Investitionen aus: Es wird massenhaft in neue Techniken investiert und damit ein Aufschwung hervorgerufen. Der russische Wirtschaftswissenschaftler Nikolai Kondratjew beschrieb die dazu passende Theorie der „zyklischen Wirtschaftsentwicklung". Was heute so selbstverständlich in Wikipedia (= digitaler Brockhaus auf Basis von Schwarmintelligenz – doch dazu später mehr) nachzulesen ist, ließ uns vor nicht allzu langer Zeit noch rätseln, was es mit dem fünften Kondratjew-Zyklus auf sich haben könnte. Der soll durch die Informations- und Kommunikationstechnologie bestimmt sein und dass man damit Geld verdienen kann. Inzwischen wissen wir's! Besser gesagt, werden wir geradezu überrollt von dieser Welle.

Automatisierung und Digitalisierung erfassen inzwischen fast alle Bereiche des täglichen Lebens. Der zur Hannover-Messe 2011 erfundene Begriff „Industrie 4.0" war insofern etwas irreführend, da der Eindruck entstand, das Phänomen bzw. der technologische Paradigmenwechsel spiele

Julius von Ingelheim
Leiter Regionalstrategie und Standortentwicklung
Volkswagen AG
Wolfsburg



Bilder: Fotolia/vrx123

sich vor allem in diesem Wirtschaftszweig ab. Auch in der Medizin und der Gesundheitswirtschaft sind Automatisierung und digitale Technologien nicht mehr wegzudenken. Aber ausgerechnet auf diesem Feld hinken wir Deutschen hinterher, obwohl es dem Vernehmen nach der größte Wirtschaftszweig mit den meisten Beschäftigten ist.

Weltspitze sind wir „natürlich" bei hochtechnisierten medizinischen (Groß-)Geräten, die als Stand-alone-Lösung ihren Zweck erfüllen und dem Arzt oder der Ärztin die Diagnose erleichtern. Auch bei Software-Lösungen, mit der jede moderne Arztpraxis versucht, dem enormen Verwaltungs- und Abrechnungsaufwand unseres kleinteiligen und segmentierten deutschen Gesundheitswesens Herr zu werden, sind wir gar nicht schlecht. Die erste Halbzeit verloren haben wir dagegen im Feld von E-Health.

Was versteht man unter E-Health?

Unter dem Begriff E-Health firmiert,

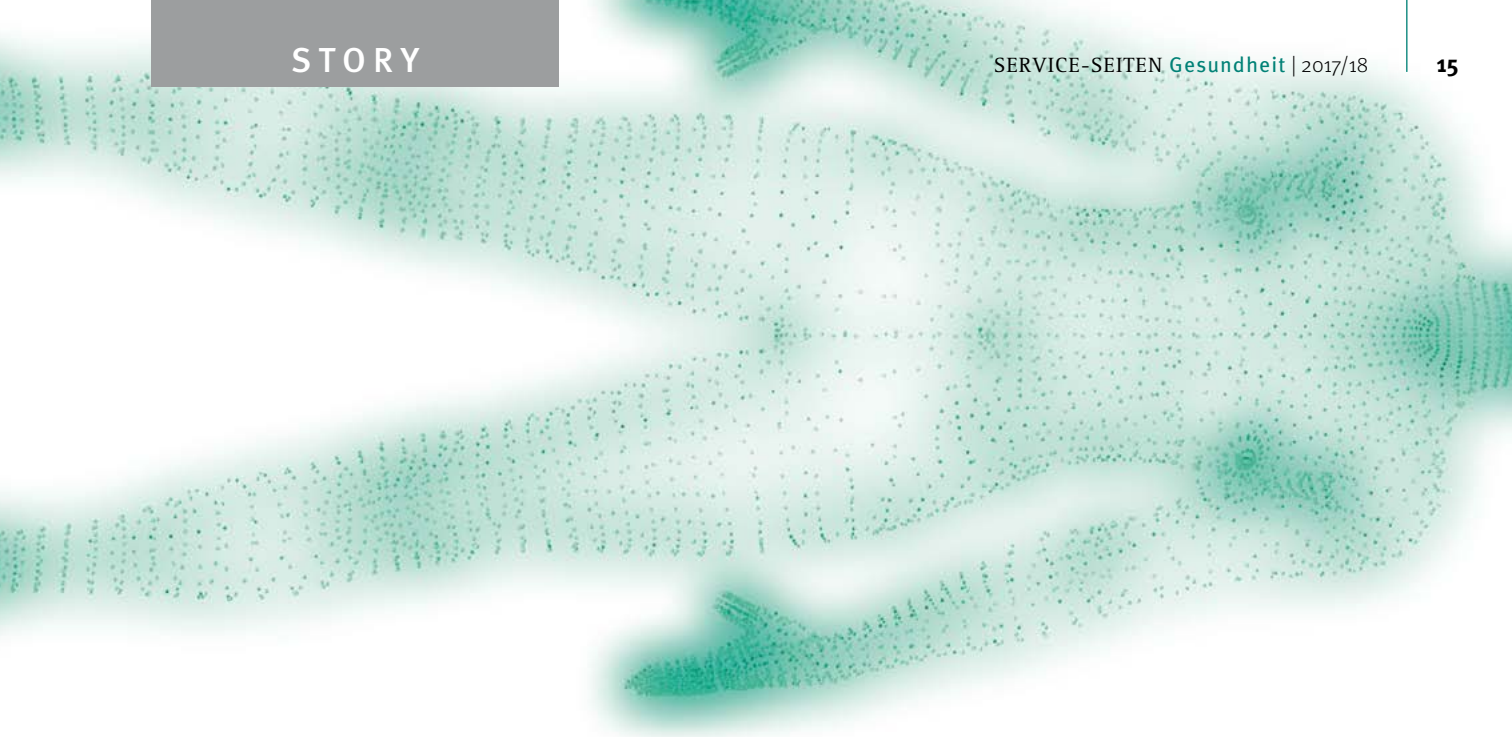
- wie moderne Sensorik Gesunde und Kranke befähigt, ihre Gesundheit zu erhalten bzw. wiederherzustellen (das ist heute schon in den meisten Smartphones „eingebaut").
- wie AAL (Ambient Assisted Living) älteren Menschen die Möglichkeit eröffnet, mithilfe intelligenter Technik – auch ohne permanente Betreuung durch Pfleger – möglichst lange in den eigenen vier Wänden wohnen zu bleiben. Vor allem Menschen mit Behinderungen erhalten durch Digitalisierung neue Möglichkeiten, sich zurecht zu finden und im Kontakt mit anderen zu bleiben. Assistenzsysteme und „intelligente" Haushalte können wirkungsvoll dabei helfen, körperliche Beeinträchtigungen auszugleichen und bei körperlichen und geistigen Einschränkungen einen längeren Verbleib im eigenen Zuhause zu ermöglichen.
- wie die digitale Vernetzung unseres sektoral zergliederten Gesundheitswesens gelingt, um die bestmögliche Versorgung entlang der Behandlungswege der Patienten zu gewährleisten. Dabei kommt dem strukturierten Informationsaustausch nach abgestimmten Vorgaben innerhalb und zwischen den Sektoren eine herausragende Bedeutung zu. Ein unter Datenschutz-Aspekten unverdächtiges niedersächsisches Modellprojekt ist IVENA – ein System, das den örtlichen Rettungsdienstleitstellen die Behandlungs- und Bettenkapazitäten der regionalen Krankenhäuser anzeigt und die Verteilung von Notfallpatienten verbessert.
- wie Big Data und künstliche Intelligenz nicht den einzelnen Arzt ersetzen, sondern das medizinische Wissen vieler Ärzte zu Behandlungserfolgen als Schwarmintelligenz für jeden einzelnen Patienten verfügbar macht. Mit neuen Rechnergenerationen (s. u. Wolfsburger Zukunftskongress) wird dies noch genauer, weil Gesundheitsprobleme quasi vorhersehbarer werden.
- wie die Kommunikation zwischen Patienten und Ärzten erleichtert wird. Als ein Pilotprojekt kann dabei das „Telemedizin-Netzwerk" des Klinikums Oldenburg verstanden werden. Über eine Telemedizin-Zentrale stellt das Klinikum z. B. die ärztliche Versorgung der Arbeiter in den Offshore-Windparks sicher.
- wie die medizinische Versorgung auch im ländlichen Raum mittels Telemedizin und den bereits genannten Maßnahmen gewährleistet werden kann. Besonders hier bieten die technologischen Innovationen der digitalen Welt eine große Chance. Eine erste regionale Erprobung erfolgte mit der im Landkreis Wolfenbüttel pilotierten „Rollenden Arztpraxis".

Voraussetzung dafür ist, wie Gesundheitsdaten elektronisch und über das Netz ausgetauscht werden unter Berücksichtigung des sehr, sehr hohen Daten- und Verbraucherschutzes in Deutschland.

Schaffung der Infrastrukturen

Zunächst sind also die entsprechenden Infrastrukturen und Rahmenbedingungen herzustellen, um E-Health-fähig zu werden. Denn heute schafft das Fehlen einer einheitlichen E-Health-Infrastruktur enorme Barrieren für eine moderne und wirtschaftliche Gesundheitsversorgung der Bürger, für Leistungsträger und Leistungserbringer. Darüber hinaus behindert es aufgrund mangelnder Planungssicherheit die Unternehmen bei der Entwicklung von innovativen digitalen Lösungen. Insbesondere im Flächenland Niedersachsen, mit Herausforderungen in der Gesundheitsversorgung ländlicher Regionen, ist die rasche Einführung einer gemeinsamen Basis für diese Infrastruktur dringend erforderlich.

Aus der Not heraus geboren haben sich im Gesundheitswesen in den letzten zehn Jahren zahlreiche proprietäre elektronische Kommunikationsformen zwischen Leistungsträgern und einzelnen Leistungserbringern entwickelt. Treibende Kraft war es stets, für die Patientenversorgung und einzelne E-Health-Projekte diese gemeinsame Basis für die Kommunikation bereit zu stellen. Hierdurch entstehen vermeidba-



re Kosten
größeren Ausmaßes,
denn ein Standard-„Betriebssystem“ bzw. zumindest standardisierte Schnittstellen für alle Anwendungsfälle fehlen bislang in Deutschland. Das vom Bundesgesundheitsministerium verabschiedete E-Health-Gesetz greift dieses Problem zumindest schon mal auf.

Für eine Lösung dieses Problems wurde bereits 1998 (!) in den USA die Initiative „Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)“ gegründet, die in der Zwischenzeit in 17 Ländern weltweit vertreten ist. Ziel dieser Initiative ist es, den Datenaustausch zu harmonisieren und echte Interoperabilität zu schaffen. Hierzu werden an konkreten medizinischen Prozessabläufen (Use Cases) Anforderungen an den Datenaustausch definiert, vorhandene Standards für deren Umsetzung ermittelt und konkrete Modelle mit Vorgaben an die Hersteller von Geräten und Software entwickelt (Profile). Diese IHE-Profile finden bereits Berücksichtigung in größeren E-Health-Projekten in Deutschland (NRW: eFA, Rhein-Neckar: INFOPAT, Rheinland-Pfalz: Telekardiologie, Niedersachsen: GD-Bank Braunschweig, Baden-Württemberg: Klinikum Stuttgart, Berlin: Vivantes) und in europaweiten Projekten (epsos). Ebenso ging die „E-Health-Planungsstudie Interoperabilität“ des Bundesgesundheitsministeriums auf diese Profile ein, wenngleich dort keine entsprechenden Festlegungen getroffen wurden.

Basis einer Kommunikation nach IHE sind Profile für die eindeutige Patientenidentifikation, für die Registrierung von Verweisen auf Dokumente und Informationen in den jeweiligen Einrichtungen sowie für den Zugriff auf diese, wenn die entsprechenden Berechtigungen vorliegen. Diese Dienste werden auf regionalen oder zentralen Kommunikationskonten betrieben.

Der Beirat „eHealth.Niedersachsen“ forderte 2015 in einem umfangreichen Thesenpapier, in Niedersachsen nun zügig die Möglichkeiten eines strukturierten elektronischen Austauschs von Informationen auf Basis etablierter Standards in der Fläche zu schaffen. Stichworte sind: eine elektronische Patientenakte für Niedersachsen, die Einführung semantischer Standards in Niedersachsen, Unterstützung der Entwicklung von Pflegeklassifikationen. Darauf aufbauend schließen sich weitere notwendige Dienste an, wie die Arzneimitteltherapiesicherheit und das prozessübergreifende Behandlungsmanagement von der Arztpraxis bzw. Klinik bis zur ambulanten Nachversorgung oder Rehabilitation.

Datenschutz

Herausforderungen bestehen beim Betrieb einer derartigen Lösung im Datenschutz, wenn die Bereitstellung der Informationen einrichtungsübergreifend über konkrete Behandlungsfallzusammenhänge hinausgeht (Gesundheitsakte, Patientenakte). Andere Länder, andere Datenschutz-Sitten: Die Bereitstellung derartiger Dienste wird anderswo teilweise als hoheitliche Aufgabe gesehen (Belgien) oder durch Gesetze geregelt (ELGA Österreich). Ebenso gilt es, die Finanzierung des Betriebs einer entsprechenden Querschnittsinfrastruktur zu klären.

Was so komplex klingt, ist aber alles beherrschbar – sogar hinsichtlich des Datenschutzes! Denn Eigentümer der Daten ist und bleibt der Patient, der mit seinen eigenen Erfahrungen mit den gewachsenen technologischen Möglichkeiten längst selbst erkannt hat, dass gerade im Gesundheitswesen ein geschützter Datenaustausch ihm selbst am meisten nutzt.

Die Zukunft

Kann man einen 0:2-Rückstand aus einer ersten Halbzeit noch aufholen? Ja. Niedersachsen hat auf der Plattform der Metropolregion Hannover-Göttingen-Braunschweig-Wolfsburg mit dem „Schaufenster E-Mobilität“ schon einmal bewiesen, dass man bundesligareif mitspielen kann. Genauso steht nun die „E-Health.metropolregion“ in den Startlöchern. Südostniedersachsen ist integraler Teil des Vorhabens mit dem Potenzial, dass es den Durchbruch nicht nur in Niedersachsen

bringt, sondern bundesweit zum Leuchtturm wird. Bedingung ist, dass stationäre und ambulante Leistungserbringer kooperativ und geschlossen mitmachen.

Die Zeit ist (über)reif! Das nimmt man jedenfalls als Erkenntnis mit aus dem Wolfsburger Zukunftskongress, der zeitgleich zum Verfassen meines Artikels hier im Juni stattfand. Dort war bereits von der nächsten Computergeneration die Rede, den Quantencomputern, die sogar das Moore'sche Gesetz (Rechenleistung der Computer verdoppelt sich alle 12 Monate) in Frage stellen. Einer der Hersteller, die dort auftraten, sprach von der Potenzierung des Moore'schen Gesetzes, was schier unvorstellbare Möglichkeiten im Bereich der Simulation, der Automatisierung und der Künstlichen Intelligenz eröffnet. Schöne neue Welt? Ich meine ja, wenn wir sie nicht fürchten, sondern produktiv zum Nutzen auch der Patienten einsetzen – und Ministerien und Gesetzgeber den Rahmen schaffen.

Erfreulicherweise steht die Digitalisierung des Gesundheitswesens jetzt auch auf Bundesebene im Fokus: So hat das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) Eckpunkte zur Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft veröffentlicht. Darüber hinaus hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung gemeinsam mit dem Bundesministerium für Gesundheit im Rahmen einer Kooperation konkrete Maßnahmen zur Digitalisierung des Gesundheitswesens bekannt gegeben. Die Ministerien sind sich in ihren Forderungen einig, die Digitalisierung zu stärken und, so das BMWi, „Hemmnisse abzubauen und Innovationen Luft zum Atmen zu geben". Gerade für den Bereich der Telematik und Telemedizin sind diese Forderungen eine wichtige Unterstützung in der Realisierung eines digitalen, zukunftsfähigen Gesundheitswesens.

Die großen Ziele

Die von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Johanna Wanka, und vom Bundesminister für Gesundheit, Hermann Gröhe, vorgelegten Maßnahmen umspannen drei Ziele:

- Gründung einer Dialog-Plattform Digitale Gesundheit, um gemeinsam mit allen Verantwortlichen aus Gesundheitsversorgung, Wissenschaft und Wirtschaft die Nutzung von Technologien zur Bereitstellung und Auswertung großer Datenmengen (Big-Data) für die Patientenversorgung zu gestalten;
- Vorantreiben der Einführung von elektronischen Patientenakten, die dazu beitragen, Forschung und Versorgung im Interesse der Patientinnen und Patienten weiter zu verbessern;
- verstärkte Förderung von Projekten, die die Möglichkeiten des digitalen Fortschritts im Gesundheitswesen aufzeigen und helfen, z. B. bei der Behandlung von Krebserkrankungen, weitere Durchbrüche zu erzielen.

Die zweite Halbzeit um den E-Health-Cup verspricht jedenfalls spannend zu werden und wir könnten gerade hier in Niedersachsen dabei die notwendigen Tore schießen!

(Quellen: Beirat „eHealth.Niedersachsen", Metropolregion Hannover-Göttingen-Braunschweig-Wolfsburg, Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH)

ERSETZT DIE APP DEN ARZTBESUCH?

RECHTLICHE ASPEKTE VON E-HEALTH UND DIGITALISIERUNG IM GESUNDHEITSWESEN

Die Digitalisierung hat Einzug im Gesundheitssektor erhalten. Mobile Dienste, Coaching-Apps für Smartphones, Fitness-Tracker, Smart-watches und Telediagnostik puschen die Entwicklung. Das zum 01.01.2016 in Kraft getretene E-Health-Gesetz soll rechtliche Rahmenstrukturen für eine sichere digitale Kommunikation und Anwendung bieten. Wo liegen Chancen und Risiken für Arzt und Patient?

Das E-Health-Gesetz als Rahmen

Zweck des Gesetzes ist die Unterstützung der zügigen Einführung nutzbringender Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte und die Etablierung einer sicheren Telematikinfrastruktur. Ziel ist, die Qualität und Wirtschaftlichkeit der Patientenversorgung zu verbessern.

Im Zentrum steht die Gesundheitskarte, auf der bisher nur wenige Stammdaten des Versicherten gespeichert werden. Zukünftig sollen sukzessive viele andere Daten hinzukommen. Hierzu gehören Notfalldaten, aktuelle Medikationspläne, elektronische Patientenakte sowie das „Patientenfach“, in dem zusätzliche Daten mit Hilfe von Apps und Wearables gesammelt werden. Während die Nutzung arztbezogener Daten für schnelle Diagnosen sinnvoll ist, ist die Nutzung von Daten aus dem E-Commerce kritisch zu sehen. Neben dem fraglichen Nutzen sind noch vielfältige rechtliche Aspekte für Anbieter, Anwender und Ärzte ungelöst.

Rechtliche Problemfelder

Derzeit befindet sich die Gesundheitskarte noch im Aufbau. Die praktische Umsetzung einer sicheren Telematik-Infrastruktur soll erst 2018 abgeschlossen sein. Zu diesem Zeitpunkt soll auch der Medikationsplan speicherbar sein, bei dem Ärzte und Apotheker zur Aktualisierung verpflichtet sind. Dies führt bereits zu Abgrenzfragen der Haftung.

Größer werden die rechtlichen Fragen bei Nutzung von Dienstleistungen aus dem E-Commerce (z. B. therapeutische Coaching-Apps, Daten von Wearables wie Fitness-Tracker und Smartwatches). Hier ist die rechtliche Einordnung nicht gelöst. Die Inanspruchnahme solcher Dienste mag auf den ersten Blick Spielerei sein. Tatsächlich tangieren sie zahlreiche Rechtsbereiche wie Heilmittelwerbe-, Medizinprodukte-, Datenschutz- oder Berufshaftungsrecht, deren Einhaltung erforderlich ist.

Bei grenzüberschreitenden Patienten, Waren und Dienstleistungen entstehen ferner Fragen im Hinblick auf Haftung, Datenschutz, Zulässigkeit ärztlicher Berufsausübung sowie der Vergütung. Insbesondere bei grenzüberschreitenden Dienstleistungen gibt es noch keine Regelung der Haftungsverantwortung. Es ist z. B. ungeklärt, ob und inwieweit ein per Telemedizin zugezogener Spezialist haftungsrechtlich verantwortlich ist. Ebenso ungeklärt sind Fragen der rechtlichen Zulassung von IT-Medizintechnik-Systemen und die Abgrenzung der Haftung bei fehlerhafter Software.

Einschätzung

Telemedizinische Leistungen sind auf dem Vormarsch. Gesundheits-Apps und anderweitige Dienste aus dem E-Commerce werden den Gesundheitsmarkt grundlegend verändern. Den Arztbesuch ersetzen sie allerdings nicht! Für wesentliche Behandlungen wird auch zukünftig ein physischer Arzt-Patienten-Kontakt notwendig sein. Im Bereich der Digitalisierung des Gesundheitswesens und der Telemedizin sind viele rechtlich relevante Problemfelder ungeklärt. Im Vordergrund steht, dass das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient nicht zugunsten der Interessen der Krankenversicherung und der IT-Branche untergraben werden darf. Anbieter, Patienten und Ärzte sind gut beraten, die innovativen technischen Entwicklungen kritisch zu hinterfragen und mit Bedacht zu nutzen. Der unüberlegte Einsatz kann schnell zu rechtlich schmerzhaften Erfahrungen führen.

Dr. iur. Steffen Ullrich
Rechtsanwalt
Fachanwalt für Medizinrecht
Appelhagen Rechtsanwälte
Steuerberater PartGmbB
Braunschweig

Foto: Fotolia/vladwel

Die Haltung der Gesellschaft zur Psychiatrie ist ambivalent, ABER

PSYCHIATRIE MACHT GUTE ARBEIT!

Dr. med.
Mohammad-Zoalfikar Hasan
Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Akutpsychatrie
AWO Psychiatriezentrum, Königslutter

Die Haltung der Gesellschaft und Öffentlichkeit zur Psychiatrie ist ambivalent und inkonstant. Psychiatrische Themen werden gerne verdrängt, bekommen aber bei bestimmten Anlässen, wie Suizid oder Straftaten durch psychisch kranke Menschen erhebliche öffentliche und mediale Aufmerksamkeit. Häufig wird dann – verzerrt dargestellt – die Psychiatrie mit Fehleinschätzungen, Fehlbeurteilungen, Gefährlichkeit und Gefährdung assoziiert mit der Folge, dass die Stigmatisierung und Vorurteile gegen psychisch kranke Menschen zunehmen.

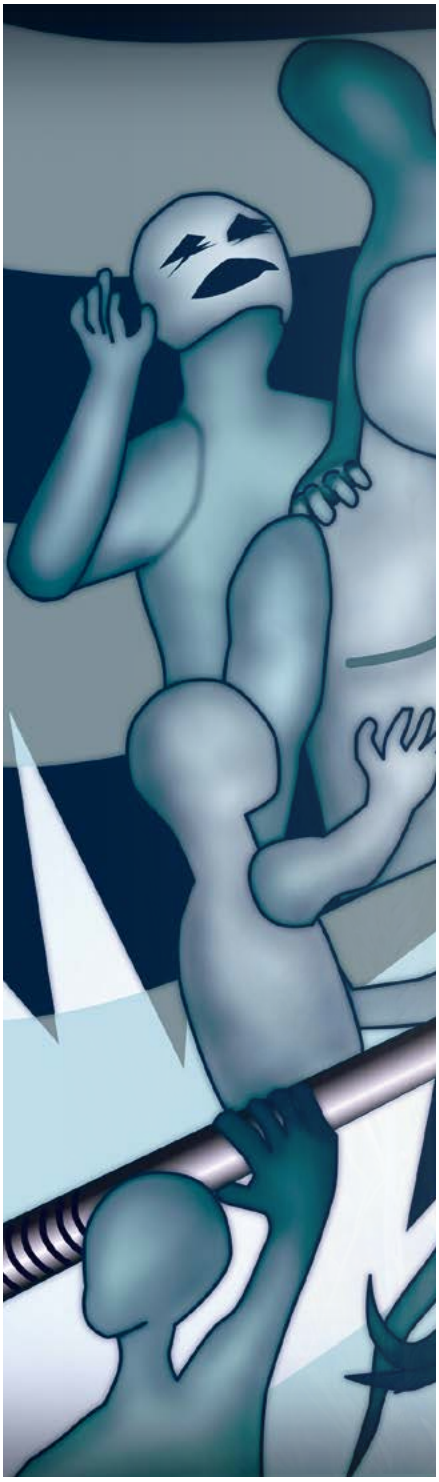
Die Psychiatrie hat sich in den letzten Jahren sehr gut entwickelt. Die Versorgungsangebote und -möglichkeiten haben sich deutlich gebessert. Erfolgreich war die biologische Psychiatrie mit der Entdeckung der Psychopharmaka, der Transmitter und der Bildgebung. Neue organische, diagnostische und therapeutische Möglichkeiten haben sich eröffnet. Die Psychiatrie orientiert sich mehr und mehr an neurobiologischen Forschungsergebnissen. Aus diesem Verständnis der Erkrankungen eröffnen sich für die medikamentöse Behandlung und die Psychotherapie neue Wege. Klar ist es aber, dass sich das Verhalten und das Erleben, insbesondere das individuelle Leiden eines Menschen nicht auf neuronale oder molekulare Mechanismen reduzieren lässt. Komplexe Genetik-Umwelt-Konstellationen – neben neurobiologischen und individuellen – verbieten eine einseitige Betrachtungsweise. Es darf nicht zu einem Empathieverlust und Vernachlässigung psychotherapeutischer und sozialpsychiatrischer Aspekte kommen. Neurobiologische Erklärungsmodelle können auch zu einer Entstigmatisierung von psychischen Erkrankungen beitragen. Die Vermittlung dieses Wissens zwingt zu einer neutralen, nicht wertenden Haltung und entlastet die Patienten und die Angehörigen von ihrem „vermeintlichen persönlichen Versagen und Schulderleben“, was bei vielen psychischen Erkrankungen, insbesondere auch Suchterkrankungen, häufig mitschwingt. Die Patientenrechte und Mitbestimmung bei der Behandlung sind gestärkt worden. Die Autonomie und das Wohl des Patienten müssen immer unsere therapeutische Haltung bestimmen.

Die Psychotherapie entwickelte integrative und störungsspezifische Behandlungsverfahren. Die Versorgungsinstitutionen und deren diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten sind heute viel besser als früher. Die Kompetenzbereiche der Psychiatrie sind erheblich gewachsen. Haben wir uns früher überwiegend mit der Schizophrenie, Alkoholismus und Demenz befasst, beschäftigen wir uns heute auch mit Beziehungskonflikten, Problemen in der Familie, in der Schule und am Arbeitsplatz; Psychiatrie ist inzwischen ansprechbar für alle Ängste und Nöte der Menschen.

Psychiatrie war schon immer und ist heute noch ein Seismograph gesellschaftlicher Veränderungen. In ihr sind Normen und Werte, Stärken und Schwächen, Toleranz und Intoleranz einer Gesellschaft ablesbar. Vor der Psychiatrie braucht keiner Angst zu haben, denn Psychiatrie ist – und hier zitiere ich den berühmten Psychiater Manfred Bleuler, dessen Vater der Schizophrenie den Namen gab – „in ihrem Wesen einfach und menschlich“.

Foto: Fotolia/agsandrew

Lebensqualität

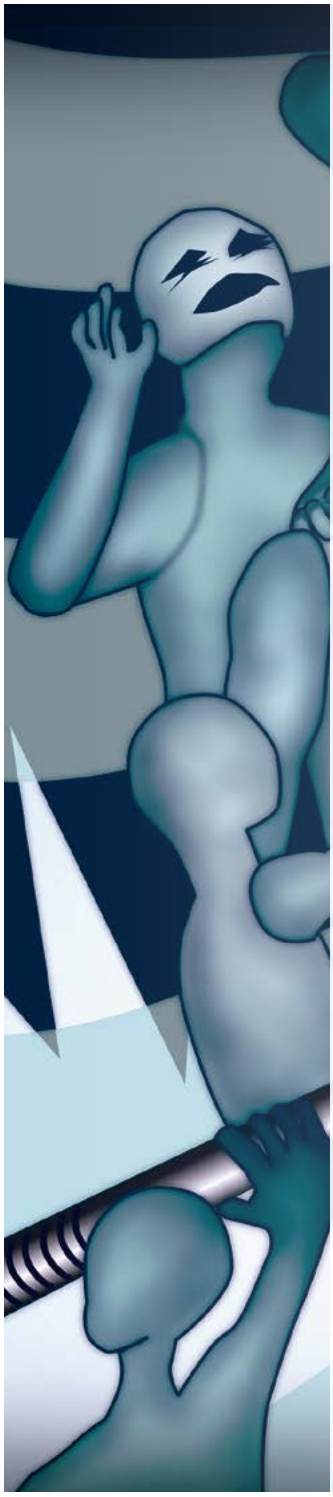


BEI **SCHIZOPHRENEN** ERKRANKUNGEN

EIN ERMUTIGENDER AUSBLICK

Fotos: Fotolia/sunnychicka, Nordreisender

Dr. med. Henrike Krause-Hünerjäger
Oberärztin der Klinik für
Allgemeinpsychiatrie und Psychotherapie
AWO Psychiatriezentrum, Königslutter



ERKRANKUNGEN AUS DEM SCHIZOPHRENEN FORMENKREIS WERDEN DIAGNOSTISCH NACH DER INTERNATIONALEN KLASSIFIKATION DER WHO, DEM ICD-10, KLASSIFIZIERT. DANACH MÜSSEN FÜR DIE DIAGNOSE EINER SCHIZOPHRENIE ÜBER EINEN MINDESTZEITRAUM VON 4 WOCHEN TYPISCHE PSYCHOPATHOLOGISCHE SYMPTOME VORLIEGEN. MAN UNTERSCHEIDET DABEI ZWISCHEN SOGENANNTEN POSITIV- UND NEGATIVSYMPTOMEN: POSITIVE ODER PLUSSYMPTOME BEZEICHNEN EIN „ZUVIEL“, Z. B. VERFOLGUNGSWAHN, HALLUZINATIONEN ODER GEDANKENDRÄNGEN; NEGATIVSYMPTOME BEZEICHNEN EIN „ZUWENIG“, Z.B. AFFEKTIVE VERFLACHUNG, SPRACHVERARMUNG ODER SOZIALER RÜCKZUG.

Historisch entstand die Entität Schizophrenie vor über 100 Jahren durch Eugen Bleuler, wurde von Emil Kraepelin schon 1899 als „dementia praecox“ bezeichnet, welches eine negative Bewertung des Krankheitsverlaufs durch vorhandene kognitive Störungen und eine schlechte Prognose implementierte. Die Ursache dafür lag vor allem in den damals noch defizitären therapeutischen Möglichkeiten. Heutzutage sind durch die stetige Forschung und Weiterentwicklung zahlreiche medikamentöse und weiterführende Therapien entstanden, die das Hauptaugenmerk zunehmend auf die Verbesserung nachhaltiger Lebensqualität des Patienten legen.

THERAPIEERFOLG

Anfangs war das Interesse jeglicher therapeutischer Intervention vor allem die Reduktion der psychotischen Positivsymptomatik. Die Verbesserung der Psychopathologie (z. B. durch Verschwinden von Wahnsymptomen wie Stimmenhören o. ä.) war das hauptsächliche Kriterium zur objektiven Messung

Das Entscheidende ist unabhängig von jeglicher Erkrankung oder psychischer Beeinträchtigung, wie sich ein Mensch in seiner eigenen Lebens- und Wohnsituation fühlt, ob positive Beziehungen zu nahestehenden Personen im privaten und beruflichen Umfeld positiv gestaltet werden und ob sein eigenes Handeln als wirksam erlebt wird.

des Therapieerfolges. So ist es nicht verwunderlich, dass die neuroleptische Medikation mit hochpotenten Antipsychotika z. B. mit der Erfindung von Haloperidol im Jahr 1958 als ein Meilenstein in der Therapie der Schizophrenie galt. Die Reduktion des akuten psychotischen Krankheitsgeschehens konnte bei Patienten Leidensdruck vermindern, z. B. bei stark angstauslösender paranoider Symptomatik – wie dem Gefühl, bedroht und verfolgt zu werden. Neuroleptika wirken kausal am ins Ungleichgewicht geratenen Dopaminsystem im Gehirn (vgl. Dopaminhypothese zur Entstehung einer Schizophrenie), führen aber zusätzlich zu nicht erwünschten Wirkungen, z. B. zu extrapyramidalmotorischen Bewegungsstörungen. Außerdem verbessern diese althergebrachten Medikamente nicht die als einschränkend empfundene Negativsymptomatik. Insgesamt kam bei diesem Behandlungsansatz die subjektive Bewertung des Therapieerfolges durch den Patienten selbst noch zu kurz.

PATIENTENZUFRIEDENHEIT

Dies änderte sich erst ansatzweise mit der Entwicklung sogenannter atypischer Neuroleptika, die durch eine Verbesserung der Negativsymptomatik (siehe oben) mit weniger Nebenwirkungen im motorischen Bereich dazu führen, dass Patienten sich insgesamt körperlich und geistig beweglicher fühlen und wieder zu mehr Alltagsfunktionalität in der Lage sind. Hierdurch verbessert sich entscheidend die Patientenzufriedenheit, die Arzt-Patienten-Beziehung und nicht zuletzt die sogenannte Adhärenz. Dieser Begriff ist die Weiterentwicklung und Präzisierung des früheren Begriffs der Compliance. Die Adhärenz berücksichtigt zusätzlich zum Befolgen der Therapieempfehlungen des Therapeuten die individuellen Bedürfnisse und Wünsche des Patienten (Hasan et al 2013: WFSBP-Leitlinien zur Behandlung der Schizophrenie). Somit stehen nun die Therapieziele des Patienten im Mittelpunkt! Betrachtet man diesen Aspekt im Hinblick auf die subjektiv empfundene Lebensqualität wird ein weiteres Zielsymptom interessant für die Behandlungsstrategien bei schizophrenen Erkrankungen, nämlich die Kognition.

KOGNITIVE STÖRUNGEN

Kognitive Defizite spielen, wie wir heute aus neuesten Forschungen und Studienergebnissen wissen, eine entscheidende Rolle in der Symptomatik der Schizophrenie. Die kognitiven Störungen sind nicht nur im Rahmen der Negativsymptomatik ein Thema. So spielen z. B. kognitive Verzerrungen bei der Entstehung von Wahnerleben eine Rolle, umgekehrt maskiert Positivsymptomatik kognitive Defizite. Kognitive Störungen sind also durchgängig in jedem Krankheitsstadium der Schizophrenie mehr oder minder ausgeprägt vorhanden (Husa et al 2017: große finnische Kohortenstudie). Es geht dabei nicht um die isolierte kognitive Leistungsfähigkeit höherer intellektueller Fähigkeiten, sondern vielmehr um basale kognitive Fertigkeiten wie Sprachgebrauch, Attributionsstil, Beziehungsgestaltung u. v. m. Sie beeinflussen damit in höchstem Maße die Gefühlswelt, das Denken und Erleben eines Patienten, kurz gesagt all das, was als Alltagsfunktionalität für alle Lebensbereiche als bedeutsam empfunden wird. Hiermit rückt ein weiterer entscheidender Zielparameter in den Fokus therapeutischer Entwicklungen, welcher geeignet scheint, die subjektiv empfundene Lebensqualität bei schizophrenen Erkrankungen weiter zu verbessern: die soziale Kognition!

Therapeutische Interventionen für eine bessere soziale Kognition sind u. a. die Verkürzung der unbehandelten Psychose, suffiziente Rückfallprophylaxe mit psychoedukativen Anteilen, die Optimierung eines psychosozial-psychotherapeutischen Behandlungsansatzes mit meta-kognitivem Training, optimalem medikamentösem Wirkungs- und Nebenwirkungsmanagement, komplementären Therapien (z. B. Sporttherapie), mit sozialer Unterstützung nicht nur in der Häuslichkeit (z. B. Hometreatment), sondern auch im beruflichen Bereich. Ein – wie ich finde – ermutigender Ausblick für die Verbesserung der Versorgungsqualität, bei der alle Hilfesysteme im ambulanten und stationären Sektor im Sinne einer verbesserten Lebensqualität des Patienten zusammenwirken müssen (vgl. Landespsychiatrieplan 2016, S3-Leitlinie Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen, DGPPN 2013).

FAZIT

Die Lebensqualität ist objektiv schwer messbar und wird subjektiv erlebt. Soziale Kognition ist ein wichtiger Faktor für die Alltagsfunktionalität und Patientenzufriedenheit. Für die Stärkung der Lebensqualität bei Patienten mit einer Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis ist ein gutes psychiatrisches übergreifendes Gesamtbehandlungssetting notwendig. Das ist wirkliche Patientenorientierung und Versorgungsqualität.

Medikamentöse **Behandlung** in der Allgemeinpsychiatrie

Christiane Stein | Leitende Oberärztin | AWO Psychiatriezentrum, Königslutter

Die Psychopharmakotherapie ist in der Allgemeinbevölkerung noch sehr angstbesetzt. Viele Menschen verstehen darunter Medikamente, die ihre Persönlichkeit verändern, die abhängig machen, schädlich und gefährlich sind und schwere Nebenwirkungen verursachen. Begriffe wie „chemische Keule“ oder auch „Zuckerpillen“ sind vielen geläufig. Dennoch gehören Psychopharmaka, insbesondere Antidepressiva („stimmungsaufhellende Medikamente“) zu den meist verordneten Medikamenten.

Wesentliche therapeutische Fortschritte in der Versorgung psychisch Kranker sind erst seit den 1950er-Jahren mit der Einführung von Psychopharmaka belegt. So wurde 1949 das antimanisch wirksame Lithium, 1952 Chlorpromazin als erstes Antipsychotikum und 1957 Imipramin als Antidepressivum entdeckt. Davor konnten viele seelische Krankheiten nicht symptomorientiert behandelt werden. Zahlreiche Patienten waren einem langen Leidensweg mit quälenden Krankheitssymptomen hilflos ausgeliefert. Auch wenn Psychopharmaka psychische Erkrankungen nicht heilen können, sondern Leiden lindern, sind sie heute nicht mehr wegzudenken. Sie schaffen bei schwerem Krankheitsverlauf oft erst die Voraussetzung für eine gesellschaftliche und berufliche Wiedereingliederung und Verbesserung der Lebensqualität.

Was sind Psychopharmaka?

Es handelt sich dabei um Substanzen, die bestimmte Stoffwechselvorgänge im Gehirn beeinflussen und somit die psychische Verfassung sowie krankhaftes Verhalten und nicht die Persönlichkeit eines psychisch Erkrankten positiv verändern. Sie sind unverzichtbar bei der Behandlung schwerer psychischer Störungen, wie z. B. einer schweren depressiven Erkrankung, einer Schizophrenie, einer manisch-depressiven Störung oder auch bei einer ausgeprägten Angst-und Zwangsstörung.

Die individuelle Wirksamkeit von Medikamenten ist sehr unterschiedlich. Wie alle Medikamente haben Psychopharmaka auch Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln. Nicht jede unerwünschte Wirkung muss auftreten. In der Packungsbeilage der einzelnen Präparate werden alle Nebenwirkungen nach Häufigkeitswahrscheinlichkeit aufgelistet. Manchmal ist es schwierig, krankheitsbedingte Symptome von Nebenwirkungen eindeutig zu unterscheiden. Oberstes Prinzip sollte es sein, Patienten ernst zu nehmen. Von daher ist es wichtig, unter strenger ärztlicher Kontrolle, Verlaufsbeobachtung und Risiko-Nutzen-Abwägung – es kann genauso gut sein, dass eine medikamentöse Behandlung nicht erforderlich ist – Patienten sachgemäß aufzuklären und zu betonen, dass die medikamentöse Therapie ein Bestandteil eines Gesamtbehandlungsplans ist,

Foto: Fotolia/Photographee.eu, by-studio

zu dem andere Therapieverfahren wie Psychotherapie, Psychoedukation, Soziotherapie, Entspannungsverfahren, Ergotherapie und Physiotherapie gehören. Die Psychoedukation spielt bei der Psychopharmakotherapie eine große Rolle. Hierunter versteht man eine wissenschaftlich fundierte, verständliche Informationsvermittlung über die Erkrankung und Behandlungsmöglichkeiten, um einen selbstverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung zu fördern und Patienten bei der Krankheitsbewältigung zu unterstützen.

Psychopharmaka-Gruppen

Zu den meisten in der therapeutischen Praxis verwendeten Psychopharmaka-Gruppen gehören:

1. Antidepressiva
2. Antipsychotika (Neuroleptika)
3. Stimmungsstabilisierer (Phasenprophylaktika)
4. Anxiolytika (angstlösend), Hypnotika (Schlafmittel).

Auf weitere Psychopharmaka, wie Psychostimulanzien zur Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizitstörung, Antidementiva zur Behandlung von Demenzen und Mittel zur Behandlung von Suchterkrankungen wird auf Grund der thematischen Ausrichtung des Artikels hier nicht weiter eingegangen.

1. Antidepressiva

Sie sollen ein Ungleichgewicht im Hirnstoffwechsel der körpereigenen Botenstoffe, die für die Übertragung von Nervenimpulsen wichtig sind, wiederherstellen. Sie zeigen die stärkste Wirkung bei schweren Depressionen, weniger bei leichten Ausprägungen und werden nach unterschiedlichen Wirkprinzipien eingesetzt. Wichtig zu wissen ist, dass eine Stimmungsaufhellung erst nach wenigen Wochen (Wirklatenz) auftritt, keine Abhängigkeit zu befürchten ist und je nach Substanz antriebssteigernde oder -hemmende und schlafanstoßende Wirkungen auftreten können. Man unterscheidet aus der älteren Generation trizyklische und tetrazyklische Antidepressiva, heute Mittel zweiter Wahl, von neueren Präparaten. Nebenwirkungen, wie Verstopfung, Störung beim Wasserlassen, Mundtrockenheit, Müdigkeit, Gewichtszunahme, Sehstörungen (Akkommodation), EKG-Veränderungen und Kreislaufprobleme können auftreten.

Selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer (SSRI) und Duale Selektive Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI) und weitere Präparate, die hier nicht alle aufgelistet werden, gehören zu den neueren, am häufigsten verordneten, nebenwirkungsärmeren Präparaten, die inzwischen aber auch schon seit den 1980er-Jahren auf dem Markt sind.

Hier werden hauptsächlich Nebenwirkungen wie Unruhe, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Durchfälle, aber auch Verstopfung, Schwitzen, Zittern, Übelkeit und gelegentlich sexuelle Funktionsstörungen beschrieben.

Viele Nebenwirkungen treten nur vorübergehend auf. Es wird daher eine langsame Dosissteigerung zu Beginn der Behandlung empfohlen, um unerwünschte Arzneimittelwirkungen zu reduzieren. Generell werden Antidepressiva aber gut vertragen.

2. Antipsychotika (Neuroleptika)

Diese werden hauptsächlich in der Behandlung von Schizophrenien eingesetzt und sollen psychotische Symptome wie Wahn (nicht korrigierbar falsche Beurteilung der Realität), Halluzinationen (Trugwahrnehmungen, Sinnestäuschungen) und Denkstörungen reduzieren. Auch bei anderen psychischen Störungen, wie der akuten Manie oder akuten Erregungszuständen, sowie gelegentlich in der Schmerztherapie und bei Übelkeit nach Operationen werden sie angewandt. Man unterscheidet klassische Neuroleptika, sogenannte „Typika“ wie Haloperidol, von „Atypika“ wie Clozapin, Risperidon, Olanzapin, Aripiprazol, Quetiapin und Ziprasidon, die weniger Nebenwirkungen, insbesondere weniger Bewegungsstörungen verursachen sollen. Antipsychotika, insbesondere die „Typika“, beeinflussen einen körpereigenen Botenstoff (Dopamin) und blockieren Dopaminrezeptoren, während die „Atypika“ auch auf andere Rezeptoren wirken.

Mögliche Nebenwirkungen der konventionellen typischen Antipsychotika sind vor allem Bewegungsstörungen (extrapyramidalmotorische Störungen). Es kann zu Muskelverkrampfungen, einer Sitz- und Bewegungsunruhe (Akathisie), Zittern (Tremor), Steifheit der Muskeln, unwillkürlichen Bewegungen, mangelnder Koordination (Dyskinesie), Bewegungsverarmung mit Unbeweglichkeit der Gesichtszüge, kleinschrittigem Gangbild und fehlender Mitbewegung der Arme beim Gehen kommen.

Bei den neueren, atypischen Antipsychotika werden diese Nebenwirkungen seltener beobachtet, dafür aber bei einigen Präparaten Gewichtszunahme, Stoffwechselstörungen (Metabolisches Syndrom), wie Diabetes, Erhöhung der Blutfette und Herz-Kreislauf-Nebenwirkungen.

Weitere potenzielle Nebenwirkungen aller Antipsychotika – wie EKG-Veränderungen, Blutbildveränderungen oder Erhöhung der Leberwerte – machen regelmäßige Routineuntersuchungen erforderlich. Bei der Therapieplanung werden ein möglichst früher, für die Prognose entscheidender, Behandlungsbeginn und im Gegensatz zur vergangenen Praxis eine minimal effektive Dosis von Antipsychotika empfohlen.

3. Stimmungsstabilisierer (Phasenprophylaktika)

Stimmungsstabilisierer werden bei manisch-depressiven Erkrankungen verwandt, um das Rückfallrisiko bzw. Anzahl und Schwere der Episoden zu vermindern oder zu verhindern. Hier wird insbesondere Lithium als Mittel erster Wahl empfohlen, da es am wirkstärksten ist. Weitere Medikamente zweiter Wahl wie Carbamazepin, Lamotrigin und Valproinsäure wurden ursprünglich zur Behandlung der Epilepsie verwandt. Ihre genauen Wirkmechanismen sind bis heute nicht bekannt.

Lithium, ein Salz, welches über die Nieren ausgeschieden wird, soll ähnlich wie ein Botenstoff wirken, den Tag-Nacht-Rhythmus mit beeinflussen und an Kaskadenreaktionen, die Hormonsignale und Sinnesreize übertragen, beteiligt sein. Patienten müssen hinsichtlich Nebenwirkungen und langfristiger Kontrolluntersuchungen ausführlich aufgeklärt werden, auch über die Notwendigkeit regelmäßiger Bestimmungen der Konzentration des Medikaments im Blut, da es aufgrund einer geringen therapeutischen Breite (sehr kleiner Wirkungsbereich) bei zu hohem Lithiumserumpiegel zu Intoxikationserscheinungen (Farbsehstörungen, starkes Zittern, Schwindel, Gangunsicherheit, Erbrechen, verwaschene Sprache, Schläfrigkeit, Bewusstlosigkeit) kommen kann. Wichtige Nebenwirkungen, die auftreten können, sind Kopfschmerzen, Zittern, Durst, Übelkeit, Durchfall, Gewichtszunahme, Gedächtnisstörungen, Schilddrüsenvergrößerung und langfristig Nierenfunktionsstörungen.

Valproinsäure sollte Frauen im gebärfähigen Alter wegen einer erheblichen Gefahr der Fruchtschädigung nur in Ausnahmefällen und nur nach schriftlicher Aufklärung bei gesicherter Kontrazeption verordnet werden.

Lamotrigin ist relativ gut verträglich und soll bei vorwiegend depressiven Phasen wirksam sein. Da, wenn auch selten, allergische Reaktionen auftreten können, soll es sehr langsam aufdosiert werden.

Carbamazepin ist ebenfalls nicht Mittel der Wahl, aber zugelassen, wenn Lithium nicht wirkt. Häufige Nebenwirkungen sind anfangs Schwindel, Benommenheit, Bewegungsstörungen, Hautreaktionen und Sehstörungen.

4. Anxiolytika und Hypnotika

Anxiolytika, früher auch Tranquilizer genannt, sind angstlösende und beruhigende Medikamente. Unter Hypnotika versteht man schlaffördernde Substanzen. Die am häufigsten verwendete Substanzklasse stellen die Benzodiazepine (z. B. Diazepam, Lorazepam, Oxazepam, Alprazolam) dar. Sie verstärken die hemmende Wirkung des Botenstoffs Gamma-Aminobuttersäure (GABA). Benzodiazepine werden als Begleitmedikation vorübergehend – z. B. im Rahmen einer antidepressiven oder antipsychotischen Akutbehandlung und in psychiatrischen Notfallsituationen – eingesetzt. Sie führen auch zur Muskelentspannung und wirken antiepileptisch. Problematisch ist allerdings, dass Benzodiazepine auf Dauer (ca. nach 4 – 6 Wochen) zur Abhängigkeit führen können, weshalb sie nur vorübergehend verabreicht werden sollten. Neben dem erhöhten Abhängigkeitspotenzial können als häufig unerwünschte Wirkungen Schwindel, Tagesmüdigkeit, Schläfrigkeit, Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit und des Reaktionsvermögens, Muskelschwäche, Mattigkeit, Gangunsicherheit, Verwirrtheit sowie nach längerer Einnahme eine „gefühlsmäßige Abstumpfung“ auftreten. Zu den schlaffördernden, neueren Präparaten gehören auch die sogenannten Non-Benzodiazepine oder Z-Substanzen (Zolpidem, Zopiclon), die ähnlich wie Benzodiazepine wirken, bei denen das Abhängigkeitspotenzial aber milder ausgeprägt sein soll.

INFO

Angstlösend, beruhigend und schlafanstoßend wirken auch andere nicht abhängig machende Substanzklassen wie Antidepressiva oder Antipsychotika, nicht verschreibungspflichtige Antihistaminika (Doxylamin) und pflanzliche Präparate (Baldrian).

fußball ist für alle da!

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

Unter diesem Motto sind die Sportfreunde Braunschweig e.V. seit dem 20.09.12 aktiv! Mittlerweile werden 2- bis 3-tägige Fußballworkshops angeboten. Die Veranstaltungen laufen entweder direkt über die Sportfreunde oder andere Institutionen nutzen die Sportfreunde als Multiplikatoren.

Inhalte und Ziele der Workshops

Die Workshops richten sich an Menschen mit und ohne Handicap, die Fußball spielen oder sich dafür interessieren. Eingeladen sind darüber hinaus Übungsleiter/-innen sowie Mitarbeiter/-innen aus Einrichtungen, Organisationen und Vereinen. Die Workshops beinhalten praktische Trainingseinheiten auf dem Platz oder – je nach Wetterlage – in der Halle. Die individuellen sportlichen Fähigkeiten sowie die Erfahrungen und Erwartungen der Teilnehmer/-innen werden bei der Gestaltung der Workshops berücksichtigt. Der Spaß am Fußball steht an erster Stelle. Außerdem wird über den Stand des Fußballs für Menschen mit Handicap innerhalb Deutschlands informiert und eine weitere Vernetzung interessierter Sportler und Sportlerinnen angeregt.

Leitung des Workshops

Thomas Pfannkuch und Tina Klose sind Gründungsmitglieder der Sportfreunde Braunschweig e.V. und gehören dessen Vorstand an. Thomas hat nach seiner Karriere als Fußballprofi die Trainerlaufbahn eingeschlagen und ist heute als Verbandssportlehrer beim Niedersächsischen Fußballverband tätig. Tina hat neben dem Bundesligafußball in Wolfsburg ihre Energie in eine sozialpädagogische Berufslaufbahn und den Rehasport investiert. Somit hat sich in der Zusammenarbeit hier eine sehr gelungene Mischung entwickelt.

Ende Juli wird es wieder einen Workshop, diesmal speziell für Aktive mit einer Hirnschädigung (Cerebralparese), in Braunschweig geben.

Thomas Pfannkuch und Tina Klose

KONTAKT

Interessierte sind jederzeit ganz herzlich willkommen und können sich sehr gern bei den Sportfreunden melden. Spaß und eine tolle Gemeinschaft sind garantiert.

thomas.pfannkuch@sportfreunde-braunschweig.de
tina.klose@sportfreunde-braunschweig.de

SPENDENBALL

Das Spendenkonto lautet:

Sportfreunde Braunschweig e.V.
IBAN: DE53 2699 1066 8053 6340 00
BIC: GENODEF1WOB
Volksbank eG

Fotos: Sportfreunde Braunschweig e.V.; totoline/Cayuresspic

DER MODERNE HAUSARZT

EIN BERUFSBILD IM WANDEL

ARZT IST EINER DER ÄLTESTEN BERUFE IN DER GESCHICHTE DER MENSCHHEIT. UND DOCH HAT DER ARZT VON HEUTE PRAKTISCH NICHT MEHR VIEL MIT DEN HEILERN DER FRÜHEN HOCHKULTUREN GEMEINSAM – AUSSER DEM ZIEL: MENSCHEN BEIM ERHALT ODER DER WIEDERERLANGUNG IHRER GESUNDHEIT ZU HELFEN.

Olga Beckmann
Ärztin für
Integrative Medizin
Privatarztpraxis
Olga Beckmann
Braunschweig

Ein bärtiger Mann, der gewichtig drein schaut, Kompetenz und Autorität ausstrahlt. Er trägt einen weißen Kittel, um den Hals baumelt ein Stethoskop. So oder so ähnlich wird oft das klassische Bild des Hausarztes im 18. bis 20. Jahrhundert gezeichnet. In gesundheitlichen Fragen war er die erste und – vor allem in ländlichen Regionen – oft einzige Anlaufstelle. Diejenigen, die so krank waren, dass sie die Wohnung nicht verlassen konnten, besuchte er zu Hause und führte dort die notwendigen Behandlungen durch. Er nahm sich Zeit für seine Patienten. Oft kannte er sie persönlich, behandelte meist ganze Familien und wusste über die Krankengeschichte seiner Patienten Bescheid. Anamnesegespräche, wie sie heute oft üblich sind, brauchte es da selten.

INSBESONDERE BEI HAUSBESUCHEN, ABER AUCH IN DER ARZTPRAXIS WAREN DIE DIAGNOSTISCHEN MÖGLICHKEITEN IM VERGLEICH ZUR HEUTIGEN ZEIT NATÜRLICH BEGRENZT.

Robert Koch, *1843 †1910
Mediziner & Mikrobiologe

Die Wissenschaft war noch nicht so weit, technische Geräte waren noch nicht erfunden oder zu teuer. So basierte die Diagnostik des Hausarztes noch im 20. Jahrhundert vor allem auf Erfahrung, erlerntem Wissen und zu einem ganz großen Teil auf persönlichem Gespür für den Patienten. Dadurch, dass der Arzt seine Patienten meist gut und lange kannte, konnte er ganz anders beurteilen, wie es um sie stand, als das heute oft der Fall ist.

DIE HAUSARZTPRAXIS HEUTE: SCHNELLE DIAGNOSTIK STATT INDIVIDUELLER BETREUUNG?

Heute pflegen Ärzte zu ihren Patienten nur noch selten ein näheres Verhältnis. Zum einen ist ein einzelner Hausarzt bzw. Allgemeinmediziner heute für die Versorgung einer deutlich höheren Zahl Patienten zuständig als noch vor 30 Jahren. Zum anderen arbeiten niedergelassene Hausärzte zunehmend in großen Praxisgemeinschaften zusammen, sodass Patienten mitunter gar nicht jedes Mal vom selben Arzt behandelt werden. Dadurch entsteht Anonymität. Oft sind beim Arztbesuch ausführliche Anamnesegespräche notwendig, in denen der Patient zunächst einmal seine Situation schildert, damit der Arzt weiß, woran er ist. Dadurch bleibt im eng getakteten Terminplan vieler Hausarztpraxen oftmals nur wenig Zeit für die eigentliche ärztliche Behandlung und eine individuelle Beratung des Patienten.

Im Mittelpunkt des Arzttermins steht oft die Diagnostik. Die heutige Schulmedizin ist oft stark fokussiert auf Diagnosen und Befunde. Dazu stehen dem Allgemeinarzt heute zahlreiche technische Mittel zur Verfügung: Vom Langzeit-EKG über umfassende Labordiagnostik und Messungen der Lungenfunktion bis zu modernster Ultraschalltechnik kann der Hausarzt auf eine Vielzahl an technischen Geräten zugreifen, die ihm Daten liefern über den Zustand des Patien-

Fotos: Thomas Gasparini, Fotolia/Juulijs

ten. Eine viel und kontrovers diskutierte Frage dabei allerdings lautet: Lässt sich Gesundheit allein in technischen Daten messen?

DIE INTEGRATIVE HAUSARZTPRAXIS: BREITES SPEKTRUM, ERGÄNZENDE MÖGLICHKEITEN

Hier setzt die Integrative Medizin an. Sie verbindet konventionelle Methoden der klassischen Schulmedizin mit modernen komplementärmedizinischen Ansätzen. Das heißt, sie arbeitet naturwissenschaftlich und evidenzbasiert und ist gleichzeitig offen für erfahrungsbasierte Konzepte. Integrativ arbeitenden Hausärzten steht deshalb ein breites Spektrum an Möglichkeiten zur Diagnostik und Therapie zur Verfügung. Sie schöpfen einerseits aus dem an der Universität erlernten schulmedizinischen Fundus und lassen andererseits auch alternative Ansätze in ihre Arbeit einfließen, um Lösungen für gesundheitliche Probleme zu finden.

Wichtige Methoden in der integrativen Hausarztpraxis sind – je nach individueller Ausrichtung – zum Beispiel neben klassischen schulmedizinischer Diagnostik und Therapie auch Ernährungsberatung, Neuraltherapie, Funktionelle Muskeldiagnostik, Ozontherapie, Colon-Hydro-Therapie, Akupunktur, mikrobiologische Therapie, Bioresonanztherapie, Magnetfeldtherapie oder auch technische Verfahren wie Messungen der Herzratenvariabilität. All diese Konzepte haben vor allem eines gemeinsam: Sie betrachten den Menschen in seiner Gesamtheit als komplexe Einheit aus biochemischen, strukturellen und psychischen Prozessen und Zusammenhängen. Sie gehen von Wechselwirkungen zwischen diesen drei Ebenen – Biochemie, Struktur, Psyche – aus und definieren Gesundheit als Zustand, in dem alle drei Seiten in Einklang stehen.

URSACHEN BEHEBEN STATT SYMPTOME ZU BEKÄMPFEN

Auch bei chronischen Erkrankungen kann der Einsatz integrativmedizinischer Verfahren sinnvoll sein. Auch die Integrative Medizin hält Methoden bereit, mit denen Probleme schon erkannt werden können, bevor sie so weit fortgeschritten sind, dass sich Symptome bemerkbar machen. In der Raumfahrtmedizin werden solche Verfahren wie etwa die Bioresonanztherapie bereits seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzt.

Symptomatische Therapien können grundsätzlich nur Symptome bekämpfen, zum Beispiel vorübergehend den Schmerz lindern. Das kann auch sehr sinnvoll sein, um etwa Verspannungen zunächst einmal zu lösen und dazu beizutragen, dass der Mensch sich erst einmal besser fühlt. So eine Therapie setzt aber eben nur am Symptom an – die eigentliche Ursache des Problems wird nicht geklärt.

Für den Arzt steht dagegen immer die Suche nach der Ursache für ein Problem im Mittelpunkt. Methoden wie etwa die Funktionelle Muskeldiagnostik können dabei sehr nutzbringend eingesetzt werden und liefern diagnostische Möglichkeiten, die über den Fundus der konventionellen Methoden hinausgehen.

Für den Arzt steht dagegen immer die Suche nach der Ursache für ein Problem im Mittelpunkt. Methoden wie etwa die Funktionelle Muskeldiagnostik können dabei sehr nutzbringend eingesetzt werden und liefern diagnostische Möglichkeiten, die über den Fundus der konventionellen Methoden hinausgehen.

In der modernen Hausarztpraxis kann es hilfreich sein, klassisches schulmedizinisches Wissen durch komplementärmedizinische Ansätze zu ergänzen. Dadurch erweitert der Hausarzt sein Handwerkszeug und hat ganz einfach mehr Möglichkeiten, seinen Patienten bei verschiedensten und auch komplexen Beschwerden zu helfen.

VORSORGE IM FOKUS

Oberstes Ziel und Hauptaufgabe der Hausarztpraxis ist heute die Gesundheitsvorsorge. Der Hausarzt wird idealerweise nicht erst dann aufgesucht, wenn ein gesundheitliches Problem vorliegt, für das der Patient einen Rat braucht. Vielmehr kann eine regelmäßige hausärztliche Betreuung und Beratung stattfinden, die auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten ausgerichtet ist.

Gesundheitsvorsorge ist dabei nicht gleichzusetzen mit der Früherkennung von Krankheiten. Die Früherkennung ist ein wichtiger Bestandteil der Vorsorge, aber eben nur ein Aspekt. In erster Linie bedeutet Vorsorge, Krankheiten nicht bloß früh zu erkennen, sondern sie zu verhindern, und zwar durch eine individuelle Untersuchung und Beratung des einzelnen Menschen. Dieser Ansatz wird auch als Präventionsmedizin oder einfach Prävention bezeichnet.

Die Grundlage einer guten Gesundheitsberatung bildet vor allem das aktive Zuhören bzw. die Anamnese. Dies kann einer möglichen aufwändigen Diagnostik eine sinnvolle Richtung geben.

Menschen sind unterschiedlich, und genauso unterschiedlich sind auch die Maßnahmen, die jeder Einzelne ergreifen kann, um sein eigenes Leben gesund zu gestalten. Die Aufgabe des Hausarztes besteht darin, die individuellen Bedürfnisse und Voraussetzungen des Patienten zu erkennen und zu analysieren, um darauf aufbauend ein maßgeschneidertes Vorsorgekonzept zu erarbeiten.

DIE MODERNE HAUSARZTPRAXIS – MEHR ALS EIN ESUNDHEITSMANAGER HIER JETZT ERSTMAL DEN GROBEN ÜBERBLICK GEBEN: VORSORGE, UMWELTMEDIZIN, REISEKRANKHEITEN, ARBEITSMEDIZIN.

Eine moderne hausärztliche Betreuung rückt den Menschen wieder stärker in den Fokus. Der Hausarzt besinnt sich auf die Wurzeln seines Berufes und räumt dem Menschlichen ausreichend Platz ein.. Eine hausärztliche Betreuung braucht neben modernen technischen Mitteln vor allem auch Zeit. Zeit, um zu sprechen. Zeit für umfassende Untersuchungen. Zeit zur individuellen Beratung.

Der moderne, integrativ arbeitende Hausarzt setzt wissenschaftliche Erkenntnisse und technische Errungenschaften der Neuzeit gezielt in der täglichen Praxis ein, um ihnen dabei zu helfen, das wertvolle Gut Gesundheit zu erhalten.

SCHWERHÖRIGKEIT

Christian Pogan | Hörgeräteakustiker | hören und sehen GmbH, Braunschweig

Entstehung einer Schwerhörigkeit: Im Laufe des Lebens verschlechtern sich die Leistungen aller Sinne – auch das Hörvermögen nimmt ab. Eine schleichende Altersschwerhörigkeit (Presbyakusis) ist eine ganz natürliche Entwicklung, die bei fast jedem Menschen ab einem gewissen Lebensalter einsetzt.

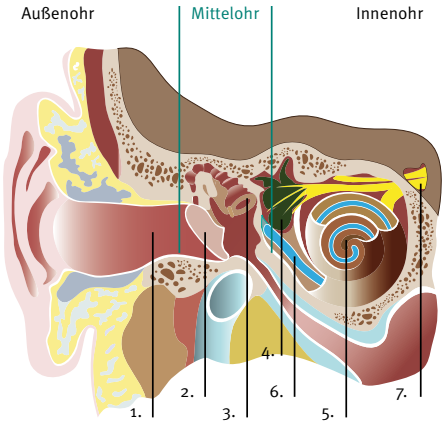
Beschleunigt wird ein Hörverlust durch Lärmbelastungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes, bestimmte Medikamente oder Gifte wie Nikotin.

Schwerhörigkeiten können im gesamten Bereich der Hörorgane auftreten. Zu den Hörorganen zählen die Ohrmuschel, der Gehörgang, das Mittelohr, das Innenohr sowie der Hörnerv.

Der Hörverlust kann angeboren sein oder durch innere und äußere Einflüsse hervorgerufen werden. Er kann sich langsam entwickeln, aber auch plötzlich auftreten.

Arten von Hörverlusten und Schwerhörigkeiten

Unterschieden wird nach Erkrankungen im Innen-, Mittel- und Außenohr. Ist das Außen- oder Mittelohr betroffen, spricht man von einer Schallleitungsschwerhörigkeit. Sind das Innenohr oder der Hörnerv betroffen, liegt eine Schallempfindungsschwerhörigkeit vor. Diese Hörstörungen können auch in Kombination auftreten.



1. Gehörgang | 2. Trommelfell | 3. Gehörknöchelchen
4. Gleichgewichtsorgan | 5. Gehörschnecke
6. Basilarmembran mit Haarzellen | 7. Hörnerv

Schallleitungsschwerhörigkeit

Die Schallleitungsschwerhörigkeit bezeichnet alle Blockaden im Außen- oder Mittelohr, die die natürliche Schallweiterleitung verhindern. Ein verstopfter oder fehlgebildeter Gehörgang kann ein Grund sein, aber auch eine Trommelfellperforation, eine Verkalkung der Gehörknöchelchen oder eine Infektion im Mittelohr. In manchen Fällen tritt die Schallleitungsschwerhörigkeit nur vorübergehend auf oder lässt sich operativ beseitigen.

Schallempfindungsschwerhörigkeit

Bei dieser Form der Schwerhörigkeit gibt das Mittelohr die Schallwellen zwar richtig weiter, die Signale werden aber im Anschluss nicht richtig übermittelt und verarbeitet. Die Ursache sind fehlende oder beschädigte Sinneszellen (Haarzellen) in der Innenohrschnecke (Cochlea), die den Schall normalerweise verstärken, in elektrische Signale umwandeln und dann über die Nervenbahnen zum Gehirn weiterleiten. Diese Art der Schwerhörigkeit bleibt in der Regel dauerhaft bestehen und ist nicht reparabel.

Kombinierte Schwerhörigkeit

Bei einer kombinierten Schwerhörigkeit liegt sowohl eine Schallleitungsschwerhörigkeit als auch eine Schallempfindungsschwerhörigkeit vor. Die Ursache dieser Schwerhörigkeit sind Probleme nicht nur im Außen- oder Mittelohr, sondern auch im Innenohr. Dies kann beispielsweise durch die Explosion eines Feuerwerkskörpers direkt neben dem Ohr entstehen. Durch den Druck der Schallwelle reißt das Trommelfell, zusätzlich schädigt der laute Knall die Haarzellen im Innenohr.

Neuraler Hörverlust

Ein neuraler Hörverlust kann auftreten, wenn der Hörnerv fehlt oder beschädigt ist. Es handelt sich dabei in der Regel um einen hochgradigen und

Foto: panthermedia/Maryna_Melnyk

dauerhaften Hörverlust. Hörgeräte oder Cochlea-Implantate können hier keine Abhilfe schaffen, da der Nerv nicht in der Lage ist, Schallinformationen an das Gehirn weiterzuleiten.

Schallwahrnehmungsschwerhörigkeit

Bei dieser Art der Hörstörung liegt die Ursache der Schwerhörigkeit im Gehirn. Dort werden eingehende Signale normalerweise identifiziert und bekommen eine Bedeutung. Bei einer Schallwahrnehmungsschwerhörigkeit leitet der Hörnerv die Informationen zwar richtig weiter, sie werden im Gehirn aber fehlerhaft verarbeitet. Die Folge: Der Betroffene hört zwar die Töne, kann aber nichts mit ihnen anfangen. Dies kann nach einem Schlaganfall auftreten.

Alltagsprobleme und Folgen der Schwerhörigkeit

Menschen, die einen Hörverlust haben, sind im Alltag sehr eingeschränkt. Gefahren können teils nicht erkannt werden und viele Sätze werden einfach nicht gehört. Die Probleme ergeben sich beim Einkauf an der Kasse oder stören die komplette Kommunikation im sozialen Umfeld mit der Folge der gesellschaftlichen Isolation.

Die Behandlung orientiert sich immer nach Art und Ursache der Schwerhörigkeit. Ist ein operativer Eingriff (Trommelfell, Gehörknöchelchen) nicht mehr möglich, kommen Hörgeräte zum Einsatz. Moderne Hörgeräte sind nahezu unsichtbare Helfer im Leben. Durch diese technische Unterstützung können eingehende Signale deutlich besser gehört und die Ohren wieder als fast normales Sinnesorgan genutzt werden. Hörgeräte erleichtern den Alltag Schwerhöriger erheblich.

Lassen Sie sich individuell beraten!

Hörsystemtechnik:
Was Hörsysteme alles leisten!

Johannes Kohorst
A.E.A-Europa-Hörakustikmeister
Nibelungen Hörgeräte
Braunschweig

In unserem Alltag begegnen wir immer wieder herausfordernden Situationen für unser Gehör und sind einer Fülle von Geräuschen und Lärm ausgesetzt. Beispielhaft seien hier Straßen- und Maschinenlärm genannt oder ein lautes Großraumbüro am Arbeitsplatz, vollbesetzte Restaurants, Diskotheken, Konzerte oder ein aktives Vereinsleben. Fast überall muss das Gehör täglich Außergewöhnliches leisten und arbeitet dabei präzise, detailliert und zumeist unbewusst.

Besonders dem selektiven Hören kommt hierbei eine entscheidende Bedeutung zu. Dabei werden im Hörzentrum des Gehirns alle Geräusche, Stimmen und Musik sortiert, gefiltert und zugeordnet. Einfach gesprochen, trennen wir Wichtiges vom Unwichtigen, hören wir hin und blenden wir aus. Dieses selektive Hören oder Filtern ist jedoch durch eine Hörminderung häufig besonders beeinträchtigt. Gruppensituationen werden somit anstrengend und die Gespräche werden undeutlicher. Diese wichtige Funktion des selektiven Hörens wird durch moderne Hörsysteme dank der Digitaltechnik innovativ und effektiv unterstützt.

Die Entwicklungsgeschwindigkeit ist rasant: Noch vor zehn Jahren waren die heutigen Möglichkeiten der Automatiken, der Klangqualität oder die kleinen Maße der Gehäuse gar nicht abzuschätzen und zu erwarten. In der Hörsystementwicklung stecken jahrelange und intensive Forschungen in Bereichen wie z. B. Physiologie des menschlichen Gehörs und Know-how in kleinster Mikrotechnik mit hoher Rechenleistung. Auch psychoakustische Phänomene des Gehörs werden dabei berücksichtigt, die dem Hörsystemträger heute viele Vorteile im alltäglichen Hören bieten und die Lebensqualität deutlich verbessern. Auf die Wichtigsten möchte ich hier genauer eingehen:

Die Digitaltechnik

Durch die Digitaltechnik lassen sich moderne Hörsysteme im Hörakustikfachgeschäft per Computer sehr genau auf die individuelle Hörfähigkeit des Kunden programmieren. Die Einstellmöglichkeiten sind dabei in den letzten Jahren immer umfangreicher geworden, was sich positiv auf die Klangqualität und auf die Feinanpassung für spezifische Hörsituationen auswirkt.

Dank der Digitaltechnik, den hochwertigen Analog-Digitalwandlern und der schnellen Rechenleistung des Chips können Hörsysteme komplexe Schallanalysen vornehmen und innerhalb von Millisekunden Veränderungen registrieren. Sprache und Alltagsgeräusche werden differenziert, da sie unterschiedliche Charakteristika aufweisen.

Die Analyse findet in Lautheit, Spektrum, Richtung, zeitlicher Dauer und weiteren Parametern statt, und das viele Male pro Sekunde in Echtzeit. Viele Funktionen arbeiten dabei adaptiv, das heißt sie passen sich selbstständig an die sich verändernden akustischen Alltagssituationen an, ohne dass der Nutzer eingreifen muss. Man spricht deshalb von intelligenten Hörsystemen.

Fotos: Signia GmbH

Die Mehrmikrofontechnik

In vielen Hörsystemen sind zwei hintereinander positionierte und aufeinander kalibrierte Mikrofone verbaut, die durch die Chipsteuerung des Hörsystems verschiedene Richtcharakteristiken erzeugen können. Diese Richtungssteuerung kann entweder per Fernbedienung oder manuell per Knopfdruck aktiviert werden, wird aber bei vielen Hörsystemen vollautomatisch vom Hörsystem reguliert. In ruhigen Situationen bleibt eine gleichmäßige Hörbarkeit in alle Richtungen. Wird die Situation lauter und komplexer mit Gesprächen und Geräuschen, ändern die Mikrofone die Fokussierung.

Die Richtung wird dabei so bestimmt, dass Störgeräusche möglichst nicht im Fokus und dementsprechend weniger hörbar sind. Das Gespräch hingegen ist im Optimalfall direkt im Fokus und bleibt dadurch deutlich. Manche Mehrmikrofone richten sich nach vorne in Blickrichtung aus, da man i. d. R. den Gesprächspartner ansieht. Detailliertere Mehrmikrofone steuern vollautomatisch in einen sehr kleinen Fokusbereich und haben dabei einen Radius von 360 Grad zur Verfügung. So bleiben für den Hörsystemträger auch Gespräche von der Seite oder von hinten hörbar und Geräusche werden noch stärker reduziert, was z. B. bei Gesprächen im Auto angenehmer sein kann.

Die Sprachhervorhebung

Sprache wird von modernen Hörsystemen durch eine Reihe charakteristischer Eigenschaften wie z. B. Modulation und Spektrum sicher erkannt und technisch aus dem Gesamtgeräusch hervorgehoben. Im Idealfall können Gespräche wieder ohne besondere Anstrengung geführt und verfolgt werden. Dies hängt natürlich auch vom Grad der Hörschädigung und der individuellen Wahrnehmung ab. Ein optimales Hörergebnis bedingt häufig einen längeren Anpassungsprozess.

Die Störgeräuschfilterung

Hierbei unterscheidet das System gleichbleibende Geräusche wie Kühlschrankbrummen, Maschinen- und Straßenlärm etc. und sog. transienten Schall, wie das Zuschlagen einer Tür, Geschirrgeklapper oder lautes Klatschen. Die Analyse der Hörumgebung findet dauerhaft und viele Male pro Sekunde statt.

Dabei erkennt die Impulsfilterung transienten Schall automatisch und reagiert innerhalb von Millisekunden, sodass der plötzliche Knall sofort gedämpft wird. Gleichmäßige Geräusche dagegen werden zunächst wenige Sekunden analysiert, bevor die Filterung aktiviert wird. Würde das System hier sofort eingreifen, würde das Hören sehr unruhig, hektisch und unnatürlich wahrgenommen werden.

Der Pinnaeffekt

Die anatomische Form der menschlichen Ohrmuschel (=Pinna) erzeugt durch die Abschattung nach hinten eine natürliche Vorne-hinten-Lokalisation. Bei Hinter-dem-Ohr-Hörsystemen fällt diese Lokalisationsmöglichkeit weg, da die Schallaufnahme nun über dem Ohr an den Hörsystemmikrofonen und nicht mehr über die Ohrmuschel selbst stattfindet. Einige Hörsysteme bilden diese Ohrmuschelcharakteristik deshalb technisch nach und stellen diese Richtungslokalisation wieder her.

Binaurale Synchronisation:

Trägt der Hörgeschädigte an beiden Ohren Hörsysteme, spricht man von einer binauralen Versorgung. Das Hörsystempaar vergleicht die akustische Alltagssituation und synchronisiert die oben beschriebenen Automatiken untereinander. Durch diese Abstimmung werden die Wirkungsweise der Technik und das Richtungshören wesentlich präziser. Leistungsstarke Hörsysteme transferieren nicht nur Steuerungs-, sondern auch Audiodaten untereinander. So kann ein einfaches Telefongespräch, bei dem der Hörer an ein Hörsystem gehalten wird, auf beiden Ohren gehört werden.

Die automatische Musikerkennung

Vor einigen Jahren hatten Hörgeräte bei Musik mit gleichzeitigem Gesang und bei verschiedenen Musikstilen Schwierigkeiten, sich selbstständig passend auf diese einzustellen, da die Störgeräuschfilterung immer wieder „dazwischenfunkte“ und Instrumente als Störgeräusch „erkannte“ und deshalb filterte. Seit ca. zwei Jahren können Hörsysteme dank eines neuen Analyseverfahrens und eines eigens dafür entwickelten Prozessors Musik nun präzise automatisch erkennen. Die Hörsysteme erreichen hier z. T. CD-Qualität.

Apps und Bluetoothverbindung

Seit zwei Jahren sind Hörsysteme per App steuerbar, sodass Lautstärke, Klang oder andere Parameter per Smartphone vom Hörsystemträger verändert werden können. Die Benutzerfreundlichkeit wurde hierdurch deutlich verbessert. Die Möglichkeiten sind umfangreicher und die Bedienung ist intuitiver. Die neueste Entwicklung ist die direkte Bluetooth-Vernetzung. Aktuelle Hörsysteme werden, anders als vorher, ohne eine zusätzliche Funk-Schnittstelle direkt per Bluetooth mit anderen Bluetooth-Geräten wie Smartphones, Laptops, TV etc. verbunden. Der Hörsystemnutzer hört so über beide Hörsysteme/Ohren den Gesprächspartner am Telefon und hört wie über Kopfhörer den Musik- oder Fernsehton in Stereo.

INFO

Viele dieser technischen Funktionen moderner Hörsysteme haben sich über Jahre bewährt und werden stetig weiterentwickelt. Die Effektivität und der Nutzen lassen sich im Fachgeschäft während der Hörsystemanpassung und natürlich im Alltag erleben.

Risikofaktor Schwerhörigkeit

Sylke Posimski
Geschäftsführerin
Müller Hörgeräte GmbH & Co. KG
terzo-Zentrum Braunschweig

Andreas Posimski
Geschäftsführer
Müller Hörgeräte GmbH & Co. KG
terzo-Zentrum Braunschweig

Diskret tief im Gehörgang getragenes Hörgerät

WIE KOMMT ES ZU SCHWERHÖRIGKEIT? ALS RISIKOFAKTOR GILT VOR ALLEM LÄRMBELASTUNG, ABER AUCH RAUCHEN, BLUTHOCHDRUCK, HOHE BLUTFETTWERTE UND DIABETES WERDEN DISKUTIERT. AUCH BESTIMMTE MEDIKAMENTE, MIT DENEN OFT KREBSPATIENTEN BEHANDELT WERDEN, KÖNNEN SCHWERHÖRIGKEIT VERURSACHEN.

Warum ist gutes Hören eigentlich so wichtig?

Gutes Hören gibt uns Lebensfreude und Lebensenergie und ist die Grundlage dafür wertvolle Momente bewusst zu erleben. Wir können aktiv am Alltag teilhaben, soziale Kontakte mühelos und ohne Schwierigkeiten pflegen. Gerade heutzutage ist der Anspruch an eine gute Kommunikation höher denn je. Man ist aktiv und möchte auch engagiert und kommunikativ am sozialen Leben teilhaben. Die Zugehörigkeit zu einem Verein oder das Ausüben einer ehrenamtlichen Tätigkeit sowie das Leben mit der Familie sind nur drei von vielen wichtigen Lebenssituationen, in denen gutes Hören wichtig ist. Ein funktionierendes Gehör ist auch im Alltag wichtig, besonders auf der Straße. Nur mit einem guten Gehör können wir rechtzeitig wahrnehmen, ob sich ein Bus oder eine Straßenbahn nähert und wir stehen bleiben müssen, um keinen Unfall zu verursachen und uns und andere nicht zu gefährden.

Hörverlust und Demenz – Zusammenhang nachgewiesen

Und ein gut funktionierendes Gehör hat Einfluss auf unsere geistige Fitness. Wissenschaftliche Studien bestätigen, dass Schwerhörigkeit und nachlassende Fähigkeiten des Gehirns in einem engen Zusammenhang stehen. Festgestellt wurde der wesentliche Zusammenhang einer Schwerhörigkeit mit einer verminderten Wahrnehmungsfähigkeit und einem erhöhten Auftreten von Altersdepression. Belegt wurde auch der Zusammenhang zwischen einer unversorgten Schwerhörigkeit und auftretender Demenzerkrankung. Klar ist, ein Hörverlust beschleunigt den kognitiven Verfall, die Verwendung von Hörgeräten wirkt dem kognitiven Verfall, d. h. den Abbau der Informationsverarbeitung entgegen, da wieder mehr Informationen im Gehirn ankommen. Denn die Interpretation des Gehörten findet im Gehirn statt. Werden neuronale Verbindungen, die durch eine Hörminderung betroffen sind, nicht mehr genutzt, um akustische Reize an das Gehirn weiterzuleiten, baut der Körper diese ab, ähnlich der Muskulatur bei z. B. einem eingegipsten Arm.

Je mehr das Hörvermögen im Alter abnimmt, und auf das Tragen von Hörgeräten verzichtet wird, desto wahrscheinlicher ist es, an einer Form der Demenz zu erkranken. Nach einer 2012 von Gallagher et al. veröffentlichten Studie, steigt für jede 10 dB Hörverlust das Risiko für Demenz um den Faktor 2,7.

Schwerhörigkeit – nachlassendes Denkvermögen!

Schwerhörigkeit erhöht auch das Risiko für eine Beeinträchtigung der Denkfähigkeit. Wissenschaftler beobachteten 1984 Studienteilnehmer, die im Durchschnitt 77 Jahre alt waren, über sechs Jahre. Alle waren zu Beginn der Studie geistig fit. Im Studienverlauf zeigte sich: Bei denjenigen mit einem unversorgten Hörverlust beschleunigte sich, unabhängig von anderen Faktoren, der geistige Abbau um bis zu 41 % im Vergleich zu gut Hörenden.

Schlechtes Gehör – die Lebensqualität leidet

Lebensenergie und Lebensfreude gehen verloren, da es mit einer Schwerhörigkeit gerade in geräuschvoller Umgebung immer schwieriger wird, sich auf einen Sprecher zu konzentrieren. Man kann schlechter hin- aber auch schlechter weghören. Gespräche werden anstrengender. Das Gehirn muss immer wieder einen Lückentext zusammensetzen und vieles aus dem Zusammenhang erschließen. Man muss seinen Gegenüber immer wieder bitten, das Gesprochene zu wiederholen. Das ist nicht nur anstrengend, sondern verursacht auch mentalen Stress. Eine sogenannte Hörermüdung setzt ein und führt dazu, dass man am Abend völlig überanstrengt ist. Viele schieben diese abendliche Ermüdung zunächst gar nicht auf das schlechte Hören. Daher ist ein rechtzeitiger Hörtest wichtig

Foto: Fotolia/Fiedels

und wird ab dem 40. Lebensjahr einmal jährlich als kostenlose Gesundheitsvorsorge empfohlen.

Schwerhörigkeit macht einsam

Durch schlechtes Hören kommt es häufig zu Missverständnissen. Das kann am Anfang noch komisch sein und die Betroffenen lachen über sich selbst, aber mit der Zeit belastet es zunehmend. Sie versuchen schwierige Gesprächssituationen zu vermeiden und ziehen sich immer mehr zurück. Das ist der Beginn der sozialen Isolation. Folge ist nicht selten eine Depression. Auch fällt ein Hörverlust der Umgebung schon auf, wenn es der Betroffene noch gar nicht wahrhaben will, dass er ein Hörproblem hat. Fragen oder Begrüßungen werden überhört und die normale Reaktion bleibt aus. Falsche Antworten, weil man etwas falsch verstanden hat, können von den Umgebung als unintelligent eingestuft werden. Und wer gilt schon gern als dumm?! Wer schlecht hört, mag mittendrin sein im Getümmel und ist dennoch viel zu oft nicht dabei.

Schwerhörigkeit benachteiligt im Beruf

Ist das Hörvermögen eingeschränkt, hat das auch Auswirkungen auf den Job. Kollegen empfinden die Arbeit mit einem Betroffenen als erschwert, da Gespräche vor allem am Telefon stark durch die Schwerhörigkeit beeinträchtigt werden. Dies hat zur Folge, dass Menschen mit Hörverlust heute im Berufsleben oft benachteiligt werden.

Gesundheitsvorsorge Hörtest

Je früher eine Schwerhörigkeit erkannt wird, umso wirksamer lässt sich abnehmendes Sprachverstehen verhindern, propagiert Prof. Maries Knipser vom Hörforschungszentrum der Universität Tübingen. Ein Hörtest verschafft also nicht nur Klarheit über den eigenen Hörstatus, sondern ist auch der erste Schritt, um einem möglichen Hörverlust wirkungsvoll entgegenwirken zu können.

Neue Hörgeräte sind speziell auf die Arbeitsweise des Gehirns abgestimmt

Wenn Menschen wieder hören und verstehen, strahlen sie oft vor Glück. Enge Kontakte zur Familie und ein reger Austausch mit Freunden – diese wesentlichen Faktoren machen das Leben lebenswert und Hör-Hightech im oder hinter dem Ohr ermöglicht heute gutes Hören und Verstehen trotz Hörverlust und das sehr diskret. Ein umfangreiches Angebot an Hörgeräten aller Preisklassen und Leistungsstufen steht zur Verfügung. Die Krankenkassen bezuschussen eine Hörgeräteversorgung mit bis zu 729 Euro pro Ohr.

Und doch ist ein Hörgerät nur ein Hilfsmittel und kann ein gesundes Gehör nicht ersetzen. Daher ist es so wichtig, rechtzeitig mit einer Hörgeräteversorgung zu beginnen und sich möglichst früh einen guten Hörstatus zu erhalten.

Ein Hörgerät – nein danke

Für manche Menschen gibt es Gründe, die aus ihrer Sicht absolut gegen das Tragen eines Hörgerätes sprechen. So hört man oft, dann bin ich alt, fühle mich stigmatisiert. Hörgeräte sind heute absolute Hightechgeräte, vergleichbar mit einem Minihochleistungscomputer und absolut unauffällig – manche fast unsichtbar im Gehörgang verschwunden. Tatsächlich auffällig ist es aber, wenn jemand seine Mitmenschen ständig nicht oder falsch versteht.

Warum Hörgeräte allein oft nicht ausreichen

Besser hören mit Hörgeräten stellt eine deutlich größere Herausforderung dar als etwa besser sehen mit einer Brille. Die Anpassung eines Hörgerätes erfordert mehr Zeit, Ausdauer und eigene Mitarbeit. Wer nicht wirklich bereit ist, ein Hörgerät zu tragen, wird am Ende nicht das beste Hörergebnis haben und die Schuld bei der Technik oder seinem Hörgeräteakustiker suchen. Bei der klassischen Hörgeräteversorgung wird das Hörgerät meist an ein über Jahre hinweg entwöhntes Gehör angepasst. Bei vielen Betroffenen ist zudem die natürliche Filterfunktion in der Geräuschwahrnehmung gestört, der sog. Hörfilter. Ein intakter Hörfilter ist aber die Grundvoraussetzung, in geräuschvoller Umgebung den Gesprächspartner zu verstehen. Das bewusste Hin- aber auch Weghören wird so ermöglicht. Hörgeräteträger hören mit der Hörgerätetechik zwar wieder besser, doch alle Geräusche klingen ungewohnt laut – auch und gerade die Nebengeräusche.

INFO

Das Sprachverstehen in geräuschvoller Umgebung verbessert sich trotz guter Hörgerätetechnik zunächst nicht. Daher ist es wichtig, vor der Anpassung eines Hörgerätes das neue Hören zu trainieren, ähnlich wie die Muskulatur, wenn man sportlich erfolgreich sein will. In Terzo-Zentren wird mithilfe spezieller Trainingshörgeräte und eines wissenschaftlich entwickelten Gehörtrainings vor der eigentlichen Hörgeräteanpassung das Gehör zunächst wieder in die Lage versetzt, Störgeräusche auszublenden. Dies ist eine einzigartige Vorgehensweise in der Hörgeräteanpassung, da die meisten Hörtrainings erst nach erfolgter Hörgeräteanpassung einsetzen. Aber auch langjährige Hörgeräteträger, die mit ihrem Hörergebnis nicht zufrieden sind, profitieren vom einem sogenannten Terzo-Aufbautraining mit speziellen Trainingshörgeräten. Ebenso kann Tinnituspatienten mit einer speziellen Gehörtherapie geholfen werden.

Gutes Hören beginnt mit

terzo gehörtherapie

Auszeichnung

www.muellerhoergeraete.de
www.terzo-zentrum.de

MÜLLER HÖRGERÄTE

Müller Hörgeräte
Langer Hof 4
38100 Braunschweig
Tel. 0531 44139

Müller Hörgeräte
Krambuden 2
38300 Wolfenbüttel
Tel. 05331 881041

Servicepoint Angerstein
Braunschweiger Str. 56
38170 Schöppenstedt
Tel. 05332 94994

terzo zentrum
Gehörtherapie Hörgeräte

terzo-Zentrum
Damm 2
38100 Braunschweig
Tel. 0531 12948587

terzo-Zentrum
Amtsgarten 1
38154 Königslutter
Tel. 05353 9179030

THERAPIE VON **FEHLSICHTIGKEITEN** UND GRAUEM STAR

Dr. med. Christian Heuberger
Facharzt für Augenheilkunde
AugenZentrum Wolfsburg

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

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

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

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

Es stehen je nach individueller Ausgangslage unterschiedliche Implantate zur Verfügung. So kann neben Kurz- und Weitsichtigkeiten z. B. durch den Einsatz von torischen IOLs auch eine Hornhautverkrümmung korrigiert werden. Dabei wird zunächst direkt vor der Operation die Achse der Verkrümmung am Auge markiert, damit anschließend intraoperativ die Linse exakt positioniert werden kann.

Durch Verwendung sog. Multifokal-Linsen kann auch eine Alterssichtigkeit therapiert werden, wobei die trifokalen IOLs der neuesten Generation auch zu einer verbesserten Sehschärfe in der Mitteldistanz bei gleichzeitiger Verringerung möglicher optischer Nebenwirkungen führen. Diesen Ansatz verfolgen auch die neuen „EDOF-IOL“ (Linsen mit erweitertem Sehbereich), die eine gute Sehfähigkeit bis zur mittleren Distanz ermöglichen. Zum Lesen wird aber meist eine leichte Brille benötigt.

Selbst bei sehr komplexen Sehfehlern sind mit diesen Methoden, evtl. auch durch die Kombination von zwei Verfahren, sehr gute Ergebnisse erreichbar. Da dabei jedoch der Augapfel minimal geöffnet werden muss, erfolgt die Operation des zweiten Auges erst einige Tage nach dem Eingriff am ersten Auge.

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

Auch im Rahmen von diesen Operationen geht es heutzutage nicht nur um eine Wiederherstellung des Sehvermögens, sondern durch den Einsatz der beschriebenen Implantate auch um eine Verbesserung der Sehqualität und damit einer Korrektur oftmals jahrzehntelang vorbestehender Sehfehler. Zudem stehen auch für Normalsichtige z. B. asphärische Blaufilter IOLs für eine bessere Abbildungsqualität in Verbindung mit einem Schutz der zentralen Netzhaut zur Verfügung.

FAZIT

Fehlsichtigkeiten und der graue 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.

Foto: fotolia/ronstik, djama

DIE **PLASTISCH-REKONSTRUKTIVE LIDCHIRURGIE**

Dr. med. Ira Heuberger | Fachärztin für Augenheilkunde | AugenZentrum Wolfsburg

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

Zu den wiederherstellenden Verfahren im Lid- und Gesichtsbereich gehört die Beseitigung von Lidfehlstellungen. Kippt das Lid nach außen (Ektropium), steht der Tränenkanal ab, das Auge ist ungeschützt und tränt. Manchmal kommt es zur chronischen Reizung der Binde- und Hornhaut. Kippt das Lid nach innen (Entropium), kommt es zu unangenehmem Wimpernscheuern mit Tränenfluss und Fremdkörpergefühl.

Operativ stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, das Lid wieder adäquat anzulegen, damit die Beschwerden verschwinden. Wachsen einige Wimpern fehlgerichtet, obwohl die Lidkante korrekt anliegt (Distichiasis), können sie mikrochirurgisch dauerhaft entfernt werden. Ansonsten ist auch eine Elektroepilation möglich. Die Absenkung des Augenlides oder der Augenbraue (Ptosis) kann ebenfalls individuell je nach Ausgangsbefund chirurgisch behoben werden, wobei der Auswahl des richtigen OP-Verfahrens die entscheidende Bedeutung zukommt. Bei einer altersbedingten Lidsenkung kann die Oberlidhebung mit einer Straffung der erschlafften Haut (Blepharoplastik) kombiniert werden.

Störende Hauterschlaffungen (Schlupflider) können z. B. durch Beeinträchtigungen des Gesichtsfeldes behindernd wirken. Häufig kommt ein unangenehmes Druckgefühl durch den Hautüberschuss hinzu bis hin zur psychischen Belastung. Bei der Operation wird die überschüssige Haut in Harmonie mit dem Gesamtaspekt des Gesichtes individuell entfernt.

Des Weiteren gibt es sowohl an den Augenlidern als auch im Gesichts- und Augapfelbereich verschiedene gut- und bösartige Tumore. Zu den gutartigen Tumoren zählen meistens Wucherungen wie Warzen, Zysten, Gerstenkörner, Fibrome oder Atherome sowie Fettablagerungen direkt unter der Haut (Xanthelasmen). In der Regel werden diese Veränderungen chirurgisch entfernt, gelegentlich ist eine Naht erforderlich, die je nach Lage nach 5 bis 10 Tagen entfernt werden kann.

Teilweise ist auch eine Lasertherapie möglich. Bösartige Geschwülste sollten unbedingt nach der Entfernung erst feingeweblich (histologisch) untersucht werden, bevor der entstandene Defekt geschlossen wird. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Krebszellen mehr an der Entnahmestelle verbleiben. Wichtig ist hierbei die Wahl einer Spezialklinik, die über alle gängigen OP-Methoden und eine große Erfahrung verfügt. Eine individuelle und fachliche Aufklärung ist hierbei von großer Bedeutung.

AugenZentrum
KLINIK
LASIK
PRAXIS

Augenzentrum Wolfsburg Dres. Heuberger, Möhle, PD Dr. Hudde, Dr. Nachbar, PD Dr. Caramoy, Dr. Leiser, Dr. Bärfuss, W. Egsouda, Dr. Berger
www.augenklinik-wolfsburg.de, heuberger@augenklinik-wolfsburg.de

Augenklinik
Tel. 0 53 62/28 77, Fax 0 53 62/6 20 46
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg

LASIK-Zentrum
Tel. 0 53 62/9 39 93 94
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg

Praxis und Sehschule, Kontaktlinsen-Institut
Tel. 0 53 62/6 22 99
Denkmalplatz 1-2, 38442 Wolfsburg

Netzhaut-Zentrum
Tel. 0 53 62/9 37 85 60
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg

Zweigpraxis Helmstedt
Tel. 0 53 51/70 23
Papenberg 25, 38350 Helmstedt

Zweigpraxis Wolfenbüttel
Tel. 0 53 31/7 03 87 26
Neuer Weg 51b, 38302 Wolfenbüttel

Überörtliche Teilberufsausübungsgemeinschaft
Dr. P. Peter, Dr. C. Heuberger,
Dr. I. Heuberger, PD Dr. T. Hudde
Tel. 05 31/4 63 32
Hagenmarkt 18, 38100 Braunschweig

Belegabteilung am Klinikum Wolfsburg

Zertifiziertes Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2015

FAST ALLE MAKULAERKRANKUNGEN SIND JETZT BEHANDELBAR

Dr. med. Iris Nachbar | Fachärztin für Augenheilkunde | AugenZentrum Helmstedt
Dr. med. Juliane Leiser | Fachärztin für Augenheilkunde | AugenZentrum Wolfenbüttel
PD Dr. med. Tobias Hudde | Facharzt für Augenheilkunde | AugenZentrum Wolfsburg

Es gibt gute Nachrichten für alle, die an einer untypischen oder erblichen Makulaerkrankung mit Gefäßneubildungen (choroidaler Neovaskularisation, CNV) und Makulaödem erkranken (s. Abb. 1). Sie müssen jetzt keine Anträge mehr bei ihrer Krankenkasse stellen. Eine Behandlung mit Anti-VEGF-Medikamenten (VEGF = vascular endothelial growth factor) kann nach einer Zulassungserweiterung von Lucentis® seit November 2016 sofort beginnen.

Die häufigen Makulaerkrankungen (Macula lutea = gelber Fleck, „Stelle des schärfsten Sehens“) nAMD („feuchte“ altersbedingte Makuladegeneration), DMÖ (zuckerbedingtes Makulaödem), Netzhautvenenverschlüsse mit Makulaödem und CNV bei krankhafter Kurzsichtigkeit können schon seit vielen Jahren mit zugelassenen Medikamenten behandelt werden. Oft bleibt dadurch über viele Jahre eine gute Sehschärfe erhalten.

Einige Erbkrankheiten, wie z. B. das Pseudoxanthoma elasticum (PXE), gehen mit „gefäßartigen Streifen“ (Angioid streaks) der Netzhaut einher. Häufig bildet sich dann ab dem 50. Lebensjahr eine CNV, die die Sehfähigkeit bedroht. Ähnlich wie bei den stark kurzsichtigen Menschen muss hier häufig eine Berufsunfähigkeit vermieden werden. Weil jede einzelne untypische und erbliche Erkrankung selten ist, in der Summe aber doch viele Menschen betroffen sind, wurde die Wirksamkeit von Lucentis® in einer groß angelegten Studie, in die alle seltenen Erkrankungen eingeschlossen wurden, analysiert.

Weitere Medikamente auf Kortison- bzw. Enzymbasis (Dexamethason bzw. Ocriplasmin) bereichern das therapeutische Repertoire, zu dem auch der Argonlaser und in Einzelfällen die Photodynamische Therapie (PDT) sowie Operationen (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.

Vor 20 Jahren konnten Augenärzte Patienten mit Makulaerkrankungen nur trösten. Heute ist eine Behandlung z. B. der feuchten AMD mit Anti-VEGF-Medikamenten Standard. Weil eine vollständige Heilung nur selten möglich ist, müssen fast alle Patienten mit Makulaerkrankungen dauerhaft zu Kontrollen bzw. zu Behandlungen kommen. Der demografische Wandel sowie Ernährungsgewohnheiten (Zuckerkrankheit) bewirken, dass laufend neue Patienten mit Makulaerkrankungen dazukommen. Dies macht eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Augenärzten – egal, ob in der Einzelpraxis vor Ort oder in spezialisierten Zentren – erforderlich. Ziel ist es, mit so wenig Untersuchungen und Behandlungen wie möglich die Sehschärfe dauerhaft zu erhalten.

Anamnese

Je plötzlicher und ausgeprägter eine Sehstörung ist, desto schneller muss eine augenärztliche Untersuchung erfolgen. Eine schleichende Verschlechterung über Jahre liegt meist an einer Linsentrübung (grauer Star) oder an einer sog. trockenen AMD. Typisch für Makulaerkrankungen 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

Obwohl immer noch nicht bei den gesetzlichen Krankenkassen erstattungsfähig, ist die optische Kohärenztomographie (OCT) die wichtigste diagnostische Untersuchung, besonders für den Verlauf einer Makulaerkrankung. Hierbei werden mit Licht ähnlich wie beim Ultraschall hochauflösende Schnittbilder der Netzhaut angefertigt. Mit Computeralgorhythmen kann im Verlauf jede Stelle der zentralen Netzhaut exakt wieder auf-

Foto: Fotolia/Axel Kock

*„Je plötzlicher und ausgeprägter eine **Sehstörung** ist, desto schneller muss eine **augenärztliche Untersuchung** erfolgen!“*

gesucht und Veränderungen berechnet werden. Ein Beispiel für eine seltene Augenerkrankung mit Gefäßneubildung (choroidaler Neovaskularisation, CNV) ist in Abb. 1 dargestellt. Weiter ist die Fluoreszenzangiografie, bei der mit einem gelben Farbstoff (Fluoreszein) oder grünen Farbstoff (Indozyaningrün, selten gebraucht) die Netzhaut- und Aderhautgefäße dargestellt werden, in der Diagnostik hilfreich.

Therapieschemata

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 finden die Kontrolluntersuchung und Behandlung möglichst am gleichen Tag statt, sodass Arztbesuche reduziert werden können. Erst bei erneut auftretenden Krankheitszeichen wird das Intervall wieder verkürzt.

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

Neue Medikamente, auch zur Behandlung der trockenen AMD (z. B. Lampalizumab), werden voraussichtlich bald zugelassen. Welchen Stellenwert eine Bestrahlungsbehandlung (IRay®-Therapie) bei bestimmten Formen der feuchten AMD hat, muss sich noch zeigen. Auf jeden Fall werden Makulaerkrankungen auch in Zukunft einen großen Teil der augenärztlichen Tätigkeit ausmachen. Die Behandlung ist heute schon eine Erfolgsgeschichte.

Abb. 1: OCT-Bild einer seltenen Augenerkrankung (Chorioretinopathia centralis serosa) mit einer Gefäßneubildung (CNV). Flüssigkeit unter der Netzhaut ist mit einem * gekennzeichnet. Eine Therapie mit Anti-VEGF-Medikamenten ist wirksam.

LASERTHERAPIE BEI NACHSTAR

Dr. med. Pia Rita Peter | Fachärztin für Augenheilkunde | GP Dres. Heuberger, Hudde, Peter, Braunschweig

Ein Nachstar (Cataratca secundaria) ist eine nach Kataraktoperation (Grauer Star) auftretende Trübung von Hinterkapsel- und (/oder) Vorderkapselanteilen. Bei 30 – 60 % der am grauen Star operierten Patienten trübt sich die Linsenkapsel durch bindegewebige oder zellige Veränderungen nach Monaten bis Jahren ein. Eine solche Trübung wird Nachstar genannt. Der Nachstar verursacht Sehstörungen wie milchiges Sehen und verstärkte Blendempfindlichkeit. Wenn der Nachstar nicht operiert wird, schreitet die Trübung weiter fort und das Sehvermögen verschlechtert sich zusehens.

Die Therapie ist chirurgisch. In den meisten Fällen mit Hilfe des Nd:YAG –(Neodym-Yttrium-Aluminium-Granat-)Lasers, in selteren Fällen muss die Kapsel mit mikrochirurgischen Intrumenten gespalten und abgesaugt werden.

Der Nd-YAG- Laser erlaubt durch seine photodisruptive Wirkung intraoculare Eingriffe, ohne die Notwendigkeit, hierfür das Auge zu eröffnen. Laserstrahlen hoher Intensität mit einer Wellenlänge im unsichtbaren Infrarotbereich können durch Erzeugung einer immensen Energiedichte eine Gewebezerreißung (Fotodisruption) mit Umwandlung des Gewebes in Plasma (Bildung von Elektroden und Ionen) induzieren. Ein vergrößerndes Kontaktglas ermöglicht die exakte Fokussierung auf die Kapsel. Der gewünschte Effekt ist eine optische Lücke im Bereich der Sehachse. Eine Verbesserung des Sehens wird durch die Laserbehandlung in über 90 % aller Fälle erreicht. Allerdings können vorbestehende Augenerkrankungen, wie das Vorliegen eines Glaukoms (grüner Star) oder einer Netzhauterkrankung, das postoperative Ergebnis beeinflussen.

Die Durchführung erfolgt ambulant in der Augenarztpraxis in Tropfanästhesie und ist wenig belastend für den Patienten.

Komplikationen sind möglich

Eine Netzhautablösung kann bei bis zu 3,5 % der behandelten Patienten auftreten, die dann eine Netzhautoperation erforderlich machen würde.

Ferner können selten ein postoperatives Maculaödem (Flüssigkeitsansammlung in der Netzhaut) oder Schäden an der Kunstlinse (sog. Pits) auftreten. Ebenso kann es postoperativ zur Erhöhung des Augeninnendruckes kommen, der aber mit medikamentöser Therapie in Form von Augentropfen gut zu beherrschen ist.

FAZIT

Mit dem Nd:Yag-Laser kann der Nachstar effektiv und anhaltend behandelt werden, sodass in den allermeisten Fällen die Lebensqualität durch blendungsfreies Sehen verbessert werden kann.

Foto: Fotolia/akademie

Die Nasenchirurgie *im Wandel*

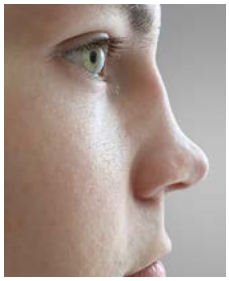
Dr. med. Andreas Bodlien | Belegarzt, Facharzt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde | Krankenhaus Marienstift, Braunschweig

In den letzten Jahren haben sich das Verständnis und das operative Vorgehen in der funktionellen Nasenchirurgie erheblich verändert. Das Zusammenspiel von Knorpel, Knochen und Haut hat immensen Einfluss auf die operative Planung zur Besserung der Nasenatmung. Eine genaue Analyse der Pathologie, also der Veränderungen der inneren und äußeren Nase, die zu einer Nasenatmungsbehinderung beitragen, ist individuell vor jeder Operation zu betrachten, um das operative Konzept darauf abzustellen. Neben Endoskop, Mikroskop und radiologischer Technik ist auch die manuelle Untersuchung mit der Hand, um z. B. die Hautdicken zu testen, vor jeder Operation unerlässlich.

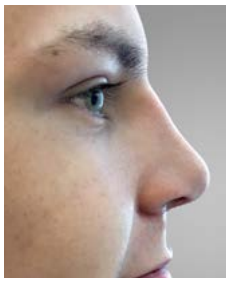
Geschlossene Operationstechnik vs. offene Operationstechnik

Hat man früher vornehmlich eine geschlossene Operationstechnik, also ohne äußerlich sichtbaren Schnitt durchgeführt, geht man heute bei erheblichen Formveränderungen der Nase und Engstellen im vorderen Nasenabschnitt dazu über, eher eine offene Technik zu verwenden. Das heißt, man öffnet die gesamte Nase über einen Hautschnitt im Nasenstegbereich, der in den Nasenvorhof weitergeführt wird. Die Nasenrückenhaut kann nun angehoben werden und erlaubt einen direkten Blick auf das Nasengerüst und die veränderten Nasenstrukturen, die zur Nasenatmungsbehinderung beitragen. Der erfahrene HNO-Chirurg kann so exakt Resektionen und Implantationen (Verpflanzung von Knorpel, Knochen etc.) zur Rekonstruktion der Nase planen. Ihm stehen neben Knorpel und Knochenmaterial aus der Nasenscheidewand auch Ohrknorpel, Rippenknorpel oder sog. alloplastisches Material (Stärkefolien und Titanimplantate) zur Verfügung. Diese ermöglichen eine funktionsverbessernde Nasenoperation und eine stabile Nasenscheidewand aufzubauen, die als wesentliche Voraussetzung für eine funktionierende Nasenatmung anzusehen sind. Man muss sich den Eingang eines Zeltes vorstellen, wobei die Nasenscheidewand der Firststange entspricht, ohne die ein Eingang in das Zelt bzw. kein stabiles Zelt aufgebaut werden kann. Allerdings hängt der operative Erfolg zur Verbesserung der Nasenatmung nicht ausschließlich an dieser Struktur. Auch die äußere Nase, also die Zelthaut hat Einfluss auf die Nasenatmung. Zu erwähnen sind hier beispielhaft Schiefnasen, Sattel- oder Spannungsnasen bzw. Nasengerüste, die ein schweres Trauma mit Narbenbildungen erlitten haben und die im Laufe der Entwicklung ein Fehlwachstum bewirken.

Eindrucksvoll sind für jeden Operateur immer wieder die vielen Überraschungen, die man nach Eröffnung einer Nase erfährt. So sind manchmal nur geringe Formabweichungen der äußeren Nase mit schwersten Veränderungen in der Nase verbunden, die eine zeitlich aufwendige Präparation und Rekonstruktion nach sich ziehen. Die Nase bleibt somit immer eine kleine „Wundertüte“ vor jedem operativen Eingriff.



Zustand nach kindlichem Nasentrauma mit Schief-/Sattelnase und beidseitiger Blockierung der Nasenatmung.



10 Tage postoperativ. Rekonstruktion mit Knorpel und Knochentransplantat.

Abb. links:
Die Palpation des Dorsums ergibt, dass die dorsale Strebe gekrümmt ist.

Abb. rechts:
Intraoperativer Befund einer komplexen Veränderung des Viereckskn orpels.

FAZIT

Diesen vielen pathologischen individuellen Veränderungen geschuldet, hat sich die Nasenchirurgie zunehmend zu einem hoch spezialisierten Eingriff entwickelt, vom Operateur wird viel Erfahrung verlangt.

Foto: Dr. med. Andreas Bodlien, Prof. Behrbohm Tardy Band I

Krankenhaus
Marienstift
Marienstift Braunschweig

Das Krankenhaus Marienstift ist 24 Stunden aufnahmebereit. Fürsorge und Fachkompetenz stehen in unseren Kliniken im Mittelpunkt.

- **Frauenklinik** mit Geburtshilfe und Gynäkologie
- **Klinik für Handchirurgie** und angeborene Handfehlbildungen *
- **Chirurgische Klinik,** zertifiziert zum Kompetenzzentrum für Hernienchirurgie
- **Klinik für Anästhesie,** operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
- **Medizinische Klinik** mit spezialisierter Palliativversorgung

Kompetenzzentrum
für Hernienchirurgie

TOP MEDIZINER 2017 HAND-CHIRURGIE FOCUS DEUTSCHLANDS RENOMMIERTE ÄRZTELISTE *

Krankenhaus Marienstift gGmbH
Helmstedter Straße 35
38102 Braunschweig
T 0531. 7011 0
www.krankenhaus-marienstift.de

Das Leben ist es wert.

DENTALE IMPLANTATE
MIT ABGESCHRÄGTER SCHULTER

PATIENTEN, DIE BEREITS EINEN ODER MEHRERE ZÄHNE VERLOREN HABEN, KENNEN DAS PROBLEM: NACH EINEM ZAHNVERLUST BILDET SICH DER KIEFERKNOCHEN WEGEN DER FEHLENDEN DRUCKBELASTUNG AN DER BETREFFENDEN STELLE ZURÜCK. DIE RÜCKBILDUNG VOLLZIEHT SICH I. D. R . AUF DER ÄUSSEREN SEITE DES KIEFERS SCHNELLER ALS AUF DER SEITE, DIE DER MUNDHÖHLE ZUGEWANDT IST.

DIES NENNT MAN EINE SCHRÄGE ATROPHIE. SOLL DIE LÜCKE MIT EINEM IMPLANTAT GESCHLOSSEN WERDEN, IST IN EXTREM WEIT FORTGESCHRITTENEN FÄLLEN EIN KNOCHENAUFBAU, DER ERSTE NOTWENDIGE SCHRITT. ES GIBT ABER AUCH FÄLLE, BEI DENEN SICH DER KIEFERAUFBAU DURCH WAHL EINES GEEIGNETEN IMPLANTATS VERMEIDEN LÄSST.

Bei der Augmentation wird Knochenaufbaumaterial an der Stelle eingebracht, wo das Implantat gesetzt werden soll und sich der Kieferknochen aufgrund von Zahnverlust zurückgebildet hat. Als Knochenaufbaumaterial kommt Eigenknochen infrage, der z. B. beim Bohrvorgang selbst durch eine sog. Knochenfalle gesammelt werden kann. Es handelt sich dabei um einen Filter, der die Knochenspäne, die beim Präparieren des künstlichen Zahnfachs anfallen, auffängt. Bei größeren Defekten kann Knochen auch von anderen Stellen des Kiefers entnommen und verpflanzt werden. Für manche Defekte wird ein körperfremdes Knochenaufbaumaterial eingesetzt, das tierischen oder pflanzlichen Ursprungs ist. Des Weiteren gibt es auch Knochenaufbaumaterial aus Spenderknochen. Die Neubildung des Knochens dauert wie auch die Einheilung von Implantaten mehrere Monate. Bei besonders ausgeprägten Defekten wird die Implantation erst nach dieser Zeitspanne vorgenommen.

Wenn Patienten und Behandler Alternativen zur Augmentation suchen, kann dies verschiedenste Gründe haben: Es kann eine allgemeine Operationsangst sein, in deren Folge der Wunsch besteht, nur die allernotwendigsten Eingriffe durchzuführen. Anderen fehlt schlicht die Zeit für zusätzliche Behandlungstermine oder die Einheilzeit erscheint ihnen zu lang. Auch der Kostenfaktor kann eine Rolle spielen, da die Kieferaufbauten nur in seltenen Fällen (Tumore oder Kieferdefekte durch Unfall) Teil der gesetzlichen Krankenversicherung sind. Schlussendlich sollte bei Patienten mit schweren Allgemeinerkrankungen sorgsam mit dem behandelnden Hausarzt überprüft werden, inwieweit eine Implantatbehandlung überhaupt infrage kommt.

Die Lösung bei minimalen Knochendefekten kann in einem Implantat mit einem geringeren Implantatdurchmesser liegen oder auch in einer ausgleichenden Versorgung durch ein spezielles Implantatdesign: Implantate mit einer abgeschrägten Implantatschulter bieten dabei die Möglichkeit, mit einem breiten Austrittsprofil für eine bessere Zahnfleischformung zu sorgen. Die Implantatschulter ist die Seite des Implantats, die mit dem Kieferkamm abschließt. Das Verfahren zielt darauf ab, das Implantat dem Kiefer anzupassen. Die abgeschrägte Implantatschulter fügt sich bündig in den Kieferkamm ein und belastet ihn zu jeder Seite hin, sodass der fortschreitende Knochenabbau zum Stillstand kommt und das Implantat einen festen Halt im Knochen hat. Das Weichgewebe, das entscheidend für das natürliche und ästhetische Aussehen der implantologischen Versorgung ist, kann sich gut an dem vom Implantat unterstützten Kieferkamm anlagern. Das Implantat kann so auch im sensiblen Frontzahnbereich eingesetzt werden.

Schräg atrophierter Kieferkamm

Wird ein konventionelles Implantat knochenbündig zur Kieferinnenseite platziert, liegt auf der Außenseite die Implantatschulter frei.

Wird ein konventionelles Implantat knochenbündig zur Kieferaußenseite platziert, kommt es auf der anderen Seite zu einem Knochenverlust.

Die beste Lösung für einen schräg atrophierten Kieferkamm ist ein Implantat mit anatomischem Design.

Grafiken: Dentsply Sirona Implants

MODERNE **IMPLANTOLOGIE**

ENTWICKLUNG ZU EINER SICHEREN UND ETABLIERTEN THERAPIEFORM ZUM ERSATZ FEHLENDER ZÄHNE

Dr. med. dent. Karsten Rüffert | Zahnarzt | Haus der Zahnmedizin, Braunschweig

Die Ansprüche der Patienten nach ästhetisch und funktional hochwertigen Lösungen zum Ersatz fehlender Zähne sind heute ohne die zahnärztliche Implantologie kaum noch zu realisieren. Neu- und Weiterentwicklungen auf diesem Fachgebiet zielen auf minimalinvasive Versorgungsmöglichkeiten, die allerdings erst nach klinischen Langzeitstudien standardmäßig in der täglichen Praxis Anwendung finden sollten.

Zahnimplantate werden seit vielen Jahrzehnten erfolgreich zum Ersatz einzelner Zähne, als Brückenpfeiler oder zur Fixierung von schlecht sitzenden Prothesen eingesetzt. Sie bieten bei Zahnverlust in vielen Fällen eine optimale Lösung zur Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik, was herkömmlich häufig nicht ausreichend oder nur durch das Beschleifen von gesunden Zähnen erzielt werden kann. Ständige Weiterentwicklungen der Materialien und diagnostischen Möglichkeiten sowie der operativen Techniken führen zu immer kürzeren Behandlungszeiten mit vorhersagbaren ästhetischen und funktionalen Ergebnissen.

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

Die seit einigen Jahren wieder auf dem Markt befindlichen keramischen Implantate sollten zu diesem Zeitpunkt noch kritisch betrachtet werden, da noch nicht alle Fragen bezüglich Struktur, Langzeitüberlebensraten und Knocheneinheilung durch umfangreiche klinische Studien geklärt sind. Die Einheilzeiten sind mit bis zu 6 Monaten deutlich länger als bei Implantaten aus Titan. Darüber hinaus gibt es aufgrund des Materials Einschränkungen bei den angebotenen Implantat-Durchmessern und in der Vielfalt der Aufbauteile. Als Vorteil der Plaque abweisenden Keramik-Oberfläche kann eine geringere Neigung zur Anlagerung von Zahnstein und Belägen und eine bessere Ästhetik im Falle eines Zahnfleischrückganges genannt werden. Für Patientengruppen, die eine metallfreie Versorgung wünschen, können diese Implantate eine Alternative darstellen. Allerdings sind sie im Vergleich zu den Titanimplantaten noch nicht als gleichwertig zu betrachten.

Fotos: Haus der Zahnmedizin, Dentsply Sirona Implants

ABB. LINKS:
TITANIMPLANTAT MIT VOLLKERAMISCHEN AUFBAU

VOLLKERAMISCHE AUFBAUTEN UND KRONEN

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

GENAUE DIAGNOSTIK UND EINE INTENSIVE BERATUNG SIND ENTSCHEIDENDE KRITERIEN FÜR DEN BEHANDLUNGSERFOLG.

Für den Erfolg einer Implantation ist eine genaue Diagnostik und Planung im Vorfeld entscheidend. Denn mehr als das Material entscheidet die korrekte Position von Implantat, Knochen und Weichgewebe über ein möglichst perfektes (ästhetisches und funktionales) Ergebnis und die Langzeitstabilität des Zahnersatzes. Hier bieten die Fortschritte in der Röntgentechnik in Verbindung mit den neusten Software-Entwicklungen für die Implantologie enormes Potenzial. Für umfangreiche Versorgungen oder bei schwierigen Knochensituationen bietet die 3-dimensionale Computerdiagnostik mittels CT oder DVT große Vorteile für den Patienten, da vor der Operation die Positionen der Zähne und der Implantate, unter Schonung wichtiger anatomischer Strukturen, bestimmt und mittels spezieller Bohrschablonen auf die Patientensituation übertragen werden können. Daraus resultieren eine verkürzte Operationszeit und ein geringeres Operationstrauma, da die Freilegung des Knochens auf ein Minimum reduziert werden kann. Die genaue Darstellung von wichtigen anatomischen Strukturen verringert die Gefahr z. B. von Nervverletzungen, die eine Lähmung mit einem kompletten Gefühlsausfall einer Unterlippenseite nach sich ziehen kann. Ist die Knochensubstanz nicht ausreichend vorhanden, um die Implantate sicher aufzunehmen, kann die 3-D-Röntgentechnik auch hier wertvolle Informationen über die Art und den Umfang notwendiger Knochenaufbaumaßnahmen liefern.

Mit den dabei gewonnenen Daten ist es möglich, passgenaue Knochenblöcke oder Titanschablonen für diesen Aufbau herstellen zu lassen. Kleinere knöcherne Defizite lassen sich zeitgleich mit der Implantation durchführen, während größere Defekte vorgängig aufgebaut werden müssen. Eine Implantation kann dann erst nach einer 6 – 12-monatigen Einheilzeit erfolgen. Knochenersatzmaterialien synthetischen, tierischen oder pflanzlichen Ursprungs können bei kleineren Defekten Anwendung finden, wobei körpereigener Knochen, der z. B. im Bereich des Kinns oder von hinteren Kieferabschnitten entnommen werden kann, noch als Goldstandard zählt. Welche Art des Knochenaufbaus im Einzelfall sinnvoll ist und welche Risiken es gibt, hängt von vielen individuellen Faktoren ab, die der Behandler gemeinsam mit seinem Patienten erörtert. Das Operationstrauma ist bei umfangreichen Knochenaufbaumaßnahmen allerdings deutlich erhöht und muss in der Gesamtbeurteilung eines Behandlungsfalls beachtet werden.

Um den höheren operativen Aufwand mit erhöhtem Risiko für die Patienten zu minimieren, werden in letzter Zeit vermehrt auch besonders kurze oder schmale Implantate eingesetzt. Eine strenge Berücksichtigung der biomechanischen Kriterien im Hinblick auf die Belastung der Knochen-Implantat-Verbindung sowie die materialbedingten Belastungsgrenzen der Implantate sind unabdingbare Voraussetzungen für einen Behandlungserfolg. Ein im Durchmesser reduziertes Implantat von unter 3,5 mm (Standard wären ≥ 4mm), ist sicher nicht geeignet, einen Seitenzahn zu ersetzen. Allerdings zeigen solche Mini-Implantate bei entsprechender Implantatanzahl und Position insbesondere bei der Fixierung von Vollprothesen im Unterkiefer bei Zahnlosigkeit gute Resultate. Dabei werden 4 – 6 Implantate, häufig ohne die Notwendigkeit eines Schnittes, durch das Zahnfleisch in den Kieferknochen gesetzt (Abb. 2 und 3). Bei ausreichender Stabilität der Implantate ist eine sofortige Versorgung mit Zahnersatz und eine moderate Belastung möglich. Statistisch konnte eine etwas höhere Verlustrate bei den Mini-Implantaten im Vergleich zu den Standard-Implantaten festgestellt werden. Das Nutzen-/Risiko-Verhältnis von besonders kurzen Implantaten (Länge unter 10 mm) ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig abschätzbar, weil noch nicht genügend randomisierte, kontrollierte Studien oder andere systematische, klinische Studien vorliegen. Daher sollten bei der Therapieentscheidung auch immer die Alternativen mit Knochenaufbau und Verwendung von längeren Implantaten mit in die Betrachtung einfließen.

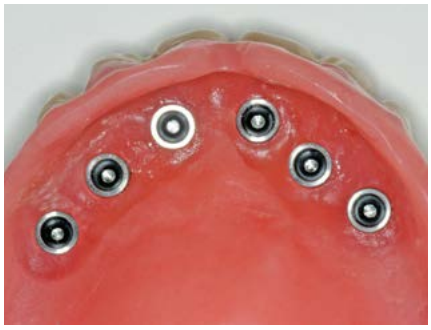


ABB. LINKS:
6 MINIIMPLANTATE IM OBERKIEFER DIREKT NACH DEM SETZEN

ABB. RECHTS:
OBERKIEFERPROTHESE MIT RETENTIONSKAPPEN

Darüber hinaus ist die korrekte Pflege und Reinigung der fertigen Prothetik ein entscheidendes Kriterium für den Langzeiterfolg einer implantatgetragenen Versorgung. Durch anhaftende Bakterien und Zahnstein kann es, ähnlich einer Parodontitis an Zähnen, zu einer Entzündung der dem Implantat anliegenden Gewebe kommen. Man spricht dann von einer Periimplantitis. Unbehandelt kann der folgende Rückgang von Knochen und Weichgewebe zum späten Implantatverlust führen. Die Hygienefähigkeit ist daher ein wichtiges Kriterium für die Entscheidung für eine bestimmte Versorgungsform. Bei einer herausnehmbaren Konstruktion ist häufig eine gründlichere Reinigung möglich, da besser um die Implantataufbauten herum geputzt werden kann. Einer Behandlung sollten immer ein intensives Gespräch mit dem Patienten sowie eine genaue Diagnostik vorausgehen, um die individuellen Wünsche des Patienten mit den medizinischen Möglichkeiten abzugleichen. Man ist heute in der Lage, ästhetisch und funktionalen Zahnersatz auf hohem Niveau bei minimiertem Risiko zu verwirklichen. Allerdings sollten Neuerungen auf dem Gebiet der Implantologie erst routinemäßig eingesetzt werden, nachdem klinische Studien den Langzeiterfolg bewiesen haben.

DR. RÜFFERT
Haus der Zahnmedizin
DR. RÜFFERT | DR. LÜBKE | ZÄ WISCHNIOWSKI

Traunstraße 1
38120 Braunschweig
Telefon 0531 84 18 18
www.haus-der-zahnmedizin.de

Individuelle Implantatberatung

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

Implantologie · Prophylaxe · Parodontologie · Chirurgie · Zahnerhaltung · Zahnersatz

Mit 3D-Technologien lassen sich die Positionierung der Implantate im Kiefer sehr präzise am Bildschirm planen.

Aus den Computerdaten wird eine patientenindividuelle Bohrschablone erstellt, die einen punktgenauen Eingriff ermöglicht.

Zahnimplantate digital planen

Hubertus Sommer | Produktmanager Digital | Dentsply Sirona Implants Deutschland

Die Zeiten, in denen Zahnärzte Implantate „nach Gefühl" auswählten und in den Kiefer inserierten, sind vorbei. Heute hat die Digitalisierung auch in der Implantologie Einzug gehalten und überlässt nichts mehr dem Zufall. Das Stichwort heißt computergestützte oder auch navigierte Implantologie. Das genau passende Implantat wird am Computer ausgewählt, spezielle Bohrschablonen sorgen millimetergenau dafür, dass es am richtigen Platz sitzt. Diese Perfektion hat für die Patienten viele Vorteile.

Das Implantat sorgt sozusagen als Zahnwurzel für die Stabilität des „neuen Zahns". Der richtige Sitz des Implantats ist wichtig, damit der Knochen optimal ausgenutzt und das Implantat keinesfalls zu weit zu der einen oder anderen Seite hin positioniert wird. In einigen Fällen, insbesondere bei zu geringem Knochenangebot, kann das Implantat durch die computergestützte Navigation so exakt eingebracht werden, dass das Knochenangebot optimal und sicher ausgenutzt wird.

Wie funktioniert die computergestützte Implantologie? Der Zahnarzt bildet mit verschiedenen Methoden wie Röntgen oder Intraoral-Scannen die Mundsituation ab und erhält viele unterschiedliche 2D- und 3D-Ansichten. Alle Bilder werden in einer speziellen Software zusammengeführt und visualisieren den Kiefer. Dabei werden auch Knochenvolumen und -qualität, benachbarte Zähne, Nervstrukturen in Kiefer- und Nasennebenhöhlen-Bereichen dargestellt. In der Software erfolgt die virtuelle Planung der dentalen Implantate auf Grundlage der klinischen Situation. Das Programm errechnet die Positionen selbsttätig, wird aber von Technikern überwacht, die schon viele tausend Implantatplanungen begleitet haben. Auch der Zahnarzt und der Zahntechniker haben mitzureden – Bilder und Planung können von jedem Computer aus überprüft werden. Ein angenehmer Begleiteffekt ist, dass die Patienten schon vor der Behandlung das Ergebnis betrachten und die einzelnen Behandlungsschritte genau nachvollziehen können.

Für jeden Patienten die eigene Schablone

Auf Basis der individuellen Berechnung wird für jeden Fall eine eigene Bohrschablone (Guide) aus Kunststoff angefertigt. Diese Schablone wird auf den Kiefer aufgelegt und ermöglicht so das exakte Bohren des Knochenkanals, der dann das Zahnimplantat aufnimmt. Auch das Implantat selbst wird mithilfe der Schablone präzise eingebracht.

Für eine Einzelzahnversorgung können sogar vorbereitete Komponenten für die Prothetik mitbestellt werden. Diese werden dann im Vorfeld ebenfalls mittels einer speziellen Software gestaltet und patientenindividuell hergestellt. Eventuell notwendige Korrekturen werden praktisch ausgeschlossen, und durch die hohe Präzision müssen keine Ungenauigkeiten mehr durch komplizierte Aufbauten ausgeglichen werden.

Die Softwares, mit denen die navigierte Implantologie ausgeführt werden kann, sind mit den gängigen Implantatsystemen kompatibel. Das Programm hat die Größen und Formen von über 10 000 Einzelimplantaten gespeichert und legt die Vorschläge basierend auf dem gewünschten Implantatsystem vor. Jeder Implantologe kann unproblematisch auf dieses System zurückgreifen, insbesondere, da die gesamte Abwicklung der Planung auch zu den Anbietern der Schablonen bzw. Software ausgelagert werden kann.

Fotos: Dentsply Sirona Implants

SPAREN, BIS ES KNIRSCHT?

... ODER DOCH LIEBER „MADE IN GERMANY“?

Frank Fusenig | Zahntechnikermeister
Dentallabor Schäfer + Fusenig GmbH, Braunschweig

Ist Ihnen bewusst, dass Ihre Verdauung im Mund anfängt? Sicher bekommt man nicht gleich Verstopfungen von billigem Zahnersatz, nur leider schwindet das süße Lächeln über einen vermeintlich günstigen Preis sehr schnell bei mangelnder Qualität. Was bleibt, ist Zähneknirschen. „Made in Germany“ zählt in der ganzen Welt wieder, nur hierzulande sucht man immer wieder das Schnäppchen im Ausland. Ob Vollkeramik oder Edelmetall, ob festsitzender Ersatz oder Totalprothese – all diese Fragen können Ihnen nur Ihr Zahnarzt und Ihr Zahntechniker vor Ort beantworten. Oder waren Sie schon mal zur Farbauswahl in China?

QUALITÄT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Für Qualität und Verbraucherschutz garantieren 3 ½ Jahre Ausbildung zum Zahntechniker und ein erfolgreiches Qualitätsmanagement (Medizin-Produkte-Gesetz) für alle deutschen Meisterlabore sowie die persönliche und vertrauensvolle Arbeit zwischen Ihrem Zahnarzt und dem zahntechnischen Labor in der Nähe.

WIR SORGEN DAFÜR, DASS SIE SICH KEINE SORGEN MACHEN!

In der Ausbildung zum/zur Zahntechniker/-in lernt man nicht nur Handgriffe einer Fließbandarbeit. Klar gegliederte Arbeitsschritte führen zu dem Warum. Wieso hat der Zahn diese Form, wie viele unterschiedliche Farben hat ein Zahn und wie schaffe ich es, dass nicht jeder gleich denkt: Das ist eine Krone!“? Natürlicher und funktioneller Zahnersatz ist kein Produkt von der Stange, sondern ausschließlich für Sie individuell hergestellt. Das braucht Zeit! Und damit Sie zufrieden sind, ist es wichtig, informiert zu sein. Nicht nur über den Preis.

Das Dentallabor und Ihr Zahnarzt informieren Sie gerne über Möglichkeiten der Versorgung, Sie bekommen Qualität durch Qualifikation – gleich, ob Zirkondioxid, CAD/CAM, Veeners oder Implantate.

WIE UMFASSEND DIESE THEMEN SIND, ZEIGT DAS BEISPIEL ANHAND DES ZIRKONDIOXIDS

Als Vollkeramik, zu der auch die Gerüste aus Zirkondioxid gehören, bezeichnet man ausschließlich die Restaurationen, die ganz aus Keramik bestehen. Diese Brücken und Kronen sind nicht metallunterstützt. Keramiken sind abrasionsfest, farbbeständig und ermöglichen einen unsichtbaren Übergang zum natürlichen Zahn. Die Gerüstkeramiken sind lichtleitend und lichtbrechend, dadurch haben sie ein natürliches Erscheinungsbild, ähnlich dem des echten Zahns. Das Zirkondioxid ist biokompatibel, hochfest und lichtdurchlässig. Es ermöglicht uns, kleine und größere Brücken zu fertigen. Diese Keramik wird teilindustriell im CAD/CAM-Verfahren hergestellt. Das heißt: Durch Scannen Ihrer Situation und „Modellieren“ am Computer wird ein Datensatz erstellt. Danach wird im Labor das Gerüst verblendet und individualisiert. Beide Keramiken – sowohl das Zirkondioxid als auch die Verblendkeramik – sind Werkstoffe, die sich im Mund absolut neutral verhalten. Sie gehen nicht in Lösung und sind deshalb biologisch sehr verträglich. Trotz der besonders guten Eigenschaften muss man auch hier auf ein paar Dinge achten. Diese Keramik muss für die vorgesehene Indikation sorgfältig ausgewählt werden und die anatomischen Voraussetzungen müssen gegeben sein. Aber auch im Bereich CAD/CAM gibt es günstigere Alternativen, die man gut und gerne anbieten kann.

HINWEIS

Nur wenn wir wissen, was Sie wollen, werden wir Sie auch zufriedenstellen können. Qualität hat ihren Preis, aber sie ist nicht unbezahlbar. In einem persönlichen Gespräch lassen sich spezielle Fragen am besten beantworten, nachdem Sie bei Ihrem Zahnarzt waren.

Zahntechnik ist nicht teurer geworden, nur leider zahlen die Krankenkassen nicht mehr prozentual dazu, sondern Sie bekommen nur noch einen Festzuschuss und der richtet sich nach dem jetzigen Zustand in Ihrem Mund (befundorientierte Festzuschüsse). Ihr Zahnarzt steht in der Gewährleistung, wenn der von den Ortskrankenkassen empfohlene Zahnersatz nicht das hält, was er verspricht. Vertrauen Sie den Erfahrungen Ihres Zahnarztes, denn er kann die Qualität beurteilen – der Sachbearbeiter ihrer Gesundheitskasse nicht. Nur ein eingespieltes Team vor Ort kann Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen. ES IST IHRE GESUNDHEIT!

Foto: Fotolia/Björn Wylezich

BEWÄHRTES IMPLANTATKONZEPT BEI ZAHNLOSIGKEIT

MIT MODERNSTEN TECHNIKEN

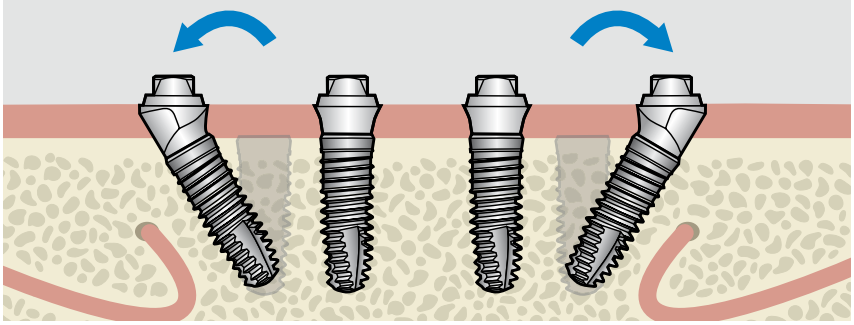
Michael Könnecke | Produktmanager Implantatsysteme | Dentsply Sirona Implants Deutschland

Besonders ältere Menschen sind oft mit vollständiger Zahnlosigkeit konfrontiert, die keinesfalls ein Dauerzustand sein sollte. Die mangelnde Fähigkeit, feste und faserige Nahrung zu genießen, hat negative Auswirkungen auf die Ernährung und möglicherweise auch auf die allgemeine Gesundheit, von der Unsicherheit in sozialen Situationen gar nicht zu reden. Darüber hinaus bildet sich der Kiefer ohne physiologische Belastung zurück. Ein seit Jahren etabliertes Verfahren erlaubt eine zeitsparende und günstige Therapie der Zahnlosigkeit auf Implantatbasis, bei dem unter Umständen sogar die alte Prothese angepasst und weitergenutzt werden kann.

Wer so schnell wie möglich die Vorzüge der implantologischen Behandlung genießen möchte, wird sich, soweit es aus Sicht des behandelnden Arztes möglich ist, für eine Sofortbelastung entscheiden und wenn möglich versuchen, eine Augmentation zu vermeiden. Sofortbelastung bei Implantaten bedeutet, dass unmittelbar nach der Implantation eine festsitzende Prothese auf dem Implantat verankert wird, die auch gleich belastet werden kann. Eine Augmentation wiederum ist der Knochenaufbau, der oft nötig ist, wenn sich der Kiefer bereits zurückgebildet hat. Das vorgestellte Konzept bietet eine Möglichkeit der Sofortbelastung auf i. d. R. vier Implantaten im Unterkiefer. Voraussetzung ist in jedem Fall ein ausreichend dimensioniertes Knochenlager.

Der entscheidende Kern des Konzepts sind die schräg gesetzten Implantate.

Im Unterkiefer kann man durch schräg gesetzte Implantate die anatomischen Strukturen optimal ausnutzen, um z. B. den Unterkiefernerv nicht zu verletzen.



Der Vorläufer dieses Verfahrens ist 1977 als Ledermann-Konzept in die Implantologie eingeführt worden. Seither werden die Sofortversorgungen kontrovers diskutiert. Schließlich entstehen alle Kosten und Aufwendungen, bevor die Implantate sicher eingeheilt sind. Die schräg gesetzten Implantate stützen in der hier vorgestellten Sofortversorgung die größtmögliche Fläche der Prothese ab. Der Vorteil ist, dass dieses Therapiekonzept mit relativ wenigen Implantaten auskommt. Natürlich ist jede Behandlungsplanung eine individuelle Abwägung, die die Möglichkeiten und Grenzen sorgsam für den Patienten abwägt.

Besonders pragmatische Lösungen

Unter bestimmten Voraussetzungen kann sogar die bisher verwendete zahnfleischgetragene Prothese angepasst werden. Dafür wird die bisherige Prothese innen ausgeschliffen.

Fazit

Aktuelle Erhebungen gehen davon aus, dass bei rund 25 % aller Menschen in Deutschland, die über 65 Jahre alt sind, eine vollständige Zahnlosigkeit vorliegt.

VIELE WÜNSCHEN SICH DIE LEBENSQUALITÄT EIGENER ZÄHNE ZURÜCK, UM WIEDER KRAFTVOLL ZUBEISSEN ZU KÖNNEN – EIN WUNSCH, DER MIT IMPLANTATEN ERFÜLLT WERDEN KANN.

Der Bedarf an Implantatversorgungen ist daher ungebrochen. Neben der Wahl der geeigneten Versorgungsform sollte auch die Wahl des geeigneten Implantatsystems bedacht werden. Das Implantat sollte in genügend klinischen Studien getestet worden sein und der Implantathersteller sollte möglichst auch noch nach Jahren geeignete Aufbauteile zur Verfügung stellen können.

Foto: fotolia/pitb_1 | Grafik: Dentsply Sirona Implants

Möglichkeiten des **Kieferaufbaus**

IM ZAHNTRAGENDEN BEREICH

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

Knochenverluste und -defekte stellen Funktion und Ästhetik der betroffenen Körperregion infrage. Im Kieferbereich sind folgende Ursachen häufig anzutreffen:

- Zysten – angeboren, entzündlich (Abb. 1)
- allgemeiner Abbau nach Zahnverlust, Ausdehnung der Kieferhöhle (Abb. 2)
- Knochenabbau durch Protheseneinwirkung (Abb. 3)
- Parodontitis – eine entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparates (Abb. 4).

Da der menschliche Knochen die Fähigkeit zur Regeneration besitzt, ist das Auffüllen von Knochendefekten nicht in jedem Fall notwendig. Die Größe allein ist dabei nicht ausschließlich entscheidend. Selbst mehrere Zentimeter große Kieferdefekte können ohne Aufbaumaterialien ausheilen, wenn die Ursache des Defekts behandelt wurde und das Knochenlager optimal ist (Abb. 1b).

Abb. 1a: Großer Knochendefekt durch Zyste des Weisheitszahns

Abb. 1b: Komplette Regeneration ohne Defektauffüllung nach 6 Monaten

Im reduzierten Knochenlager bildet ein Knochenaufbaumaterial ein Gerüst, welches als Leitschiene (Osseokonduktion) für den sich neu bildenden Knochen (Zellen) dient und so die Verknöcherung (Osteogenese) des Defektes fördert (Abb. 2b).

Bei Einsatz von körpereigenen Transplantaten (Abb. 3b) kommt noch die Knochenbildung durch die transplantierten Knochenzellen hinzu (Osseoinduktion).

Der Einsatz von sog. knochenbildenden, bioaktiven Substanzen (Bone-morphgenetic Proteins), die die Knochenbildung direkt durch Osteoinduktion unterstützen, ist noch nicht in die praxisreife Anwendung gelangt.

Abb. 2a: Zahn- und Kieferverlust im seitlichen Oberkiefer

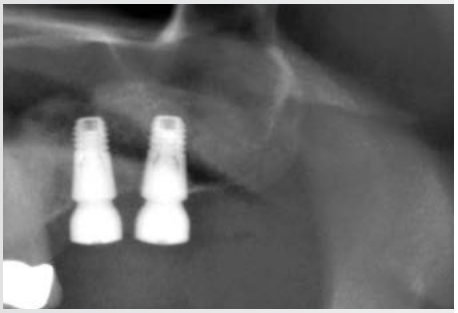


Abb. 2b: Kieferaufbau im Rahmen der Implantatoperation durch ein synthetisches Knochenersatzmaterial (Alloplast: β-Tricalciumphosphat)

Welche Materialien stehen für die Regeneration von Knochen zur Verfügung?

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

Knochenaufbau und Knochenersatzmaterialien

Ein bewährter Weg, fehlendes Knochenvolumen zu ersetzen, ist die Verwendung von körpereigenem Knochenmaterial aus verschiedenen möglichen Spenderregionen. Körpereigener, autologer Knochen wird

Fotos: Praxisgemeinschaft – Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

für kieferchirurgische Zwecke häufig aus dem Operationsgebiet selbst während der Operation gewonnen. Bei größeren Defekten kann auch ein Stück Knochen aus Entnahmestellen in der Mundhöhle oder am Beckenkamm entnommen werden. Die Akzeptanz und Regeneration zeigt hierbei die besten Ergebnisse. Häufig ist aber für die Entnahme eine gesonderte Entnahmestelle notwendig, was zusätzliche Beschwerden verursachen kann.

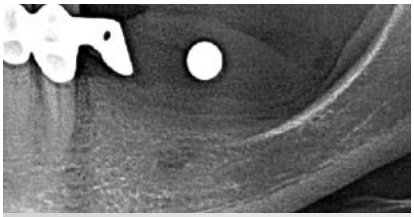


Abb. 3a: Knochendefekt im seitlichen Unterkiefer durch jahrelangen Prothesendruck

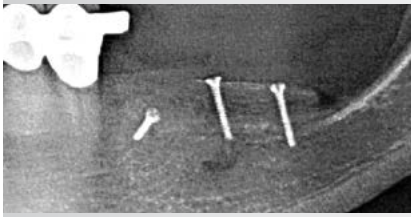


Abb. 3b: Knochentransplantate aus der Hüfte, fixiert mit Mikroschrauben.

Abb. 3c: 2 Jahre nach Kieferaufbau durch Transplantate aus der Hüfte und Implantatversorgung

Eine Alternative wurde mit menschlichen Fremdknochen von Organspendern, dem allogenen Knochen, aus Knochenspenderbanken geschaffen. Der Spenderknochen zeigt im Erfolgsfall eine Knochendurchwachsung und eine Volumenstabilität, wobei ein Restrisiko an Krankheitsübertragung und Immunreaktion besteht. Ebenso bestehen ethische Bedenken bei Anwendern und Patienten.

In geeigneten Defekten sind tierische (xenogene) oder synthetische (alloplastische) Knochenersatzmaterialien einsetzbar.

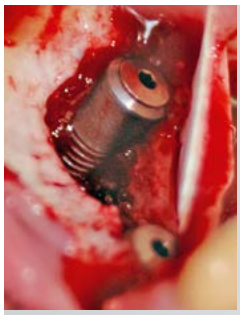


Abb. 4a: Knochendefekt mit ZahnIImplantat

Abb. 4b: Membranabdeckung

Abb. 4c: Regenerierter Unterkiefer, eingeheiltes Implantat

Das Prinzip der Knochenheilung ist hier, dass durch die hochporösen Strukturen des Ersatzmaterials der eigene Knochen durchwachsen und das Material mehr oder weniger abbauen und ersetzen kann. Allerdings sind bei tierischer Herkunft die Übertragung von Krankheiten und unspezifische Abwehrreaktionen nicht auszuschließen. Bei den synthetischen (allo-plastischen) Knochenersatzmaterialien (α- oder β-Tricalciumphosphat) bestehen diese Bedenken nicht.

2. Membrane

Membrane werden als Schutzbarrieren für eine optimale Knochenregeneration im Bereich der Knochenheilung eingesetzt. Sie verhindern, dass schnell wachsendes Weichgewebe den Platz des nur langsam wachsenden Knochens einnimmt. Man unterscheidet zwischen resorbierbaren (tierisch oder synthetisch) und nicht resorbierbaren (vollsynthetischen) Membranen. Tierische Membrane bestehen aus natürlichen, dem Menschen ähnlichen Kollagen. Sie zeigen eine gute Umwandlung in körpereigenes Gewebe, sodass kein Zweiteingriff zur Entfernung wie bei den nicht resorbierbaren Membranen erforderlich ist. Allerdings bestehen bei Produkten tierischen Ursprungs die Möglichkeiten einer Übertragung von Krankheiten und unspezifische Abwehrreaktionen (s. o.).

3. Bioaktive Materialien

Bioaktive Wirkstoffe: Hier sind die sog. Schmelzmatrixproteine zu nennen, die in der Regenerativen Chirurgie von Parodontose bedingten Defekten eingesetzt werden (Abb. 5a – 5c). Die eingesetzte Substanz besteht aus 90 % Amelogenin, gewonnen von Schweineembryonen. Die Wirkung liegt in der Neubildung von Knochen und Wurzelzement sowie der Regeneration des Zahnhalteapparats.

Abb. 5a: Parodontose bedingter Knochendefekt.

Abb. 5b: Röntgendarstellung des Defekts vor der Regenerationsbehandlung

Abb. 5c: Röntgendarstellung nach erfolgreicher Behandlung mit Amelogenin und einem alloplastischen Knochenersatzmaterial

MUSS JEDER KNOCHENDEFEKT REGENERIERT WERDEN?

Eindeutig nein, zumal der Körper ein hohes Maß an Selbstheilungskraft besitzt. Im Rahmen jeder zahnärztlichen Versorgung sind Behandlungsziele festzulegen. Ob tatsächlich ein Kieferaufbau erforderlich ist, ist im Einzelfall zu klären.

Knackpunkt Kiefergelenk

Knacken beim Essen, Mundsperre beim Gähnen, Schmerzen in der Muskulatur von Kopf bis Fuß

Dr. med. dent. Elke Franziska Reinbach | Zahnärztin | Praxis für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Braunschweig

70 – 80 % der Bevölkerung sind in unterschiedlicher Ausprägung von einer CMD betroffen. Frauen sind doppelt so häufig betroffen wie Männer. 25 – 40 % der Kinder haben vor kieferorthopädischer Behandlung CMD-Befunde *(s. Prof. Axel Bumann)*.

Viele Menschen leiden unter Kopfschmerzen, Arm-, Schulter- und Rückenschmerzen, im Beckenbereich, in den Beinen bis zu den Füßen oder haben Beschwerden im Ohrbereich.

Die Ursachen hierfür sind vielfältig

Meist wird zuletzt oder gar nie daran gedacht, dass diese durch einen falschen Biss entstanden sind. Menschen mit diesen Problemen haben nicht selten eine jahrelange Odyssee an Therapeutenbesuchen hinter sich. Durch Zufall, nicht selten durch den Hinweis eines Physiotherapeuten, fragen sie bei ihrem Zahnarzt. Dieser wird, je nach Erfahrung, helfen können oder den Patienten zu einem zahnärztlichen Spezialisten auf diesem Gebiet weiterempfehlen.

*„**Die Beschwerden** sind oft nicht im Bereich der **Ursache** zu finden, sondern an weiter geleiteten Orten im **Körper**. Dies macht die **Auffindung** der **Ursachen** auch so schwierig!“*

Welche Symptome können nun durch falsche Bissverhältnisse verursacht werden?

- Kopfschmerzen im Bereich der Kaumuskulatur
- Halsschmerzen im Bereich des Nackens
- Schulter-, Arm- und Rückenschmerzen
- Hüftbeschwerden, Beckenschiefstand
- Knie-und Beinschmerzen
- Bewegungseinschränkungen und Asymmetrien im Bereich des Kopfes im Wirbelsäulenbereich
- Empfindungsstörungen: Schwindel, Tinnitus, Ohrgeräusche, Kloßgefühl in der Speiseröhre, Engegefühl beim Atmen, Brennen im Mund
- Mundöffnungseinschränkungen
- Knacken und Knarzen in den Kiefergelenken
- zerstörter Zahnschmelz
- Zähneknirschen, Zähnepressen.

Das Kiefergelenk verbindet Unter- und Oberkiefer miteinander. Legt man Zeige- und Mittelfinger vor den Ohreingang und öffnet und schließt den Mund, fühlt man die Bewegung des Kiefergelenkköpfchens. Kiefergelenkserkrankungen führen immer zu Verspannungen der Kaumuskulatur und der Muskulatur im Hals-, Schulter- und Nackenbereich.

Einem Knacken im Kiefergelenk sollte nur nachgegangen werden, wenn es sehr häufig beim Öffnen und/oder Schließen des Unterkiefers auftritt. Ein seltenes Knacken ist nicht behandlungsbedürftig. Ein häufiges Knacken ist nicht zwangsläufig schmerzhaft, sollte aber behandelt werden. Die Strukturen im Kiefergelenk würden bei dauerhaftem Knacken geschädigt werden und spätestens dann auch hier zu Schmerzen führen.

Ursachen für diese Fehlfunktionen im Kiefergelenkbereich und der Kaumuskulatur sind

- Zahnfehlstellungen
- Unfallfolgen im Gesichtsbereich
- Zahnextraktionen
- Stress
- andere psychische Ursachen.

Die Stabilität dieses Gleichgewichts kann durch eine falsche Zahn- oder Kieferstellung oder durch altersbedingt abgenutzte Zähne oder abgenutzten Zahnersatz gestört werden. Es kommt in der Folge zu Abnutzung oder Verlagerung der Gelenkscheibe, was seinerseits zu Geräuschen, die schmerzhaft werden können, führt.

Ist das Zusammenspiel zwischen Unterkiefer und Oberkiefer gestört (man nennt dies eine Craniomandibuläre Dysfunktion = CMD), kommt es zwangsläufig zu Verspannungen und später Schmerzen in der Kaumuskulatur. Diese Verspannungen und

Foto: fotolia/anetlanda

Schmerzen werden über Halswirbelsäule, das Becken und die Beine weitergeleitet (man spricht dann von einer Craniosacralen Dysfunktion = CSD) Die gesamte Statik ist betroffen. Chronische Beschwerden in diesen Bereichen sind die Folge.

Untersuchungen

Durch eine ca. 15-minütige Untersuchung kann ein spezialisierter Zahnarzt herausfinden, ob eine Fehlfunktion des Kiefers vorliegt. Ist dies nicht der Fall, muss nach anderen Ursachen gesucht werden.

Findet der Spezialist Fehlfunktionen im Bereich der Kiefergelenke, der Kaumuskulatur oder Überlastungssymptome an den Zähnen und/oder am Zahnfleisch und weist die Anamnese des Patienten Auffälligkeiten auf, die für eine Fehlfunktion sprechen, muss ein sog. klinischer Funktionsstatus gemacht werden.

Klinischer Funktionsstatus, manuelle und instrumentelle Funktionsanalyse

Zähne, Zahnfleisch, die Mundschleimhaut, der Zusammenbiss der Ober- und Unterkieferzähne (Okklusion), die Kiefergelenke und die Kaumuskulatur werden untersucht.

Die Beweglichkeit der Halswirbelsäule, die Statik, Schulter- und Beckenhochstand werden grob untersucht. Wenn sich hier Auffälligkeiten zeigen, sollte bei einem Orthopäden eine genaue Untersuchung erfolgen.

Modelle des Patienten in einem Kausimulator zeigen den gewohnheitsmäßigen Biss einerseits und denjenigen bei entspannter Muskulatur und entspannter Stellung des Kiefergelenkköpfchens andererseits.

MRT

In Einzelfällen ist ein MRT (Magnetresonanztherapie) erforderlich, ein Verfahren ohne Röntgenstrahlen, das die Weichgewebsstrukturen des Kiefergelenks mit darstellt.

Therapie

Das Missverhältnis zwischen gewohnheitsmäßigem Biss (habituellem Biss) und richtigem Biss (zentrischem Biss) muss nun mit einer entsprechend individuell gestalteten Schiene ausgeglichen werden. Eine parallel durchgeführte Physiotherapie, auch hier nur von einem auf die CMD geschulten Therapeuten, ist unerlässlich.

Das therapeutische Ziel ist eine Reposition des Diskus auf dem Kondylus. Die überbelasteten Gewebe sollen nicht weiter verletzt und abgenutzt werden.

*„**Ein Weglassen** der Schiene würde zu den **ehemaligen Beschwerden** zurückführen.“*

Diese Vorbehandlung dauert i. d. R. drei bis max. zwölf Monate. Will der Patient nicht dauerhaft die Schiene tragen, was sich kaum einer wünscht, würde eine kieferorthopädische und/oder zahnärztliche Neueinstellung des Bisses erfolgen. Ob eine kieferorthopädische Behandlung beim Kieferorthopäden oder Zahnersatzbehandlung beim Zahnarzt erforderlich ist, hängt von dem Zustand der Zähne ab.

*„Bei diesem umfassenden **Krankheitsbild**, der **CMD**, ist es wichtig, dass verschiedene **Ärzte** und **Therapeuten** zusammenarbeiten und sich aufeinander abstimmen.“*

INFO

Bitter ist, dass nur private Versicherer die Kosten für Analyse und Therapie übernehmen. Die gesetzlichen Krankenkassen schließen die diagnostischen und therapeutischen Leistungen aus.

Smarte **Technologien** für schöne Zähne

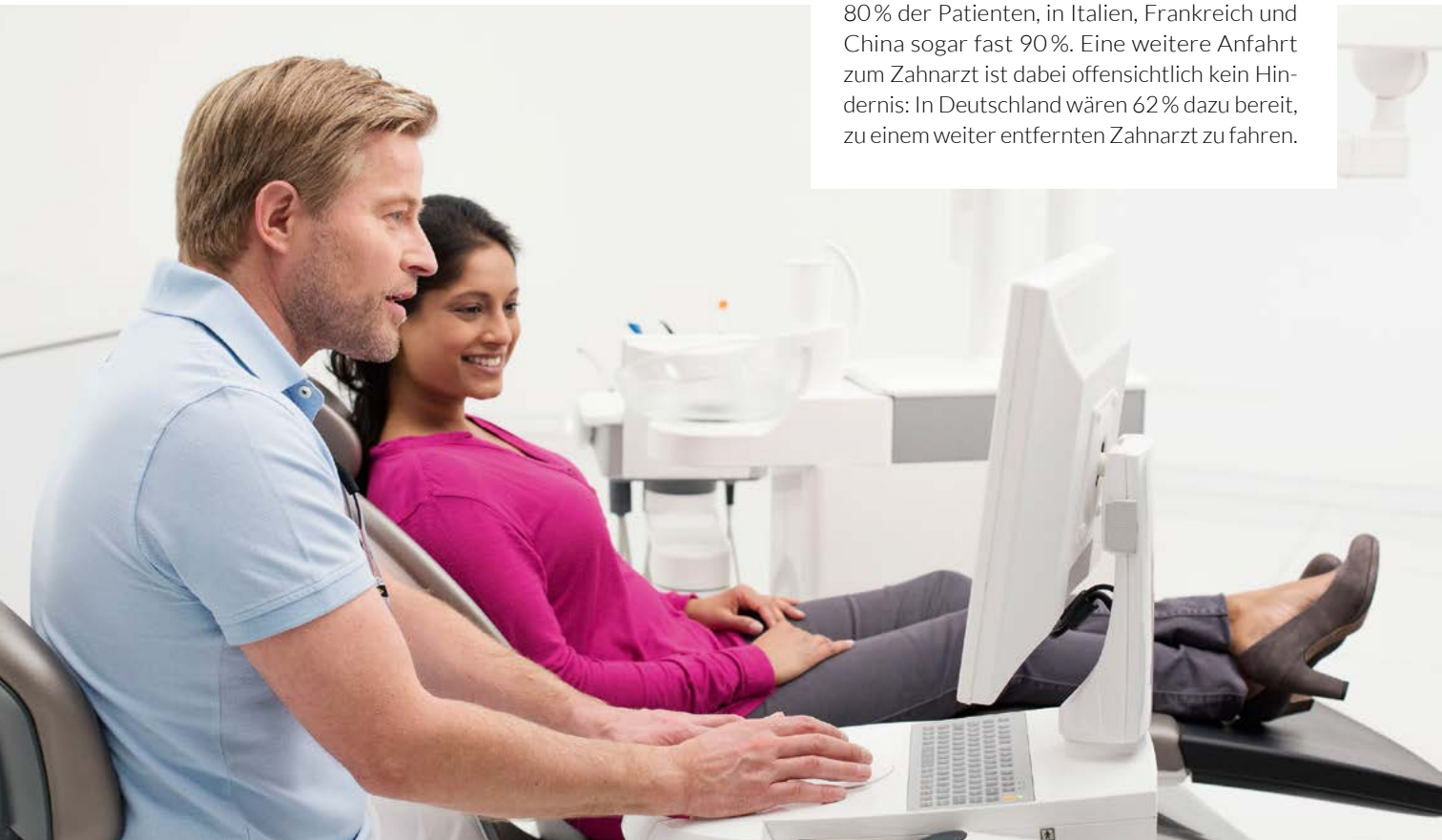
ZAHNERSATZ IN NUR EINER SITZUNG, MEHR DURCHBLICK MIT 3D-RÖNTGEN, HILFE FÜR SCHNARCHER

Möglichst selten hingehen, schnell komplett behandelt werden, sicher und langfristig versorgt sein – das wünschen sich wohl die meisten Patienten von ihrem Zahnarzt. Damit dies immer besser gelingt, entwickelt das Unternehmen Dentsply Sirona zukunftsweisende digitale Technologien. Mit ihrer Hilfe lässt sich beispielsweise Zahnersatz in nur einer Sitzung herstellen, in 3D eine Wurzelkanalbehandlung planen und den Schnarchern einen erholsameren Schlaf verschaffen.

Digitale Technologien haben unser Leben in den vergangenen Jahren nachhaltig verändert: Wir nutzen Smartphones für unsere Kommunikation, Navigationssysteme für unsere Reisen im Auto, sehen Kinofilme in 3D. Entsprechende Erwartungen entwickeln wir als Patienten auch an die medizinische und zahnmedizinische Behandlung. Eine Umfrage[1] unter mehr als 3 700 Patienten, die in Deutschland, Frankreich, Italien, Brasilien, China und Japan durchgeführt wurde, zeigte ganz deutlich: Patienten möchten auf dem Stand der neuesten Technik behandelt werden. Wenn Zahnärzte dann die Möglichkeit bieten, Zähne z. B. mit einer Krone in nur einer einzigen statt der üblichen zwei oder drei Sitzungen zu versorgen, fällt es Patienten leicht, ja zur Behandlung zu sagen.

Ein Blick in Details der Umfrage zeigt: Einmal zum Zahnarzt und fertig – das entspricht der Patientenerwartung: In Deutschland sind es 80 % der Patienten, in Italien, Frankreich und China sogar fast 90 %. Eine weitere Anfahrt zum Zahnarzt ist dabei offensichtlich kein Hindernis: In Deutschland wären 62 % dazu bereit, zu einem weiter entfernten Zahnarzt zu fahren.

Hingucker digitale Technologie:
Konstruktion der Zahnkrone, die in einer Sitzung hergestellt wird.



Fotos: Dentsply Sirona, Fotolia/Kurhan

Zwei Drittel der Patienten könnten sich sogar vorstellen, für die Behandlung in nur einer Sitzung den Zahnarzt zu wechseln. Jeder zweite Patient in Deutschland wäre auch bereit, dafür etwas mehr Geld auszugeben.

Hintergrund ist: Die Abformung mit der Silikonmasse empfinden die meisten Patienten als sehr unangenehm, manche klagen über Würgereize. Die betäubende Spritze bei jedem einzelnen der üblicherweise zwei bis drei Termine und ein Provisorium, das sich unter Umständen löst, tragen auch nicht zum Wohlbefinden bei.

Das technische Verfahren für die restaurative Versorgung in nur einer Sitzung heißt CEREC (Ceramic Reconstruction). Es schafft Komfort für die Patienten und bietet eine effiziente, sichere Behandlungsmethode: Die Abformung des zu versorgenden Zahnes, seiner Nachbarn und seiner gegenüberliegenden Zähne erfolgt mit einer kleinen Mundkamera. Daraus errechnet die Software ein virtuelles 3D-Modell. Der Zahnarzt konstruiert dann am Computer eine Restauration, zum Beispiel eine Krone, die direkt in der Praxis in einer Schleifmaschine hergestellt wird. Anschließend poliert oder bemalt der Zahnarzt die Krone, sodass sie einem natürlichen Zahn sehr nahekommt. Sie ist dann schon bereit zum Einsetzen. Von der Anästhesie über die Präparation des zu versorgenden Zahnes bis zum Einsetzen der Krone dauert es maximal zwei Stunden. Wichtig zu wissen: Diese Methode ist gut erprobt, in mehr als 250 Studien wurde ihr klinischer Erfolg nachgewiesen.

Nur einmal eine Spritze zu bekommen, sofort den betreffenden Zahn schnell und sicher versorgt zu wissen – das ist für Patienten ein immenser Fortschritt, denn wer geht schon gerne öfter als nötig zum Zahnarzt?

Mehr Durchblick - mehr Sicherheit

Wie digitale Technologie den Alltag bei Zahnbehandlungen verändert, zeigt sich auch sehr deutlich bei bildgebenden Verfahren. Hier werden analoge Prozesse immer stärker zurückgedrängt. Als die digitale Technologie in die ersten Behandlungsräume einzog, dachten viele noch, man würde mit digitalem Röntgen lediglich das Bild auf einem Computer erhalten, welches es vorher auf Film gab. Inzwischen stellt kaum jemand mehr die Überlegenheit des digitalen Bildes, das es inzwischen sogar in 3D gibt, infrage.

Vielen Patienten ist das dreidimensionale Aufnahmeverfahren aus der Medizin bekannt: Dort wird durch die Computertomographie (CT) das Gewebe im menschlichen Körper schichtweise erfasst. In der Zahnarztpraxis spricht man von digitaler Volumentomographie (DVT). Die Strahlenbelastung für den Patienten beträgt dabei nur ein Zehntel der Dosis einer CT-Aufnahme.

Der Zahnarzt bekommt durch dreidimensionales Röntgen eine Vorstellung von der räumlichen Beziehung von Zähnen, ihren Wurzeln sowie vom Knochen zueinander. Viele Details werden so überhaupt erst sichtbar.

Besonders deutlich wird das bei Wurzelkanalbehandlungen. Auch hier sagt sich jeder Patient: Je schneller sie vorbei ist, desto besser. Optimale Voraussetzungen dafür werden geschaffen, wenn der Zahnarzt, etwa mit der 3D-Endo-Software, die Behandlung mit Hilfe digitaler Technologie exakt planen und dann sicher umsetzen kann. Die dreidimensionalen Bilder liefern beispielsweise Antworten auf Fragen wie diese: Wie viele Wurzelkanäle sind vorhanden? Wie sieht der Kanal aus, wie ist er beschaffen? Gibt es starke Krümmungen und Verzweigungen? Sind Kanalabschnitte schwer zugänglich? Die Aufnahmen sind sofort nach Erstellung auf dem Computerbildschirm sichtbar und können ausgewertet werden. So wird sichergestellt, dass der Zahnarzt während der Behandlung durch nichts überrascht wird.

Überraschend für den Patienten dürfte dagegen sein, dass der Zahnarzt seinen Patienten, die stark schnarchen oder gar unter Atemaussetzern leiden, einen erholsameren Schlaf verschaffen kann. Auch hier hilft die 3D-Bildgebung. Mit Hilfe einer speziellen Software (SICAT Air) ist es möglich, die Atemwege in 3D zu analysieren. In Kombination mit der digitalen Abformung – dem Abfilmen der Zähne mit einer Mundkamera – lässt sich so eine Therapieschiene konstruieren und herstellen. Während des Schlafs getragen reduziert und lindert sie deutlich das Schnarchen und Atemaussetzer.

Übrigens:

In der Zahnarztpraxis steckt noch viel mehr Technologie als die meisten Patienten denken. Die Stühle, auf denen sie Platz nehmen, sind nicht nur ergonomisch geformt, sondern bieten bei innovativen Modellen wie der Behandlungseinheit Teneo unter anderem auch eine integrierte Massagefunktion – eine angenehme Option, wenn es beim Zahnarzt dann doch ein wenig länger dauert.

3D-Atemwegsanalyse: Links der verengte Atemweg, rechts der Atemweg beim Tragen einer Therapieschiene.

[1] Exevia, 2015: Befragung von 3 743 Patienten aus sechs Ländern, davon 717 aus Deutschland im Auftrag von Dentsply Sirona.

WARUM BEIM „MASTER OF SCIENCE IN ORAL IMPLANTOLOGY“ IMPLANTIEREN LASSEN?

Fachliche Qualifikationsmöglichkeiten in der Implantologie

Pia Nehmsch | Zahnärztin | Zahnärzte am Nordkopf Stahnke & Kollegen, Wolfsburg

Verfolgt man die Zeitschriftenartikel zum Thema Implantologie, so wird dort über viele Dinge gesprochen und aufgeklärt. Welche Implantate, Materialien und Behandlungskonzepte gibt es? Wie viele Implantate sind notwendig, um Lösung A oder Lösung B zu realisieren? Knochenaufbau? Wenn ja, wie und mit welchen Methoden? Informiert und beworben werden also häufig technische Dinge rund um das Thema „Implantologie“.

Eine für den Implantat-Erfolg deutlich wichtigere Frage ist aber: „Welche Eignung oder Ausbildung hat denn der Implantologe, dem ich mich als Patient in die Hände begebe?“ Im Folgendem sind die möglichen Qualifikationen und Zertifikate erläutert, denn grundsätzlich darf jeder Zahnarzt, Oralchirurg oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurg implantieren.

Es gibt in Deutschland diverse Berufsverbände in denen sich „Implantologen“ organisieren. Bei diesen Berufsverbänden handelt es sich meistens um eingetragene Vereine (e. V.).

Als Beispiele sind zu nennen:

- Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e. V. (DGI)
- Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e. V. (BDIZ EDI)
- Deutsche Gesellschaft für zahnärztliche Implantologie e. V. (DGZI).

Diese Vereine haben sich u. a. die Aufgabe gestellt, die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitglieder zu organisieren und deren Interessen zu vertreten.

Welche Bezeichnungen gibt es und was steckt dahinter?

- 1. Der „Implantologe“

Die Mitgliedschaft in einem der implantologischen Vereine (DGI, DGZI, DGOI, BDIZ etc.) ist keine Qualifikation, sondern durch Anmeldung und Beitragszahlung zu erreichen.

- 2. Der „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ setzt voraus:
  - implantologische Tätigkeit von mehr als 3 Jahren
  - Setzen und/oder Zahnersatzversorgung von mindestens 200 Implantaten oder von mindestens 70 Versorgungsfällen je Kiefer, bei denen alle Indikationsklassen vertreten sein müssen.
  - Fortbildungsnachweise nach Maßgabe dieser Richtlinien (z. B. ein Curriculum Implantologie/strukturierte Fortbildung Implantologie oder eine vergleichbare Ausbildung).

Das Curriculum Implantologie / strukturierte Fortbildung Implantologie besteht aus 8 Teilen oder Modulen und wird von den Zahnärztekammern und den implantologischen Vereinen abgehalten. Für die ersten beiden Punkte reicht eine eidesstattliche Erklärung.

Foto: Fotolia/Kurhan

- 3. Der „Spezialist für Implantologie“
  - 250 anerkannte Fortbildungsstunden aus verschiedenen Teilbereichen der Implantologie
  - die Vorlage von 10 dokumentierten, selbstständig durchgeführten implantologischen Behandlungsfällen
  - eine mindestens 5-jährige schwerpunktmäßige Tätigkeit auf dem Gebiet der Implantologie.

Mit diesen Voraussetzungen kann sich der angehende Spezialist zur Prüfung anmelden und erhält nach bestandener, vereinsinterner Prüfung den Titel.

- 4. Der „Master of Science in Oral Implantology“

Träger dieses Titels sind universitär geprüfte Zahnärzte für Implantologie. Der „Master of Science in Oral Implantology“ ist als akademischer Titel auf der Grundlage der europaweit geltenden Bologna-Kriterien als solcher durch den Akkreditierungsrat der Kultusministerkonferenz und den Wissenschaftsrat anerkannt.

Merkmale des „Masters of Science in Oral Implantology“

- Universitäre Ausbildung in mindestens 4 Semestern
- Aneignung von Kenntnissen der speziellen Implantologie
- Bearbeitung einer implantologischen Projektarbeit
- Verfassung einer Master-Thesis
- europäische Anerkennung
- staatlich zertifizierte Qualität und Sicherheit.

Abgrenzungen

„Spezialisten für Implantologie“, „Implantologen“ und der „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ sind Titel diverser implantologischer Vereine und nicht zwingend Nachweis einer strukturierten Ausbildung. Die Stabilität von dentalen Implantaten ist messbar – Behandlungserfolg dadurch besser vorhersagbar.

Implantatgetragene prothetische Versorgungen beginnen für den Patienten mit der Chirurgie. Ein oder mehrere Implantate werden in den Kieferknochen eingesetzt.

BEI DIESER SOG. IMPLANTAT-INSERTION WIRD NACH EINEM INDIVIDUELLEN PROTOKOLL EINE STELLE IM KNOCHEN FÜR DIE AUFNAHME DES IMPLANTATES VORBEREITET.

Es wird mit verschiedenen, durchmesserspezifischen Werkzeugen und Arbeitsschritten ein Loch (Implantatkavität) im Kieferknochen erzeugt. In dieses Loch wird abschließend das Implantat eingeschraubt. Die Verbindung Implantat (Schraube) mit dem Knochen (Werkstück) bildet in der Phase der Insertion eine rein mechanische Verankerung.

Das Implantat soll nun während der „Einheilzeit“ osseointegrieren, darunter versteht man das „fest wachsen“ von Knochenzellen direkt auf der Implantat-Oberfläche. Das Implantat bildet dadurch mit dem Knochen eine belastbare Einheit. Misslingt die Osseointegration und findet kein „fest wachsen“ von Knochenzellen auf der Implantat-Oberfläche statt, haben wir den unschönen Fall des Implantat-Verlustes.

Unabdingbare Voraussetzung für die Osseointegration ist die Vermeidung von kleinsten Bewegungen an der Grenzfläche Implantat-Knochen während der Einheilphase. Das Implantat muss also nach dem Eindrehen stabil im Knochen verankert sein.

Zahnärzte am Nordkopf
Stahnke & Kollegen

38440 Wolfsburg, Heinrich-Nordhoff-Straße 49
Tel. 05361/25444 | Fax. 05361/25620
info@zahnaerzte-am-nordkopf.de

Sprechzeiten: Mo – Do 8.00 – 19.00 Uhr
& Fr 8.00 – 14.30 Uhr

Ihr Lächeln ist unser Ziel.

DER TRICK MIT DEM KLICK

DER LOCATOR: EIN IMPLANTATGETRAGENES VERANKERUNGSSYSTEM FÜR TOTALPROTHESEN

Stefan Paetz
Zahntechniker
Dentallabor
Schäfer + Fusenig GmbH
Braunschweig

FRÜHER ODER SPÄTER IST ES FÜR VIELE PATIENTEN SO WEIT – DER ODER DIE LETZTEN ZÄHNE EINES KIEFERS MÜSSEN ENTFERNT WERDEN. WAS BLEIBT, IST DER SOG. ZAHNLOSE KIEFER, DER MIT EINER TOTALPROTHESE VERSORGT WERDEN MUSS.

Da mit den letzten Zähnen auch die letzten mechanischen Verankerungen verloren gegangen sind, bleibt der Prothese nur noch der Saugeffekt als haltende Kraft. Dieser wird durch einen abdichtenden Prothesenrand erreicht und durch die Zähflüssigkeit des Speichels (oder eines Haftmittels) verstärkt. Da der hierdurch erzielbare Halt der Prothese nicht immer den Anforderungen des Alltags gerecht wird, haben viele Patienten große Probleme. Während es im Oberkiefer durch die größere Auflagefläche der Prothese und der Form des Gaumens häufig zu einem akzeptablen Halt reicht, sieht es im Unterkiefer schon schlechter aus. Die Unterkieferprothese sitzt nicht fest genug, um beim Kauen und Sprechen an ihrem Platz zu bleiben.

DIESE MOBILITÄT DER PROTHESE HAT ZWEI GRAVIERENDE AUSWIRKUNGEN:

- Das Prothesenlager – also die Fläche, auf der die Prothese sitzt – wird ständig gereizt. Dieses kann zu schmerzhaften Scheuerstellen führen und sich negativ auf den Kieferknochen auswirken.
- Ein hoher Verlust an Lebensqualität entsteht durch die Verunsicherung des Patienten. Viele Speisen können nicht mehr verzehrt werden oder werden umständlich klein geschnitten. Die Prothese „klappert“ beim Kauen und es besteht immer die Angst, dass z. B. beim Husten die Prothese herausfällt. Oftmals ziehen sich solche Patienten aus dem gesellschaftlichen Leben aus Scham zurück.

Abhilfe schaffen da die Implantate, die – wie künstliche Zahnwurzeln – in den Kieferknochen eingebracht werden. Sind diese fest in den Kieferknochen eingeheilt, besteht die Möglichkeit, durch unterschiedlichste mechanische Verankerungen den Halt der Prothese wieder zu gewährleisten. Ausreichende wirtschaftliche Mittel und eine gute Feinmotorik vorausgesetzt, besteht die Möglichkeit, grazile, feinmechanische verankerte Prothesen anzufertigen. Diese sitzen absolut fest auf den Implantaten und stellen in allen Belangen ein Optimum dar.

Doch was ist mit den Patienten, die aus gesundheitlichen Gründen keine ausreichende Feinmotorik haben? Denen steht mit dem Locator-System eine bewährte funktionelle Alternative zur Verfügung.

WAS IST EIN LOCATOR?

Er besteht aus zwei Komponenten: Dem Locator-Abutment und der Matrize. Beim Locator-Abutment (Aufbau) handelt es sich um ein aus Titan gefrästes Verankerungssystem zur Implantatversorgung. Es ist zusätzlich mit Titannitrit (TiN) überzogen, um eine höhere Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten, dadurch auch die goldene Farbe. Das Locator-

Foto: MediaWorld GmbH

Abutment ist funktionell in drei Bereiche zu unterteilen: der obere Bereich, der die Schleimhaut überragt und eine ringförmige, horizontale Verdickung am oberen Ende aufweist, der mittlere Teil, der zylindrisch geformt ist, durch unterschiedliche Längen die situationsabhängige Schleimhautstärke ausgleicht und der untere Teil, der die Verankerung in das jeweilige Implantatsystem gewährleistet.

Die Matrize stellt das Gegenstück zum Locator-Abutment dar und befindet sich in der Prothese. Sie ist zweiteilig und besteht aus einem Matrizengehäuse aus rostfreiem Stahl sowie einem Insert aus Nylon. Das Insert ist durch einen Schnappmechanismus im Gehäuse verankert. Es stehen verschiedene farbcodierte Inserts zur Verfügung, die sich in Bezug auf Anwendungsbereich, Abzugskraft und Einschubrichtung unterscheiden.

Das im Jahre 2001 eingeführte Locator-System hat sich in den letzten Jahren in dem Maße durchgesetzt, dass fast alle Implantatanbieter es in ihrem Lieferprogramm anbieten. Es unterscheidet sich lediglich die Implantataufnahme, der prothetische Anteil ist immer gleich.

Wenn sich nun die Matrize, die sich in der Prothese befindet, beim Einsetzen der Prothese über das Locator-Abutment drückt, greift das Nylon-Insert über dessen Verdickung und rastet hörbar ein. Es ist durchaus mit einem Druckknopf zu vergleichen. Dieser Klick beim Einsetzen der Prothese ist für den Patienten die Information, dass die Prothese richtig sitzt. Durch die unterschiedlichen Inserts, mit ihren verschiedenen Abzugskräften lässt sich dann einstellen, wie fest die Prothese sitzen soll. Neben der einfachen Handhabung des Ein- und Ausgliederns der Prothese ist die leichte Reinigungsmöglichkeit ein weiterer Vorteil dieser Versorgungsform.

Locator-Versorgungen lassen sich sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer herstellen. Selbst bei ungünstigen Implantatpositionen ist es technisch möglich, locatorgetragene Prothesen anzufertigen und somit für einen ausreichenden Halt der Prothese zu sorgen.

FAZIT

Auf Implantaten stellt der Locator ein vielseitiges und ausgereiftes Verankerungssystem dar. Seine Langlebigkeit aufgrund der Verschleißfestigkeit der Komponenten zusammen mit der leichten Tauschbarkeit der Inserts spricht für sich. Die einfach zu reinigenden Locator-Abutments begünstigen die Langlebigkeit der Implantate. Die selbstlokalisierende Konstruktion der Locator-Komponenten ermöglicht dem Patienten ein einfaches Einsetzen der Prothese. Dieses ist besonders wichtig, wenn man bedenkt, dass die Patienten mit zunehmendem Alter häufig Probleme mit der Motorik bekommen oder eventuell auch Pflegekräfte mit einer solchen Versorgung zurechtkommen müssen.

Hans-Friedrich Gronwald
Zahnarzt
Braunschweig

DIE SCHIENE **GEGEN SCHNARCHEN**

DER WEG ZU EINEM ERHOLSAMEN SCHLAF

Anstatt mit frisch gewonnener Energie beginnt der Tag mit Kopfschmerzen, Müdigkeit und mangelnder Konzentrationsfähigkeit. Mehr als ein Drittel der erwachsenen Bevölkerung bekommt die Folgen des nächtlichen Schnarchens regelmäßig zu spüren, sei es als Betroffener oder als Partner des Schnarchenden. Die Tendenz steigt mit dem Alter sogar an. So sind etwa 60 % der Männer und 40 % der Frauen über 60 Jahre vom Schnarchen betroffen. Eine dauerhafte Lösung kann hier die im zahnärztlichen Labor angefertigte Schnarch- oder Protrusionsschiene bieten.

Wie entsteht das störende Schnarchgeräusch?

Vor allem in der Rückenlage sinkt die Zunge im Schlafzustand aufgrund der erschlafften Muskulatur nach hinten. Auch der Muskeltonus der Kaumuskulatur nimmt ab und lässt somit den Unterkiefer nach hinten gleiten. Der Rachenraum wird eingeengt, es kann weniger Luft in die Atemwege gelangen. Um dem Körper aber dennoch genug Sauerstoff zuführen zu können, wird die Atemluft mit erhöhter Geschwindigkeit durch den verengten Luftweg gepresst. Das beim Schlafen entspannte Gaumensegel – so bezeichnet man den hinteren beweglichen Teil des Gaumens – sowie die Zungenhinterwand und der hintere Bereich des Rachens beginnen durch das stärkere Durchströmen der Luft zu vibrieren und verursachen dabei das typische Schnarchgeräusch.

Wie gefährlich ist das Schnarchen?

Für viele bedeutet das Schnarchen in erster Linie eine Lärmbelästigung für den Partner. Tatsächlich kann es aufgrund der dauerhaften nächtlichen Störung nachweislich zu Beziehungsproblemen bis hin zur Scheidung kommen.

Doch Schnarchen gilt auch als Auslöser für gravierende gesundheitliche Erkrankungen. Traumphasen während des Schlafens können ausbleiben; die Schlafqualität lässt spürbar nach. Chronische Schlafstörungen, ein gestörter Tag-/Nachtrhythmus, Konzentrationsstörungen und Tagesmüdigkeit können die Folge sein. Die Betroffenen fühlen sich häufiger gereizt oder leiden sogar unter Erschöpfungssymptomen bis zu depressiven Stimmungsschwankungen. Wird bei der Rückverlagerung der Zunge der Rachenraum komplett verschlossen, leidet der Körper zeitweise unter Sauerstoffmangel. Hierbei entsteht eine Vergrößerung des Herzens; der Körper versucht durch eine Verstärkung der Herzleistung die Sauerstoffversorgung zu gewährleisten. Herz- Kreislauferkrankungen werden begünstigt. Kann durch einen Verschluss des Rachenraumes länger als 10 Sekunden keine Atemluft mehr in die Lunge gelangen, spricht man von einer Schlaf-Apnoe. Diese Situation kann mehrfach vorkommen und führt zu bedrohlichen Körperreaktionen wie Blutdruckanstieg und Absinken der Herzfrequenz. Gleichzeitig fällt die Sauerstoffsättigung im Blut drastisch ab.

Insgesamt kann die Lebensqualität erheblich beeinflusst werden und auch eine verkürzte Lebenserwartung lässt die tatsächliche Problematik des Schnarchens deutlich werden. Aber nicht nur der Schnarcher ist gesundheitlich gefährdet. Auch beim Partner können aufgrund des regelmäßigen Schlafmangels Symptome wie Gereiztheit und Erschöpfung auftreten.

Wie kann die Protrusionschiene helfen?

Der Körper reagiert mit einer Schutzfunktion, um einen Erstickungstod durch eine Schlaf-Apnoe zu

Fotos: MediaWorld GmbH | Fotolia/Ingo Bartussek

verhindern. Eine Aufweckreaktion des Gehirns bewirkt eine Anspannung der Muskulatur und somit einen Vorschub des Unterkiefers. Die Atemluft kann wieder ungehindert einströmen. Die Schnarcherschiene beruht auf einem ähnlichen Prinzip. Die Schiene besteht aus zwei transparenten Kunststoffschienen für den Ober- und Unterkiefer. Diese werden über ein Scharnier miteinander verbunden und bewirken einen Vorschub von Unterkiefer und Zunge – der Raum zwischen Zunge und Gaumensegel wird somit vergrößert. Die Atemwege bleiben frei; und die Ursache des Schnarchens ist beseitigt. Somit kann die Luft mit geringerer Geschwindigkeit eingesogen werden und eine Vibration der Weichteile bleibt aus. Das störende Schnarchgeräusch wird gemildert und der gefährlichen mangelnden Sauerstoffversorgung wird entgegengewirkt.

Wie wirkungsvoll ist die Schnarcherschiene?

Eine Protrusionsschiene ist nur bei leichten bis mittelschweren Fällen des Schnarchens sinnvoll. Die Indikation dieser Behandlung sollte daher vorher mithilfe eines HNO-Arztes und eines Lungenfacharztes überprüft werden. Erweist sich die Anwendung einer Schiene als hilfreich, kann das Schnarchen stark reduziert oder sogar ganz verhindert werden. Klinische Untersuchungen belegen eine Verringerung des Schnarchens bei einem großen Teil der Untersuchten. Auch Schlaf-Apnoen können gemildert und die zuvor aufgeführten Folgen des Schnarchens vermieden werden. Der Schlaf wird wieder fühlbar erholsamer.

Birgt die Behandlung Risiken?

Risiken durch den Gebrauch einer Schlafschiene bestehen nicht. Auch die Herstellung der Schiene ist schmerzfrei. Der Zahnarzt erstellt mithilfe eines Abdrucks von Ober- und Unterkiefer zwei Gipsmodelle, auf denen die Schienen produziert werden können. Anhand von Kiefervermessungen kann die Protrusionsschiene optimal auf die individuellen Kieferverhältnisse angepasst werden. Dennoch sollte die Funktion der Schiene alle drei bis sechs Monate vom Zahnarzt kontrolliert werden. Somit können seltene Nebenwirkungen beseitigt werden. Es kann zu morgendlicher Mundtrockenheit oder überempfindlichen Zähnen kommen. Bei Schmerzen in der Kaumuskulatur oder in den Kiefergelenken und auch bei der Verschiebung der Zähne kann der Zahnarzt helfen, indem er den Vorschub des Unterkiefers etwas reduziert.

Die Behandlung mittels einer Schnarcherschiene ist aufgrund ihrer geringen Risiken und Nebenwirkungen eine wirkungsvolle Alternative zu einem operativen Eingriff. Der Nutzen dieser Behandlung sollte jedoch individuell überprüft werden. Ihr behandelnder Zahnarzt oder ein speziell geschulter Kollege wird Ihnen für eine sinnvolle Entscheidung zur Seite stehen.

EINGEWEIDEBRÜCHE nach großen Bauchoperationen: **WAS TUN?**

Dr. med. Ekkehard Möbius | Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie
Krankenhaus Marienstift gGmbH, Braunschweig

DARM-OPERATIONEN, ENTFERNUNG VON MAGEN- UND LEBERTEILEN ODER TRANSPLANTATIONEN – JEDES JAHR WERDEN IN DEUTSCHLAND CA. 700 000 GROSSE BAUCHOPERATIONEN DURCHGEFÜHRT. EINE OFT AUFTRETENDE KOMPLIKATION IST DIE ENTSTEHUNG VON EINGEWEIDEBRÜCHEN. SOLCHE SOGENANNTEN NARBENHERNIEN TRETEN HÄUFIGER AUF ALS BISLANG ANGENOMMEN. GROSSE UNTERSUCHUNGEN HABEN GEZEIGT, DASS NACH MITTELBAUCHSCHNITTEN IN ÜBER 20 % DERARTIGE BRÜCHE ENTSTEHEN. ENTSPRECHEND WERDEN IN DEUTSCHLAND CA. 50 000 NARBENHERNIEN JÄHRLICH OPERIERT.

WARUM ENTSTEHEN NARBENHERNIEN?

Es gibt viele Faktoren, durch die Eingeweidebrüche entstehen können: Übergewichtigkeit, schwaches Bindegewebe und chronische Erkrankungen wie beispielsweise Diabetes mellitus, schwere Nierenfunktionsstörungen oder eine chronische Bronchitis können ursächlich mitverantwortlich sein. Eine postoperative Einblutung oder eine Infektion im Wundbereich erhöhen nachweislich das Risiko. Häufige Nachoperationen sowie ein mangelhafter Wundverschluss können ebenfalls die Entstehung eines Narbenbruches begünstigen.

WAS TUN, WENN IM NARBENBEREICH PLÖTZLICH EINE „BEULE“ AUFTRITT?

Bei Brüchen, die sich ausschließlich durch eine „Beule“ bemerkbar machen, kann zu einem späteren Zeitpunkt operiert werden. Äußert der Patient jedoch zunehmend Beschwerden im Bereich des Eingeweidebruches, so besteht eine absolute Notwendigkeit zur zeitnahen Operation, da der Darm eingeklemmt sein und sich eine schwere Bauchfellentzündung ausgebildet haben könnte. Ist die austretende „Beule“ hart und kann nicht mehr zurückgedrückt werden, ist sofort ärztlicher Rat einzuholen. Eine Notfalloperation ist dann meist unumgänglich. Das Risiko der Einklemmung von Eingeweiden ist bei kleinen Brüchen groß (ca. 10 %). Häufig wird auch die Größenzunahme der „Beule“ ein Problem. Eine operative Versorgung wird umso schwieriger, je mehr Eingeweide aus dem Bauchraum heraustreten. Darüber hinaus führen große Hernien zu Bewegungseinschränkungen und sind vielfach auch ein kosmetisches Problem, was zu erheblichen psychischen Belastungen führen kann. Aus diesen Gründen sollte nicht zu lange mit einem operativen Eingriff gewartet werden. Sogenannte Bruchbänder – ein medizinisches Hilfsmittel, welches ähnlich wie eine Korsage wirkt und die Bauchdecke stabilisieren soll – sind keine Alternative und auf Dauer sogar eher schädlich.

DIE OPERATIVE THERAPIE MIT EINSATZ EINES KUNSTSTOFFNETZES

Bei der operativen Therapie hat sich in den letzten Jahren viel getan. Im Gegensatz zur Versorgung von Leistenbrüchen, bei denen das minimalinvasive Vorgehen (die sog. „Schlüssellochtechnik“) Standard ist, wird bei Narbenhernien wieder zunehmend offen chirurgisch vorgegangen. Belegter Vorteil ist, dass das Auftreten von erneuten Brüchen minimiert ist und der Bauch nach der Operation wieder eine normale Form hat.

Mit der Entwicklung von speziellen Kunststoffnetzen ist es heute möglich, eine stabile und dauerhaft

Fotos: An alternative classification of incisional hernias enlisting morphology, body type and risk factors in the assessment of prognosis and tailoring of surgical technique“; Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (April 2007), Klaus G. Kohn, Krankenhaus Marienstift

Einblick in einen Operationssaal

Große Narbenhernie mit noch offener Bauchwunde

haltbare Rekonstruktion der Bauchdecke zu erzielen. Früher war das anders: Der Bruch wurde freigelegt, das Narbengewebe bis ins Gesunde entfernt und die Lücke lediglich durch eine Naht verschlossen. Inzwischen wird bei dem offenen chirurgischen Vorgehen die Rekonstruktion der Bauchwand durch das zusätzliche Einbringen eines speziellen Kunststoffnetzes gesichert. Das Netz kann in unterschiedlicher Position eingebracht werden. Das sog. „Sublay-Verfahren“ (siehe Abb. 1) ist dabei zu bevorzugen. Hier wird das Netz zwischen die einzelnen tragenden Bauchwandschichten eingelegt. Nach einem Zeitintervall von etwa sechs Wochen nach der Operation sind Patienten wieder voll körperlich belastbar.

OPTIMALE VERSORGUNG IN ZERTIFIZIERTEN HERNIENZENTREN

Die operative Versorgung derartiger Brüche in einem Hernienzentrum stellt sicher, dass aktuell wissenschaftliche Erkenntnisse und neue Operationstechniken leitliniengerecht Anwendung finden. Die Operationsergebnisse werden in einem zentralen Register erfasst und in ihrer Qualität streng kontrolliert.

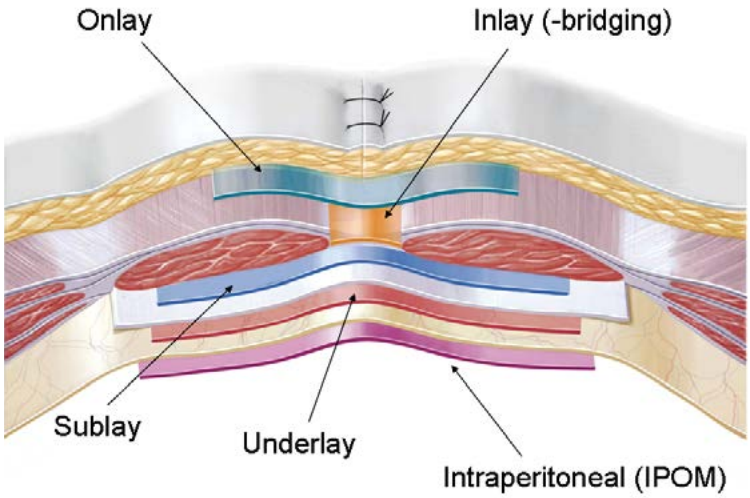


Abb. 1: Möglichkeiten der Positionierung von Kunststoffnetzen im mittleren Anteil der Bauchwand (Querschnitt)

Brustchirurgie

Sicherheit und optimales kosmetisches Ergebnis in der Brustchirurgie durch ultaschallgeführte Operation

**Dr. med.
Thomas Dewitz
Chefarzt der Klinik
für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe
HELIOS Klinikum
Gifhorn**

Brustkrebs ist unkontrolliert wachsendes Gewebe in einem gesunden Bereich der Brust. Tritt ein Brustkrebs auf, ist der Bereich, in dem der Krebs entstanden ist, operativ zu entfernen.

Um das nötige Volumen möglichst klein zu halten, kann der Krebs in manchen Fällen vor der Operation medikamentös, z. B. mit einer Chemotherapie behandelt werden. Dies nennt man primär systemisches Vorgehen. Wenn der Tumor anspricht, muss nur wenig Gewebe entfernt werden.

Für die optimale Planung und Durchführung einer Operation, mit dem Ziel, ein gutes kosmetisches Ergebnis zu erreichen, ist bei kleinen Tumoren (unter 1 cm) in mehr als 90 % der Fälle ein Brusterhalt möglich. Hierbei werden nie Kompromisse bezüglich der Sicherheit für die Patientin gemacht. Je nach Sitz des Knotens müssen unterschiedliche Strategien der Rekonstruktion der Brustdrüse angewandt werden. Eine wichtige Frage ist: „Bin ich im Gesunden?“

Das heißt: Habe ich den gesamten Bereich entfernt, der den Krebs trägt? Der Abstand des Tumorgewebes zum gesunden Gewebe kann mittlerweile bis auf 1-2 mm zusammenschrumpfen. So wenig Abstand reicht, um ein sicheres Ergebnis zu erzielen. Demnach ist es möglich, nur eine geringe Menge Brustdrüsengewebe zu entfernen. Dies kommt der Kosmetik zugute. Um die Grenzen eines Tumors intraoperativ gut zu erkennen, bietet die hochauflösende Sonografie, intraoperativ angewandt, neue Möglichkeiten.

Der kleine Tumor ist oft nicht tastbar und kann vor der Operation unter Zuhilfenahme der Sonografie markiert werden. Lässt er sich auch sonografisch nicht darstellen, muss die mammografische Markierung helfen. Die Ausdehnung des Tumors ist sonografisch oft gut bestimmbar, sodass eine Führung in der Operation durch den Einsatz der Mamma-Sonografie optimale Orientierung erlaubt und so dem Operierenden ermöglicht, einerseits den Tumor im Gesunden zu entfernen, andererseits das gesunde Brustdrüsengewebe zu schonen.

Hierzu setzen Kliniken eine mobile Sonografieeinheit im OP ein. Nach Bestimmung der Schnittführung und Präparation der Umgebung des Tumors wird durch die Anwendung der Bildgebung direkt im offenen OP-Gebiet die schonende Entnahme des tumortragenden Areals ermöglicht. Ist das Gewebe entfernt, wird es in ein Wasserbad verbracht und nochmals sonografisch untersucht, um die Grenzen des Tumors zum Absetzungsrand des entfernten Gewebes zu bestimmen. Hierdurch kann die Rate der notwendigen Nachoperationen halbiert werden.

Dies kommt nicht zuletzt der Patientin zugute, da ein Zweiteingriff für die Heilung immer problematisch und insbesondere eine Zweitoperation für die Patientin belastend ist. Dass es trotzdem nicht immer gelingt, im Gesunden zu operieren, liegt an einer Eigenheit bestimmter Formen des Brustkrebses, die in den Gängen wachsen und lediglich bei der Aufarbeitung in der Pathologie erkennbar werden. Dies ist der Grund dafür, dass die Nachresektionsrate erfreulicherweise halbiert, jedoch nicht völlig auf Null gesenkt werden kann.

Foto: Fotolia/SENTELLO

REKONSTRUKTION DER **UNTEREN EXTREMITÄT** MIT FREIEN LAPPEN

PD Dr. med. habil. Christian Weinand | Sektion für plastische und Handchirurgie | HELIOS Klinikum Gifhorn

Unsere Beine spielen in der täglichen Fortbewegung eine tragende Rolle. Daher führen offene Wunden, die im Bereich der Füße, der Unter- oder Oberschenkel bestehen, zu einer Einschränkung in der Mobilität.

Diese Wunden können unterschiedliche Ursachen haben und werden mit verschiedenen Verbänden behandelt. Wenn die Wunden durch Gefäßverschlüsse entstanden sind, etwa aufgrund einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit, liegen sie meist an den Unterschenkeln oder den Sprunggelenken.

Häufig werden Medikamente verschrieben, um die Durchblutung zu verbessern, wie etwa Aspirin, Marcumar, Xarelto, Pradaxa oder Efient. Diese sog. Blutverdünner helfen, die periphere Blutversorgung zu den Beinen und Füßen zu verbessern, haben aber auch Nebenwirkungen. So kann die Haut dünner werden, es kommt oft zu blauen Flecken oder zum Aufreißen der Haut mit längeren Blutungen.

Wenn jedoch ein großer Hautlappen ab- oder aufgerissen ist, muss der Patient operativ versorgt werden. Wunden können jedoch auch nach Traumata/Unfällen oder nach Tumoroperationen entstehen.

Besteht eine große Wunde im Bereich der Unterschenkel oder der Füße, ist eine operative Versorgung schwierig, da nicht genügend verschieblicher Weichteilmantel zur Verfügung steht. Versuche, auf Knochen oder Sehnen direkt Spalthaut zu verpflanzen, sind oft zum Scheitern verurteilt, da hier die Durchblutung zu gering ist. Die Wunde muss jedoch für eine Transplantation mit einem Hautlappen vorbereitet werden, d. h. sie muss mindestens infektfrei und eine sichere Durchblutung gewährleistet sein. Blutverdünnende Medikamente werden vor dem Klinikaufenthalt durch gut steuerbare Heparingaben ersetzt.

Dem plastisch-rekonstruktiven Chirurgen bleibt häufig nur die Defektdeckung am Unterschenkel und am Fuß mittels eines sog. freien Lappens. Hierbei handelt es sich um Teile der Haut, die von einem definierten Blutgefäß sicher versorgt werden und die zusammen mit den versorgenden Blutgefäßen gehoben werden. Diese Hautlappen werden entsprechend des bestehenden Defektes über dem mittels Angiografie oder dopplersonografisch bestimmten Versorgungsgefäß geformt. Die versorgenden Blutgefäße werden von der größeren Arterie und Vene abgesetzt. Der so gehobene Hautlappen wird dann an den Ort des Defektes verlagert. Sinnvoll ist es, mit zwei Teams zu arbeiten. Das eine Team hebt den Lappen, das andere bereitet die Empfängerstelle vor. Dort müssen Spendergefäße vorbereitet werden, der Wundgrund und die Wundränder angefrischt und die Gefäße gekennzeichnet sein. Die Empfängergefäße des freien Lappens werden dann mikrochirurgisch unter dem Mikroskop in etwa 30-facher Vergrößerung in zu- und abflussgünstigen Winkeln mit 8/0, 9/0 oder 10/0 nicht resorbierbarem Nahtmaterial angeschlossen. Die Zeit, die man für den Anschluss der Gefäße braucht, ist limitiert. Sie soll eine Stunde nicht überschreiten, denn sonst besteht die Gefahr, dass der Lappen zu lange kein Blut erhält und das Lappengewebe zugrunde geht.

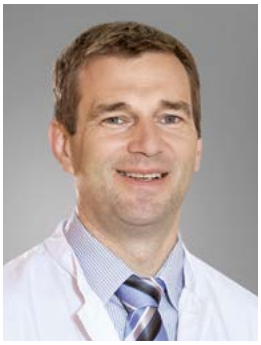
Nach Überprüfen der Dichtigkeit und kontinuierlichen Durchgängigkeit der neu geschaffenen Gefäßverbindungen werden die Unterhaut und Haut des freien Lappens mit dem Defekt vernäht, das den Hautlappen versorgende Gefäß wird auf dem transplantierten Hautlappen nochmals dopplersonografisch dargestellt und die Stelle zur weiteren Kontrolle markiert. Sehr häufig muss der operierte Unterschenkel oder der Fuß mit einer Gipsschiene ruhig gestellt werden, damit der freie Lappen einheilen kann. Der Hebedefekt kann oft direkt verschlossen werden, oder wird, bei zu großer Fläche, mit Spalthaut gedeckt. Kontrollen des Lappens werden zuerst stündlich mit dem Dopplersonograf und klinisch durchgeführt. Bei weiterhin guter Lappendurchblutung verlängern sich die Kontrollintervalle, bis schließlich die Lappenperfusion sicher ist und erstes Lappentraining durch Herabhängen-Lassen der mit dem Lappen versorgten Extremität realisiert wird. Auch hier werden zeitliche Steigerungen durchgeführt.

Dem Patienten wird während der gesamten Zeit Heparin verabreicht, wobei die erste Zeit nach der Operation das Medikament per Infusionspumpe gegeben wird. Die Erfolgsquote von freien Lappenplastiken wird in der Literatur mit 85 – 96 % angegeben. Der Klinikaufenthalt ist häufig länger als zehn Tage.

Fotos: HELIOS Klinikum Gifhorn

MODERNE SCHILDDRÜSENCHIRURGIE

Komplikationsvermeidung



Dr. med. Hinrich Köhler
Chefarzt Chirurgische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

Dr. med. Frank Oettel
Chefarzt Chirurgische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

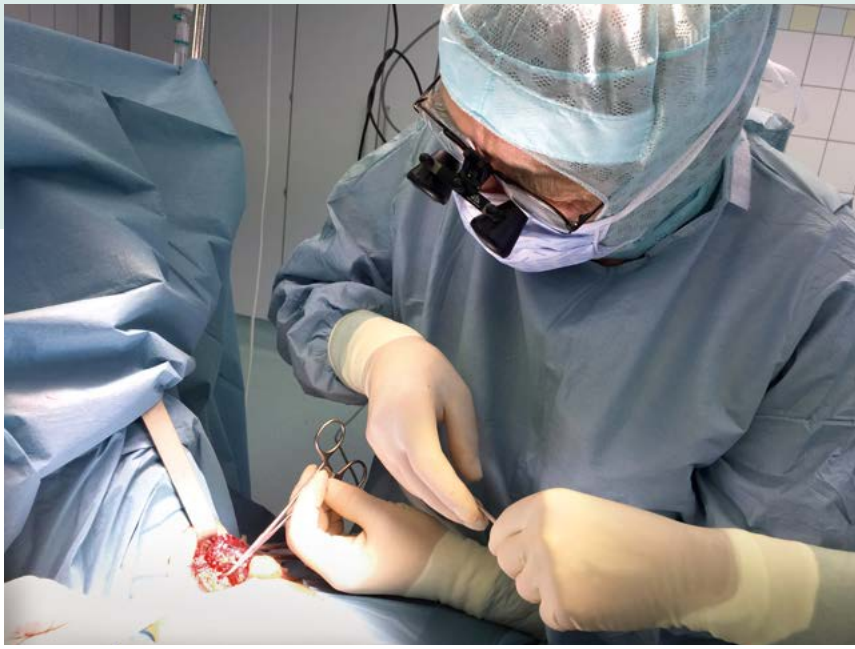
EINGRIFFE AN DER SCHILDDRÜSE SIND DIE HÄUFIGSTEN ENDOKRINEN OPERATIONEN IN DER ALLGEMEIN- UND VISZERALCHIRURGIE. MIT CA. 90 000 OPERATIONEN IM JAHR GEHÖREN SIE ZU DEN FÜNF HÄUFIGSTEN EINGRIFFEN. 80 % DAVON SIND DER KNOTENSTRUMA GESCHULDET, GEFOLGT VON EINGRIFFEN WEGEN EINER ÜBERFUNKTION (HYPERTHYREOSE) MIT EINEM ANTEIL VON 10 % UND DENEN AUFGRUND EINER BÖSARTIGEN SCHILDDRÜSENERKRANKUNG MIT CA. 10 %.

Ein Vergleich mit anderen Ländern zeigt, dass in Deutschland noch sehr viel operiert wird. Die Operationsrate ist aber um 20 % niedriger als noch vor fünf Jahren.

Ist nach gründlicher diagnostischer Abklärung eine Schilddrüsenoperation erforderlich, sollte diese an spezialisierten Zentren erfolgen, die eine hohe Operationszahl vorweisen und spezialisierte Operateure vorhalten. Die Komplikationsrate und das Rehospitalisierungsrisiko können dadurch reduziert werden.

Seit Beginn der Schilddrüsenchirurgie wird das Eingriffsausmaß kontrovers diskutiert. Zum operativen Standardverfahren bei der Knotenstruma, Überfunktion (z. B. Morbus Basedow) und bei einem Karzinom hat sich die vollständige Entfernung der Schilddrüse (Thyreoidektomie) durchgesetzt. Besteht nach präoperativer Diagnostik ein einseitiger Knotenbefall, wird man sich nur auf die Entfernung des befallenen Lappens beschränken. Abzuwägen und mit dem Patienten ausführlich zu besprechen ist immer das eingriffsausmaßbezogene Komplikationsrisiko, das Auftreten von Rückfällen (Rezidiv) und die Notwendigkeit der lebenslangen Substitution von Schilddrüsenhormonen (L-Thyroxin). In gewissen Fällen kommen auch Alternativverfahren (z. B. Radiojodtherapie) anstatt einer Operation infrage.

Bei ca. 5 % aller Operationen ist die Durchführung eines minimalinvasiven Verfahrens (MIVAT) möglich.



Eine Schilddrüsenoperation sollte erst nach gründlicher diagnostischer Abklärung erfolgen.

Die Komplikationsraten sind mit der konventionellen Chirurgie vergleichbar. Die kosmetischen Resultate sind infolge der kleinen Narbe besser. Die wesentlichen Komplikationen in der Schilddrüsenchirurgie sind Nachblutung, Stimmbandnervenlähmung, Nebenschilddrüsenunterfunktion (Hypokalzämie, Hypoparathyreoidismus) und Wundinfektionen.

Innovative Versiegelungsinstrumente zur Blutstillung (Ultraschall- oder HF- Dissektion) und eine verbesserte subtile Operationstechnik (Einsatz der Lupenbrille) sowie der Einsatz von feinen Titanklips zum Verschluss kleiner Gefäße haben die Entwicklung gefördert. Diese verbesserten Blutstillungsverfahren erleichtern zunehmend die Arbeit des Operateurs und verkürzen die Operationszeit. Relevante Risikofaktoren für eine Nachblutung sind die Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten, das Alter, das männliche Geschlecht, das Ausmaß der Operation, die beidseitige oder die Rezidivoperation. Die Blutungsrate sollte unter 2 % liegen.

Die bisher übliche visuelle Darstellung der Stimmbandnerven (Nervus laryngeus recurrens) wird zunehmend durch zusätzliche Nutzung des Neuromonitorings zum Goldstandard. Liegt während der Operation ein intaktes Neuromonitoringsignal vor, kann man mit hoher Sicherheit mit der Unversehrtheit der Stimmbandnerven nach der Operation rechnen. Damit besteht bei beidseitigen Entfernungen der Schilddrüsenlappen eine hohe Sicherheit, beidseitige Stimmbandlähmungen zu vermeiden. Die Bedeutung und technischen Grenzen dieser „Nervenprüfung“ müssen dem Patienten im Aufklärungsgespräch erläutert werden. Die Rate einer dauerhaften Stimmbandlähmung beträgt in spezialisierten Zentren weniger als 1 %, in der klinischen Versorgungsrealität ist diese deutlich höher.

Nach vollständiger Entfernung der Schilddrüse (Thyreoidektomie) können postoperativ bei 10 – 20 % der Patienten ein vorübergehender Kalziummangel und bei 3 – 5 % eine dauerhafte Unterfunktion der Nebenschilddrüsen, auch als Hypoparathyreoidismus bezeichnet, auftreten. Um das postoperative Hypokalzämierisiko abzuschätzen, hat sich die frühe Bestimmung des sogenannten Parathormons bewährt. Die Gabe von Kalzium und Vitamin D sollte bereits bei geringem Risiko erfolgen und vom nachbehandelnden Arzt kontrolliert abgesetzt werden.

Seit Beginn der Schilddrüsenchirurgie wird das Eingriffsausmaß kontrovers diskutiert.

Die Wundinfektionsrate ist äußerst gering (unter 0,5 %), aber nicht immer vermeidbar. Begünstigt wird diese durch Wundwasserbildung und patientenspezifischen Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Zuckerkrankheit, Fettleibigkeit und Nikotinabusus.

Die frühzeitige Einleitung einer Substitutionstherapie mit Schilddrüsenhormonen (L-Thyroxin) ist zu empfehlen, um eine Unterfunktion mit allen Nachteilen für den Patienten zu vermeiden.

Eine „individuelle Feineinstellung“ sollte nach etwa vier bis sechs Wochen durch den Hausarzt, Nuklearmediziner oder auch Endokrinologen erfolgen.

FAZIT

Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Anzahl der Eingriffe und besserem Outcome der Patienten lässt sich feststellen.

Fotos: HEH

Prostatakrebsfrüherkennung

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

Prostatakrebs-Screening ist ein umstrittenes Thema. Doch die Daten aus großen, zufällig angeordneten Studien zeigen, dass ein PSA-basiertes Screening im Vergleich zu einem ungescreenten Patientenkollektiv Prostatakrebserkrankungen in früheren Stadien erkennt, zu besseren onkologischen Ergebnissen führt und eine geringere Prostatakrebssterblichkeit aufweist.

Eine jetzt in der Zeitschrift Lancet publizierte aktuelle Auswertung der Europäischen Screeningstudie mit mehr als 162 000 Menschen konnte zeigen, dass das Screening Prostatakrebstodesfälle um ca. ein Fünftel reduzieren konnte.

Das Prostatakarzinom ist die am häufigsten diagnostizierte Krebserkrankung des Mannes und die zweithäufigste Krebs Todesursache. Die Häufigkeit der Prostatakrebserkrankungen steigt mit dem Alter stark an. In der Altersgruppe der Männer unter 40 Jahren liegt diese bei unter 1 : 100 000 Männer, bei 65- bis 69-jährigen Männern beträgt diese zwischen 58–100 pro 100 000 Männer. Zu den Risikofaktoren gehört eine positive Familienanamnese; das relative Risiko erhöht sich mit jüngerem Alter der betroffenen Familienmitglieder, steigender genetischer Übereinstimmung und steigender Anzahl der individuell betroffenen Familienmitglieder.

Ziel einer Früherkennung und eines Screenings ist es, organbegrenzte aggressive Prostatakarzinome bei asymptomatischen Männern mit einer weiteren Lebenserwartung von mindestens 10 Jahren zu erkennen.

Das Prostatakarzinom zeichnet sich im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen durch mehrere Besonderheiten aus:

- Prostatakarzinome wachsen oft langsam.
- Durch eine Früherkennung können Karzinome entdeckt werden, die ohne eine Früherkennung oder ein Screening nicht symptomatisch geworden wären.

Ziel einer Früherkennung und eines Screenings muss es daher sein, die aggressiven Prostatakarzinome zu entdecken, die im weiteren Verlauf eine potenzielle Letalität haben.

Früherkennungs- und Screening-Programme basieren üblicherweise auf dem Befund der Prostatapalpation (digitale rektale Untersuchung, DRU) und auf der Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA) im Blut.

Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Kombination aus PSA-Wert und digitaler rektaler Untersuchung die Spezifität der Prostatakarzinomerkennung deutlich verbessern.

Fotos: panthermedia/Pablo Calvo G. | fotolia/sasinparaksa

Prostata-spezifisches Antigen (PSA)

Je höher die Konzentration des PSA-Wertes ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Prostatakarzinom vorliegt. Als Grenzwert wird oft ein PSA-Wert von 4 ng/ml benutzt. PSA ist ein organspezifischer Marker, allerdings ist er nicht tumorspezifisch; auch Entzündungen der Prostata, Manipulationen oder die gutartige Prostatavergrößerung können den PSA-Wert erhöhen.

Die aktuelle Leitlinie „Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms“ empfiehlt als Beginn für eine Früherkennung ein Lebensalter zwischen 40 und 45 Jahren.

Für Männer, die weiterhin eine PSA-Früherkennungsuntersuchung wünschen, sollte sich das Intervall der PSA-Nachfolgeuntersuchung am aktuellen PSA-Wert und am Alter der Patienten orientieren.

Prostatabiopsie

Im Rahmen der Früherkennung soll eine Prostatabiopsie bei Vorliegen von mindestens einem der folgenden Kriterien empfohlen werden:

- kontrollierter PSA-Wert von ≥ 4 ng/ml bei der erstmaligen Früherkennungskonsultation
- karzinomverdächtiges Ergebnis bei der digital-rektalen Untersuchung
- auffälliger PSA-Anstieg.

Die sog. ERSPC-Studie untersuchte den Stellenwert des prostataspezifischen Antigen-Tests, mit der Frage, ob ein PSA-basiertes Screening die Todesfälle durch Prostatakrebs reduziert.

Diese Studie begann im Jahr 1993 und rekrutierte Männer im Alter zwischen 50 und 74 Jahren aus acht Ländern (Belgien, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Spanien, Schweden und der Schweiz).

Die vorliegenden Daten zeigen, dass mit längerer Nachbeobachtungszeit der Vorteil eines Screenings deutlich zunimmt. Prostatakrebstodesfälle wurden nach 9 Jahren Nachbeobachtung um 15 % reduziert und um 22 % nach 11 Jahren. Nach mehr als 13 Jahren Follow-up gab es eine 27 % niedrigere Wahrscheinlichkeit für eine Prostatakarzinommortalität.

Allerdings wurde aktuell auf dem amerikanischen Urologenkongress gezeigt, dass in der Kontrollgruppe mehr Männer eine PSA-Untersuchung hatten als in der Screening-Gruppe, sodass die Ergebnisse dieser großen amerikanischen Studie nicht verwertbar sind und die Empfehlung der amerikanischen Gesundheitsexperten gegen ein Prostatakrebs-Screening hinfällig wird.

Versorgungssituation in Deutschland

Es besteht eine ärztliche Aufklärungspflicht für Männer, die eine Früherkennung wünschen. Diese Aufklärung soll über die Möglichkeiten einer PSA-basierten Prostatakrebsfrüherkennung informieren und interessierte Männer darauf hinweisen, dass anhand eines PSA-Testergebnisses nur die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Prostatakarzinomerkrankung abgeschätzt werden kann und für eine definitive Diagnose weitere diagnostische Maßnahmen – wie z. B. eine Prostatabiopsie – erfolgen müssen.

Für die Beurteilung der Aggressivität der Prostatakrebserkrankung ist die Tumordifferenzierung (Gleason-Grad) und die Tumorausdehnung maßgeblich. Zusammen mit der Höhe des PSA-Wertes und dem klinischen Stadium lassen sich unterschiedliche Risikogruppen identifizieren.

Wird ein Prostatakarzinom in der Niedrigrisikogruppe festgestellt, so ist neben der möglichen kurativen Operation oder Bestrahlung ein aktives Überwachen (active surveillance) eine mögliche Option. Durch diese Therapiestrategie werden Männer selektioniert, die keine sofortige Therapie benötigen.

NICHT JEDE PROSTATAKREBS-DIAGNOSE BEDEUTET, DASS EINE OPERATION ODER BESTRAHLUNG DURCHGEFÜHRT WERDEN MUSS.

Die leitliniengerechte Behandlung und Durchführung der Therapien in zertifizierten Zentren führt zu einer Verbesserung der funktionellen und onkologischen Ergebnisse.

*„**In der Regel** ist der Patient nach **wenigen Stunden** ohne Einschränkungen **mobil!**“*

DER ENDOBRONCHIALE ULTRASCHALL

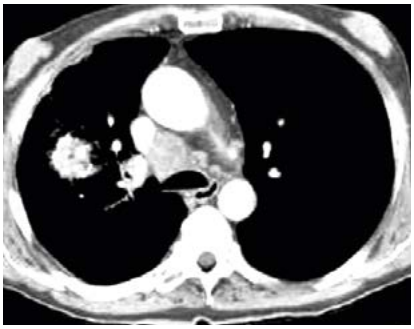
Ein Weg zur schonenden Gewebegewinnung

Dr. med. Christian Duve | Leitender Oberarzt, Abteilung Pneumologie | HELIOS Klinikum Gifhorn

Viele verschiedene Krankheiten können zur pathologischen Vergrößerung der thorakalen und mediastinalen Lymphknoten führen. Quälende Symptome wie anhaltender Reizhusten, Schwäche, Gewichtsverlust bis hin zu Schluckbeschwerden sind die teils unspezifischen Symptome.

In der Röntgen-Untersuchung (zumeist Computertomografie) detektiert der behandelnde Arzt vergrößerte Lymphknoten. Anhand der Morphologie kann jedoch nicht auf die Dignität und ggf. Herkunft geschlossen werden. Hierbei kann es sich um Erkrankungen aus dem Formenkreis der Rheumatologie, Kollagenosen, Granulomatosen, entzündliche Lymphadenopathie oder auch metastatische Vergrößerung handeln.

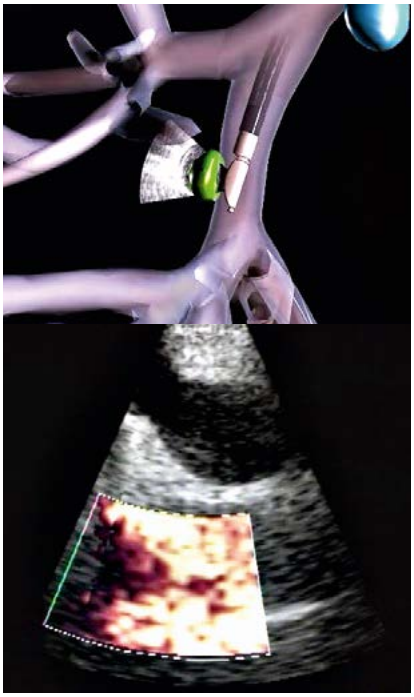
In jedem Fall ist es von größter Bedeutung, dass man eine weiterführende Diagnostik einleitet. Aus den im Thorax zwischen großen Gefäßen und anderen Organen vorhandenen Lymphdrüsen müssen Proben entnommen werden, um zu wissen, um welche Art der Lymphknotenvergrößerung es sich handelt, denn davon hängt das gesamte Therapiekonzept ab.



Mediastinale Raumforderung

Was ist ein EBUS?

Die Untersuchung der thorakalen Lymphknoten ist heutzutage mit einem modernen und schonenden sowie minimalinvasiven, bildgebenden Verfahren möglich: der endobronchiale Ultraschall (EBUS). Der EBUS vereint die Möglichkeiten der Ultraschalldiagnostik und der Bronchoskopie.



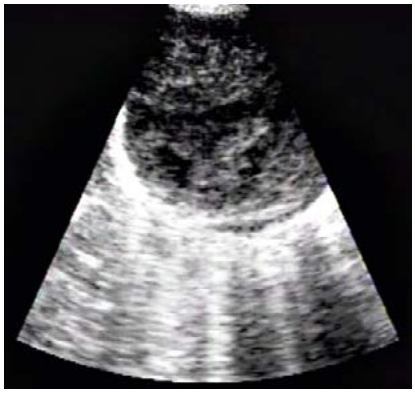
EBUS Doppler

Die Methode

Die Untersuchung wird in Allgemeinnarkose durchgeführt. Der Patient spürt davon nichts. Über eine Larynxmaske wird ein dünnes, flexibles und mit spezieller Elektronik ausgestattetes Bronchoskop eingeführt. An dessen Ende befinden sich eine Videokamera und ein kleiner Ultraschallkopf. Mit diesem winzigen Ultraschallgerät ist es möglich, die Lymphknoten im Thorax, die sonst bei einer Bronchoskopie nicht sichtbar wären, genau auszumachen und zu untersuchen. Eine weitere spezielle Ultraschallfunktion dieses Gerätes, der Power-Doppler, erlaubt es dem behandelnden Arzt, die Lymphknoten von den Blutgefäßen exakt zu unterscheiden. Über eine dafür konzipierte Nadel können unter Ultraschallsicht somit aus den thorakalen Lymphknoten Gewebeproben mit hoher Genauigkeit und Treffsicherheit entnommen werden. Eine Verletzung der benachbarten Thoraxgefäße ist durch das Zuschalten der Power-Doppler-Funktion ausgeschlossen. Das gewonnene Gewebe kann dann auf Krebszellen oder andere Veränderungen untersucht werden.

Wann ist EBUS noch hilfreich außer bei Krebs?

Auch viele gutartige Erkrankungen der Lunge bewirken eine Vergrößerung der thorakalen Lymphknoten: z. B. die Sarkoidose, eine entzündliche Krankheit unbekannten Ursprungs, sowie viele andere. Die endobronchiale, ultraschallgestützte Punktion eignet sich sehr gut dafür, gutartige Lymphknotenveränderungen zu diagnostizieren, damit eine gezielte Therapie auch eingeleitet werden kann.



Mediastinaler Lymphknoten im EBUS

Fotos: HELIOS Klinikum Gifhorn, Fa. Olympus

Refluxkrankheit und Zwerchfellbruch

SCHLÜSSELLOCH OP – DER WEG ZUR DAUERHAFTEN HEILUNG

PD. Dr. med. habil. Roger Kuhn | Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und minimal-invasive Chirurgie HELIOS Klinikum Gifhorn

Sodbrennen oder auch Refluxbeschwerden sind weit verbreitet. Nahezu jeder kennt diese häufig nahrungsabhängigen Beschwerden. Krankhaftes Sodbrennen geht jedoch mit dauerhaften, quälenden Beschwerden wie Schmerzen, Heiserkeit, Reizhusten und Schlaflosigkeit einher. Medikamente wie Protonenpumpeninhibitoren sind oft sehr gut wirksam und werden daher dauerhaft – häufig über Jahre – verordnet und eingenommen, obwohl eine Operation in vielen Fällen Heilung bringen würde.

Es häufen sich zunehmend die Informationen und wissenschaftlichen Belege, dass Protonenpumpenblocker bei langfristigen Einnahmen u. a. für Osteoporose, Herzinfarkt und Nierenprobleme mit verantwortlich sind. Auch alltägliche unangenehme Erscheinungen wie Durchfall und Blähungen können vermehrt auftreten. Bei älteren Patienten ist das erhöhte Risiko des Eintretens einer Demenz in wissenschaftlichen Publikationen beschrieben.

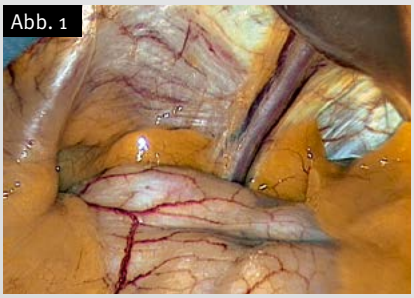
Die Ursachen der krankhaften Refluxbeschwerden sind unterschiedlich und auch vielfach durch die Ernährungsgewohnheiten sowie vom Nikotinabusus bedingt und theoretisch leicht abzustellen. Jedoch ist häufig auch eine vergrößerte Lücke oder ein Bruch im Zwerchfell, eine sog. Hiatushernie, die Ursache (Abb. 1). Wenn diese anatomische Barriere fehlt, fließt die Magensäure ungehindert in die Speiseröhre und verursacht die Beschwerden. Das Risiko dabei ist die chronische Verätzung der Speiseröhre mit Entwicklung von Vorstufen oder bereits bösartigen Geschwüren. Bei größeren Lücken verlagert sich der Magen in diese Lücke und dies kann zu Blutungen und Einklemmungen führen.

Schlüssellochoperation

Sowohl die dauerhafte Medikation mit Protonenpumpenhemmern als auch die beschriebenen Risiken können mit einem operativen Eingriff bei vielen betroffenen Patienten behoben werden. Mit einem minimalinvasiven Eingriff (Schlüsselloch-OP) kann die anatomische Barriere wieder hergestellt werden. Hier wird die Lücke zunächst frei präpariert und dann mit einzelnen Nähten dahingehend behoben (sog. Hiatoplastik), dass die Speiseröhre ungehindert durchtritt und somit die Nahrungsaufnahme frei möglich ist, jedoch der Rückfluss der Magensäure nicht mehr stattfindet (Abb. 2). Zudem wird als zusätzliche Barriere und zum Schutz dieser Nähte ein Teil des oberen Magen über diese plaziert. Dieses Durchziehen des Magens und das Anlegen einer Schutzmanschette wird Fundoplicatio genannt. Im Regelfall wird diese nur teilweise und nicht mehr komplett angelegt, da die Lebensqualität mit der hälftigen Manschette direkt nach der OP als besser empfunden wird (Abb. 3). Im Einzelfall muss bei großen Lücken zur Stabilisierung zusätzlich ein Kunststoffnetz eingesetzt werden. Die Dauer der OP beträgt ca. 1-2 Stunden. Die Patienten dürfen im Anschluss an die OP stilles Wasser oder Tee trinken und erhalten die nächsten zwei Tage schrittweise flüssige und feste Kost. Somit beträgt der gesamte stationäre Aufenthalt für diese Operation ca. 4-5 Tage. Die empfohlene Medikation mit den Protonenpumpeninhibitoren erfolgt dann nach unseren Empfehlungen noch für zwei Wochen in dem Gedanken, die initiale Wundheilung mit dem gleichzeitigen Absetzen nicht zu stören. Anschließend wird die Dosis zunächst für eine Woche halbiert und dann dauerhaft abgesetzt. Die Komplikationsrate ist in erfahrender Hand extrem gering und der Eingriff unproblematisch.

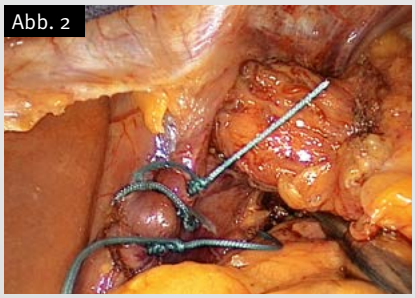
Die dauerhafte Erfolgsrate dieser Operation liegt bei über 90 %. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass im Vorfeld der OP spezielle Untersuchungen wie eine Säuremessung über 24 Stunden (sog. PH-Metrie) durchgeführt werden. Nur bei Nachweis von wirklichen Refluxepisoden sollte dann die Operation erfolgen. Operative Alternativverfahren wie etwa Magnetbänder werden zwar vereinzelt von den Anwendern sehr stark angepriesen, der dauerhafte positive Effekt wie bei der beschriebenen OP-Methode ist derzeit jedoch nicht wissenschaftlich belegt. Die Reflux-OP gehört insgesamt zu den anspruchsvolleren Schlüssellochoperationen, sodass der durchführende Operateur dahingehend erfahren sein sollte. Die Durchführung der Operation in einem sog. Zentrum oder einer sog. Schwerpunktklinik für Reflux ist bei entsprechender Expertise des Operateurs nicht erforderlich.

Abb. 1



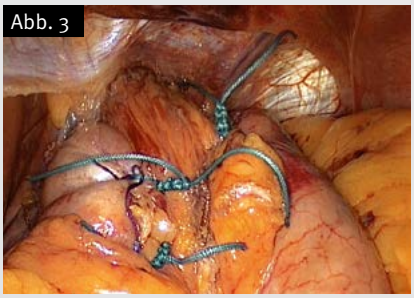
Sog. Hiatushernie mit teilweiser Verlagerung des Magens

Abb. 2



Naht des vergrösserten Durchtrittes der Speiseröhre und somit Verschluss der Lücke

Abb. 3



Naht der Magenmanschette von hinten um die Speiseröhre als Polster und Refluxbarriere

Fotos: HELIOS Klinikum Gifhorn

Neues endoskopisches Verfahren zur Vollwandresektion

Dr. med. Johannes Linder
Chefarzt
Medizinische Klinik
Herzogin Elisabeth Hospital
Braunschweig

Seit 2014 gibt ein neues Verfahren, das es erlaubt, breitbasige Polypen und frühe Tumorformen ohne chirurgischen Eingriff im Dickdarm zu entfernen – die endoskopische Vollwandresektion. Das Verfahren darf erst nach einer entsprechenden zertifizierten Schulung eines Teams aus Arzt und Endoskopieassistenz und nur von diesem angewendet werden.

Das Instrumentarium wurde von der Firma OVESCO in Tübingen entwickelt.

FTRD (Full Thickness Resection Device) kombiniert die Teilentfernung der Darmwand mit einem vorherigen Clip-Verschluss des zu resezierenden Areals.

Indikationen für die Vollwandresektion

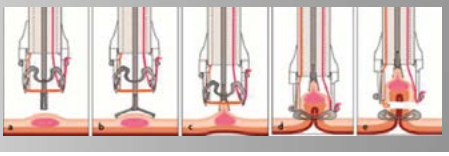
Diese sind breitbasige Polypen und frühe Tumorformen. Eingesetzt wird die Methode auch dann, wenn nach Polypabtragung unklar ist, ob alle Anteile des Polyps bzw. frühen Karzinoms vollständig entfernt wurden. Mit dem FTRD ist es jetzt in vielen Fällen möglich, eine Vollwandresektion des fraglichen Dickdarmbereichs vorzunehmen, um ausreichend Gewebe histologisch untersuchen zu können. Hierfür musste bislang i. d. R. eine Operation durchgeführt werden.

Ablauf der Intervention

Zunächst muss die Läsion mit dem Endoskop aufgesucht werden. Es erfolgt eine zirkuläre Markierung des Befundes mit einer speziellen Sonde. Das Endoskop wird dann entfernt und das FTRD montiert. Jetzt wird mit dem montierten Set der Befund im Darm wieder aufgesucht.

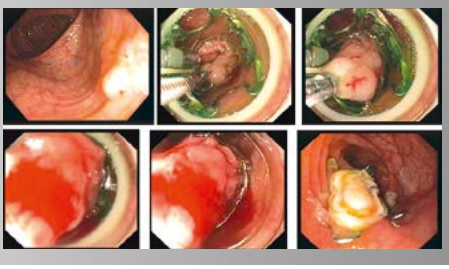
Der Befund wird mit Hilfe einer Greifzange in die durchsichtige Kappe an der Spitze des Endoskops gezogen. Dann wird der Clip platziert und anschließend mit einer in der Kappe vorgeladenen Schlinge die Wand oberhalb des Clips durchtrennt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass, bei korrekter Ausführung, die Darmwand zu keinem Zeitpunkt eröffnet wird.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG:



DAS AUFMONTIERTE SYSTEM:

DER ENDOSKOPISCHE ABLAUF:



Fotos: Prof. Dr. K. Caca und Dr. A. Schmidt, Klinikum Ludwigsburg, Deutschland
Fotolia/fotoliaxrender

Multimodale Stationäre Schmerztherapie (MMST)

Eine effektive und individuelle spezielle Behandlungsform für Patienten mit „Chronischer Schmerzerkrankung“

Prof. Dr. med. habil. Christoph H. R. Wiese | Chefarzt Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

Die „Schmerzerkrankung“ ist definiert als eine eigenständige und komplexe chronische Erkrankung. Sie ist in der heutigen Zeit anderen chronischen Erkrankungen (z. B. Zuckerkrankheit) gleichgestellt. In den letzten Jahren wurde durch die medizinische Wissenschaft verstärkt erforscht, dass die alleinige zeitliche Definition des chronischen Schmerzes sicher nicht ausreichend und korrekt ist.

Sie wird den mehr als 2 000 000 Menschen in Deutschland mit behandlungsbedürftigen chronischen Schmerzen bzw. einer chronischen Schmerzerkrankung nicht gerecht. Auch werden wir mit der zeitlichen Definition den mehr als 6 000 Patienten in Braunschweig, die unter einer Schmerzerkrankung leiden, medizinisch nicht helfen können. Das sog. bio-psycho-soziale Modell hat eine hohe Bedeutung für die Schmerzerkrankung und beinhaltet sowohl die Therapie der somatischen Schmerzursache als auch eine Reise in die persönlichen und individuellen Wahrnehmungen, Erfahrungen und Emotionen des einzelnen Patienten, um Erkenntnisse zu gewinnen, in welcher Form die individuelle Schmerzerkrankung entstanden ist, warum sie aufrechterhalten wird und welche auf den einzelnen Patienten abgestimmten Möglichkeiten einer Behandlung es gibt.

Patienten mit einer Schmerzerkrankung sehen sich einem in Deutschland vollkommen uneinheitlichen Bild an therapeutischen Möglichkeiten gegenüber. Hierzu zählen ambulante fachgebietsspezifische Praxen (z. B. Orthopäden, Neurologen, Allgemeinmediziner), spezielle Schmerzpraxen, -zentren und -ambulanzen sowie teil- als auch vollstationäre schmerzmedizinische Einrichtungen. Die generellen Strukturen der schmerzmedizinischen Versorgung sind insgesamt uneinheitlich und sowohl für Patienten als auch für ärztliche Kollegen nicht immer klar erkennbar. Welches Behandlungsverfahren ist nun nach wissenschaftlichen Erkenntnissen effektiv und hochspezialisiert für die Therapie der Schmerzerkrankung? Schmerz und die Schmerzerkrankung haben sehr viel mit persönlichen und individuellen Wahrnehmungen und Erfahrungen zu tun. Ein Beispiel: Ein Becher Glühwein mit 70° C Temperatur fühlt sich bei -10° C Lufttemperatur im Winter in der Hand anders an, als wenn Sie den gleichen Glühwein bei 30° C Lufttemperatur im Sommer trinken würden. Und erfahrungsgemäß schmeckt der gleiche Glühwein im Winter besser als im Sommer.

Wahrnehmungen und Erfahrungen können somit nicht nur Ihre Schmerzerkrankung beeinflussen, sondern unser ganzes Leben bestimmen.

Aufgrund der Vielfältigkeit der Schmerzerkrankung und des hohen individuellen Leidensdrucks durch den Schmerz ist eine der effektivsten Behandlungsformen die multimodale stationäre Schmerztherapie (kurz MMST). Diese erfolgt auf Basis des sog. bio-psycho-sozialen Modells und ist verbunden mit einer therapeutischen engen Zusammenarbeit von Ärzten, Psychologen, Physio-/Ergotherapeuten und Pflegekräften sowie individuellen weiteren Fachdisziplinen. Die Behandlung der individuellen Schmerzerkrankung erfolgt unter Berücksichtigung der multiplen Ursachen für die Schmerzerkrankung. Ziel der multimodalen stationären Schmerztherapie ist es, eine Schmerzlinderung zu erreichen, Ihre Funktionalität durch Reduktion von reaktiven Schonhaltungen und sozialem Rückzug zu verbessern, Ihre individuelle Lebensqualität zu steigern, ggf. Ihre Arbeitsfähigkeit zu erhalten bzw. herzustellen und Ihnen bei ihrer Schmerzwahrnehmung, Schmerzerfahrung und Schmerzbewältigung unterstützend zur Seite zu stehen. In der stationären Schmerztherapie werden Sie dabei unterstützt, dass Sie ein sehr guter Therapeut werden und danach auch bleiben, um Ihre Ziele erfolgreich aufrechterhalten zu können.

Foto: Fotolia/psdesign1

ZERTIFIZIERT NACH **DIN EN ISO 9001:2015**

Was bedeutet das für mich? Eine Frage, die viele Patienten beschäftigt

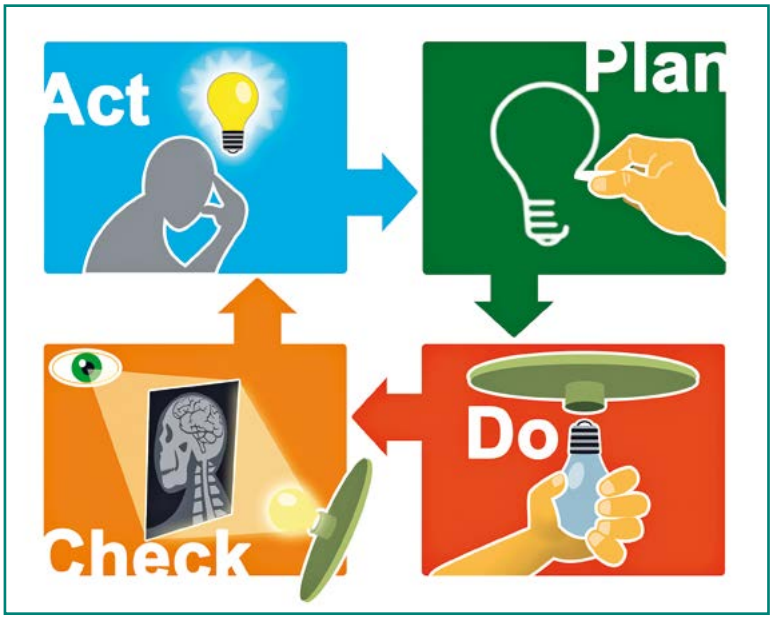
Dr. med. Verena H. Scholz
Fachärztin für Diagnostische Radiologie
üBAG Radiologie und Nuklearmedizin Dr. Scholz Dr. med. Verena Scholz und Partner Braunschweig GmbH

Ein Besuch beim Arzt vermittelt vielen Menschen noch immer ein Gefühl der Unsicherheit. Da ist zunächst einmal die Sorge um die eigene Gesundheit. Zudem begegnen einem eine Vielzahl medizinischer Fachbegriffe und Abkürzungen. Was soll das heißen? Was bedeutet dies? Hilft mir das? Tagtäglich begegnet man in Praxen diesen Fragen. Auch manch einer der Patienten fragt spezifisch, was sich hinter dem kryptischen Kürzel DIN EN ISO 9001:2015 verbirgt.

Stark vereinfacht kann man sagen, dass man es hier mit einem Gütesiegel zu tun hat. Oder etwas ähnlichem wie der TÜV-Plakette Ihres Autos, das für Sie und andere sichtbar belegt, dass alles in Ordnung ist. Doch, was ist denn nun genau in Ordnung, wenn eine Praxis das erwähnte Zertifikat erhält?

Lassen Sie uns zunächst einen kurzen Blick zurück werfen. In den 1970er-Jahren entwickelte sich der Begriff des Qualitätsmanagements zu einer neuen und bald schon festen Größe unternehmerischen Denkens. Das Bestreben war, die Qualität von Produkten wie Produktionsprozessen, aber auch Dienstleistungen gemäß definierter Standards objektiv beurteilten zu können. Und zu verbessern! Die Bestrebungen nach einem solchen Kriteriensystem zu erfüllender Mindestanforderungen mündeten 1979 in den ersten Normenkatalog BS 5750 der British Standard Institution. Auf der Basis dieses Vorläufers wurde schließlich 1987 die ISO 9000 Normenreihe weiterentwickelt, die heute in der aktuellen Version ISO 9001:2015 eine der meistakzeptierten Maßstäbe im internationalen Qualitätsmanagement darstellt.

DEMING-ZYKLUS



Planung, Ausführung, Überprüfung und Verbesserung – die vier Schritte jedes Optimierungsprozesses.

Qualitätsmanagement als Herausforderung

Anfangs wurden diese Standardisierungssysteme überwiegend für produzierende Unternehmen und Handwerksbetriebe entwickelt und innerhalb der entsprechenden Geschäftsabläufe angewendet. Inzwischen ist jedoch seit dem Jahr 2004 die Einführung eines internen Qualitätsmanagementssystems auch für Vertragsärzte und medizinische Versorgungszentren in Deutschland verbindlich. Die darüber hinaus gehende Teilnahme an einem Zertifizierungsverfahren erfolgt aber im Unterschied zu anderen gesetzlich Vorgaben auf freiwilliger Basis. Eine solche dokumentierte Qualitätsprüfung wird durch eine für diese Aufgabe akkreditierte, unabhängige Stelle anhand definierter Richtlinien durchgeführt. Der Zertifizierung schließen sich dann eine jährliche „Nachkontrolle“, das sog. Überwachungsaudit, sowie die Rezertifizierung im dreijährigen Rhythmus an.

Der Entschluss zur ersten Zertifizierung bedarf erfahrungsgemäß angesichts der „normalen“ Arbeitsauslastung etwas Überwindung. Doch er lohnt sich! Für Praxis und Patienten! Denn in der Zertifizierung spiegelt sich der Anspruch wider, eine medizinische wie menschliche Versorgung auf sehr hohem Niveau

Illustration: H. Römisch

MRT SIGNA EXPLORER

Ein weiteres Qualitätskriterium: moderne Medizintechnik wie der MRT SIGNA Explorer

und unter Einsatz modernster Diagnose- und Therapietechnik zu gewährleisten.

Auf dem Weg zur Zertifizierung sollte jeder Schritt im Praxenalltag – von der telefonischen Anmeldung über Untersuchungsabläufe und Diagnosen bis zum Arzt-Patienten-Gespräch – gründlich betrachtet und analysiert werden. Gerade bei größeren Praxen mit vielen Mitarbeiterinnen und mehreren Standorten erfordert dies einen nicht unerheblichen Aufwand. Zugleich werden aber auch Stärken oder womöglich Schwächen in der inneren Organisation und Kommunikation offenkundig, ebenso Ansätze zur Optimierung.

Gesteuerte Optimierung von Prozessen

Der Grundgedanke eines sinnvollen Qualitätsmanagements ist, dass sich alle Prozesse – wie z. B. Diagnose- oder Verwaltungsabläufe – immer verbessern lassen. Als Orientierungsmodell dient hierfür der Deming- oder PDCA-Zyklus (siehe Illustration links).

Die enge, vertraute Zusammenarbeit des gesamten Teams ist dabei sowohl Voraussetzung wie ein Ziel des Qualitätsmanagements. Nur auf dieser Grundlage ist es möglich, eine jederzeit überprüfbare hohe diagnostische und therapeutische Qualität in allen Praxenbereichen zu schaffen und dieses Niveau zu halten. Dazu sind die unmissverständlich geregelte Zuordnung von Zuständigkeiten, klar definierte, schriftlich fixierte Arbeitsabläufe ebenso wie kontinuierliche Überprüfungen der Leistungen unverzichtbare Bedingungen.

Stillstand ist Rückschritt

Apropos Kontinuität. Ein gelebtes Qualitätsmanagement umfasst natürlich auch die stete Fortbildung und Weiterqualifikation aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, ebenso die Entwicklung von externen interdisziplinären Kooperationen, also den Aufbau von Netzwerken mit anderen Fachärzten, Kliniken und Institutionen. Und selbstverständlich ist auch die Sicherstellung eines dynamischen Qualitätsstandards im Bereich der Gerätetechnik ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Was angesichts des raschen technologischen Fortschritts stetiger Investitionen bedarf.

Der Patient im Fokus

Im Mittelpunkt aller Bemühungen um ein Mehr an Qualität steht aber vor allem die Gesundheit und das Vertrauen der Patientinnen und Patienten. Die Arbeit der Kollegen und des Teams ist daher durch Aufmerksamkeit, das Bemühen um umfassende Information und eine partnerschaftliche Kommunikation bestimmt, die – wie alle anderen Prozesse – weiterhin optimiert werden kann und wird. Daher ist die Meinung der Patienten, in Form von Rückmeldungen wichtig und eine zusätzliche Motivation. Denn für jeden Mediziner sollte das Kürzel DIN EN ISO 9001:2015 zunächst für den Namen eines jeden einzelnen Patienten stehen. Als Zeichen Ihrer Zufriedenheit.

MODERNE BILDGEBUNG DES HERZENS

STELLENWERT VON MRT UND CT IN DER DIAGNOSTIK VON HERZERKRANKUNGEN

Dr. med. Hans-Kristian Klocke | Facharzt für diagnostische Radiologie und Neuroradiologie
Dr. med. Fabian Weise | Facharzt für diagnostische Radiologie und Neuroradiologie
NEURADIA Gemeinschaftspraxis für Radiologie, Neuroradiologie, Braunschweig & Wolfenbüttel

DIE BILDGEBUNG DES HERZENS MITTELS COMPUTERTOMOGRAFIE (CT) ODER MAGNETRESONANZTOMOGRAFIE (MRT) HAT SICH IN DEN LETZTEN JAHREN TECHNISCH ENORM WEITERENTWICKELT. NUNMEHR IST ES MÖGLICH, DAS SCHLAGENDE HERZ ZUSAMMEN MIT DEN HERZKRANZGEFÄSSEN GENAU UND PRÄZISE DARZUSTELLEN.

Beide Verfahren sind hinsichtlich ihrer klinischen Anwendung intensiv erforscht worden und werden immer häufiger eingesetzt. Entscheidend ist hierbei genau zu überlegen, bei welcher klinischen Fragestellung welches Verfahren den besten Beitrag liefern kann.

Um hier eine möglichst breite Übereinstimmung zu finden, haben im Jahre 2012 die Fachgesellschaften der Kardiologen, Kinderkardiologen und Radiologen ein gemeinsames Konsensus-Papier erarbeitet und in den Organen der Fachgesellschaften publiziert.

Diese Konsensus-Vereinbarungen können als bahnbrechend bezeichnet werden, so wird jetzt jeweils klar bewertet, ob eine CT- oder MRT-Untersuchung für eine spezielle Fragestellung das Verfahren der ersten Wahl ist, einen sinnvollen Beitrag liefern kann, oder aber gar nicht oder nur eingesetzt werden soll, wenn andere bildgebende Verfahren zu keiner eindeutigen Diagnose führen.

Aus dieser interdisziplinären Kooperation heraus entstand ein umfassendes Werk, welches genau Auskunft über den Stellenwert von CT und MRT bei verschiedenen klinischen Szenarien gibt. Resultierend können so für einzelne Krankheitsbilder bzw. Fragestellungen konkrete Empfehlungen ausgesprochen werden.

In diesem Artikel sollen grundlegende Aspekte dieser beiden bildgebenden Methoden skizziert werden. Die Indikationen für beide Untersuchungen sollen anhand der wichtigsten Krankheitsbilder dargelegt werden. Für den interessierten Patienten werden insbesondere die Untersuchungsabläufe beider Methoden veranschaulicht.

CT DES HERZENS (INDIKATIONEN)

Bis vor wenigen Jahren war es nicht möglich, die Herzkranzgefäße in der Computertomografie darzustellen. Einerseits war die räumliche Auflösung für die im Durchmesser nur wenige Millimeter starken Gefäße nicht ausreichend. Andererseits konnten die notwendigen Aufnahmen nicht entsprechend schnell angefertigt werden, um die sich bei jedem Herzschlag bewegenden Herzkranzgefäße darzustellen. Durch technische Fortschritte der letzten Jahre besteht nunmehr aber die Möglichkeit, die Herzkranzgefäße auf diese Art und Weise zu untersuchen.

Die derzeit wichtigste Indikation zur CT des Herzens ist der Ausschluss einer koronaren Herzerkrankung (KHK). Hierbei ist ganz entscheidend, dass dies insbesondere für Patienten mit einer sog. niedrigen Vortestwahrscheinlichkeit gilt. Das heißt, dass insbesondere Patienten, die keine oder nur wenige Risikofaktoren aufweisen, sinnvoll einer Herz-CT-Untersuchung zugeführt werden können.

Gemäß der o. g. Leitlinien konnte in mehreren Studien der Wert der Herz-CT bei Patienten mit niedriger oder mittlerer Vortestwahrscheinlichkeit belegt werden. In der Praxis ist damit gemeint, dass bei Patienten mit z. B. linksthorakalen Schmerzen, bei der in der bisherigen kardiologischen Diagnostik kein krankhafter Befund erhoben werden konnte, eine Herz-CT sinnvoll durchgeführt werden kann, um eine Engstelle (Stenose) der Herzkranzgefäße nachzuweisen bzw. auszuschließen.

Foto: fotolia/yodiyim

Wenn der Patient jedoch schwerwiegende klinische Symptome zeigt und die zunächst durchgeführte kardiologische Diagnostik bereits deutlich krankhafte Befunde aufzeigen konnte, die auf eine koronare Herzkrankheit hindeuten, ist eine Herzkatheteruntersuchung unverändert die erste diagnostische Maßnahme. Dies gilt insbesondere, sollten bereits Zeichen eines durchgemachten Herzinfarktes vorliegen.

WIE LÄUFT DIE UNTERSUCHUNG AB?

Sowohl für die Durchführung einer CT-Untersuchung des Herzens als auch zur Planung einer Herz-MRT-Untersuchung ist zu nächst unabdingbar, in einem ausführlichen Patientengespräch die Indikation zur geplanten bildgebenden Untersuchung zu stellen. Hierzu wird i. d. R. ein gesonderter Gesprächstermin vereinbart. Sinnvoll ist es, hierzu alle relevanten Befundberich-

te bereits zuvor durchgeführter Untersuchungen mitzubringen. In einem ausführlichen Anamnesegespräch und nach Sichtung der vorgelegten Untersuchungsergebnisse wird die Untersuchungsstrategie festgelegt und der Untersuchungsablauf besprochen. Es sollte Zeit genug sein, etwaige Fragen des Patienten zu beantworten und eventuell vorhandene Ängste abzubauen. Gelegentlich kann es sinnvoll sein, das Untersuchungsgerät vorab gemeinsam anzusehen. All dies ist u. a. sinnvoll, um am Untersuchungstag eine ruhige Atmosphäre zu schaffen, um einen optimalen Untersuchungsablauf zu gewährleisten.

Wichtig für eine optimale Bildqualität der durch das CT akquirierten Bilddaten ist ein Puls von weniger als 65 Schlägen pro Minute. Deshalb sollte vor der Untersuchung auf Kaffee, Tee und auch Nikotin verzichtet werden. Sofern die Herzfrequenz vor der Untersuchung trotz dieser Maßnahmen dennoch über 65 – 70 Schlägen pro Minute liegen, wird sie in der Regel durch die Gabe eines entsprechenden Medikamentes reduziert (Betablocker). Dieses Medikament wird i. d. R. eine Stunde vor der geplanten Untersuchung in Form einer Tablette verabreicht und kann ggf. – sofern eine ausreichende Wirkung noch nicht erzielt werden konnte – während des Untersuchungsablaufes über einen venösen Zugang erneut appliziert werden.

Bei der Herz-CT wird im Unterschied zu einer normalen CT-Untersuchung ein Elektrokardiogramm (EKG) angelegt, damit die Aufnahmen mit dem Herzschlag synchronisiert werden können und eine ausreichend hohe Bildqualität erzielt wird (sog. EKG-Gating). Vor der eigentlichen Untersuchung wird neben dem EKG auch ein venöser Zugang in der Ellenbeuge gelegt, über den im Rahmen der CT-Angiographie ein Kontrastmittel gespritzt werden kann.

In einem ersten Untersuchungsschritt wird zunächst ein strahlenreduzierter Scan durchgeführt, um eventuelle Verkalkungen an den Herzkranzgefäßen nachzuweisen bzw. auszuschließen (sogenanntes Calcium-Scoring). Der nun ermittelte Kalkgehalt kann mithilfe einer speziellen Skala (Agatston-Score) quantifiziert werden. Der Kalkgehalt kann liefert bereits erste prognostische Hinweise für die Wahrscheinlichkeit, in den nächsten Jahren einen Herzinfarkt oder eine Angina pectoris zu entwickeln.

Die beim Calcium Scoring erzielten Bilder dienen darüber hinaus zur Planung des nun folgenden zweiten Untersuchungsschrittes. Je nach vorliegender Pulsfrequenz wird ggf. noch medikamentös ein optimales Untersuchungsfenster herbeigeführt. Die Atemkommandos werden noch einmal geübt, um die nachfolgend nur relativ kurze Untersuchung optimal zu gestalten. Sind alle gewünschten Parameter erreicht wird unmittelbar vor Beginn der Untersuchung ein Hub eines Nitrosprays unter die Zunge verabreicht. Dies dient dazu, die Gefäße zur Untersuchung optimal weit zu stellen. Nun wird unter rascher intravenösen Kontrastmittelinjektion die eigentliche Koronar-CT-Angiographie durchgeführt. Ein einsetzendes Wärmegefühl während der Kontrastmittelgabe ist völlig normal und gibt keinen Anlass zur Sorge. Nach der Untersuchung wird sogleich überprüft, ob die ermittelte Bildqualität technisch ausreichend sind, oder ob zusätzliche Aufnahmen angefertigt werden müssen. Danach kann der Patient die Untersuchungsliege wieder verlassen.

MRT DES HERZENS

In der Kernspintomografie (oder auch MRT) werden mithilfe rasch wechselnder Magnetfelder sowie elektromagnetischer Pulse Schnittbilder des Körpers mit einer hervorragenden Gewebsdifferenzierung durchgeführt. Der exzellente Bildkontrast zwischen unterschiedlichen Körpergeweben in der Kernspintomografie und die hohe räumliche und zeitliche Auflösung der erstellten Aufnahmen können bei vielen kardiologischen Krankheitsbildern einen entscheidenden Beitrag zur Diagnostik leisten.

So bietet die Kardio-MRT neben der rein anatomischen Darstellung die Möglichkeit zur Darstellung des schlagenden Herzens, sodass eine funktionelle Beurteilung der Herzkammern sowie der Herzklappen ermöglicht wird. Mit Hilfe einer speziellen Software lassen sich Parameter wie Herzkammervolumen, Schlagvolumen oder Auswurffraktion mit hoher Genauigkeit ermitteln. In den kontrastmittelunterstützten Sequenzen sind entscheidende Rückschlüsse auf die Durchblutungsverhältnisse des Herzmuskels möglich. Darüber hinaus können in der Kardio-MRT deutlich genauer als mit anderen Methoden durchblutetes (vitales) Gewebe des Herzmuskels von Narbengewebe unterschieden werden. So können z. B. wichtige Information vor einer geplanten Aufweitung einer Engstelle im Bereich der Herzkranzgefäße (Ballondilatation oder Stent-Anlage) sowie auch einer geplanten Bypass-Operation gewonnen werden.

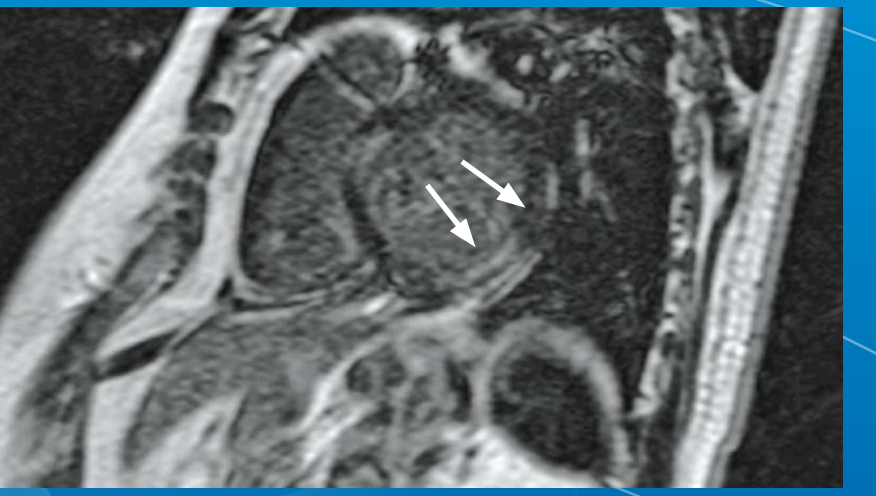
Weitere Einsatzbereiche stellen entzündliche Erkrankungen des Herzmuskels (Myokarditis) oder sogenannte nichtischämische Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathien) dar. Auch eine Beteiligung des Herzens bei verschiedenen Stoffwechselerkrankungen kann nachgewiesen oder ausgeschlossen werden.

Auch können Herztumore sowie Blutgerinnsel innerhalb der Herzhöhlen sehr genau dargestellt und differenziert werden.

WIE LÄUFT DIE UNTERSUCHUNG AB?

Analog zur o. g. CT-Untersuchung wird auch vor einer MRT Untersuchung des Herzens ein ausführliches Vorgespräch geführt. Neben den individuellen Fragestellungen werden insbesondere auch Kontraindikationen gegen eine MRT-Untersuchung abgeklärt.

Am Untersuchungstag wird der Patient auf dem Untersuchungstisch gelagert und ein EKG sowie eine Empfängerspule über der Brust angelegt. Diese Empfängerspule stellt eine Antenne dar, die Informationen aus dem Körper empfängt.



Narbe im Herzmuskel nach Herzinfarkt

Um ein Schnittbild des schlagenden Herzens zu erzeugen, muss auch während der MRT-Untersuchung ein EKG abgeleitet werden. Das Gerät erkennt so den Rhythmus des Herzschlages und ist in der Lage, aus mehreren Herzschlägen ein vollständiges Bild des Herzens zusammenzusetzen. Um Bewegungen des gesamten Brustkorbes zu vermeiden, muss der Patient während der Messungen wiederholt für ca. 10 – 15 Sekunden die Luft anhalten.

Die Kardio-MRT ist eine aufwendige Untersuchung, abhängig von der Fragestellung muss mit Untersuchungszeiten zwischen 45 – 60 Minuten gerechnet werden.

Auch die Auswertung der gewonnenen Bilddaten ist sowohl bei der Computer- als auch der Kernspintomografie des Herzens zeitintensiv und erfordert insbesondere auch eine aufwendige Nachbearbeitung an einer separaten Workstation, an der die Aufnahmen mittels einer speziellen Software nachbearbeitet werden.

Sind die Befunde vollständig und die Ergebnisse ausgewertet, wird i. d. R. ein erneuter Termin mit dem Patienten vereinbart, um die Befundergebnisse gemeinsam zu besprechen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die moderne Bildgebung des Herzens umfasst heutzutage nicht nur die klassische Herzkatheteruntersuchung, sondern kann für bestimmte Indikationen mit den Möglichkeiten der CT- und MRT-Untersuchungen sinnvoll erweitert und ergänzt werden. Dieses kommt gemäß des o. g. Konsensuspapier insbesondere bei der Diagnostik der koronaren Herzkrankheit, den entzündlich bedingten Herzerkrankungen und der funktionellen Herzbildgebung zum Tragen.

Unter bestimmten Bedingungen kann der Herzkatheter auch durch eine CT-Untersuchung des Herzens ersetzt werden. Insbesondere für diese Patienten gilt, das im Vorfeld die Indikation zur Untersuchung genauestens festgelegt werden muss. Eine intensive Kommunikation zwischen Patient, dem durchführenden Radiologen und dem behandelnden Kardiologen ist unabdingbar.

Im Ergebnis wird je nach klinischer Fragestellung gemeinsam die richtige Untersuchungsmethode gewählt. Sowohl CT als auch MRT sind als risikoarme Methoden in der klinischen Herzbildgebung etabliert. In der Regel ist die Strahlenbelastung der Herz-CT nicht höher als bei einer Herzkatheteruntersuchung und kann unter günstigen Bedingungen auch deutlich geringer sein.

Beide Untersuchungen – CT und MRT – können ohne Probleme ambulant durchgeführt werden.

DER SCHMERZ IM KOPF

Siena Rauskolb | Master of Chiropraktik (UK), Master of Science APP (Pädiatrischer Bewegungsapparat), Heilpraktikerin | ChiroPraxis Siena C. Rauskolb, Wolfsburg

Es gibt eine Vielzahl verschiedener Kopfschmerzarten. Jedoch sind Migräne, Spannungskopfschmerzen und medikamenteninduzierter Kopfschmerz mit Abstand die häufigsten bei Erwachsenen. Die von der Halswirbelsäule ausgelösten Kopfschmerzen werden zervikogene Kopfschmerzen oder auch Spannungskopfschmerzen genannt. Diese sind zusammen mit Migräne eine der häufigsten körperlichen Beschwerden der Bevölkerung. Weltweit haben 50 % aller Menschen im Laufe ihres Lebens Kopfschmerzen, 10 % leiden unter Migräne und etwa 40 % unter Spannungskopfschmerzen. Etwa die Hälfte der Betroffenen behandelt sich selber, ohne professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dabei können diese Kopfschmerzarten gut diagnostiziert und behandelt werden.

Wenn Patienten gefragt werden, ob sie unter Kopfschmerzen leiden, wird häufig geantwortet, das seien nur die normale Kopfschmerzen. Grundsätzlich gilt jedoch: Es gibt keine normalen Kopfschmerzen. Sie sind nicht normal und es hat auch nicht jeder Mensch Kopfschmerzen. Falls es sich bereits normal anfühlt, Kopfschmerzen zu haben, ist es höchste Zeit etwas gegen dieses Problem zu tun. Kopfschmerzen mindern die Konzentrationsfähigkeit, Leistungsfähigkeit, Lust an sozialen Aktivitäten und die generelle Lebensqualität.

Bei Kindern sind Kopfschmerzen, trotz relativ hohen Aufkommens, noch nicht gut erforscht. Je älter Kinder werden, desto öfter treten Kopfschmerzen auf. Migräne kann bereits ab dem zweiten Lebensjahr auftreten. Etwa 1,4–3,2 % von Kindern im Vorschulalter haben Migräne und knapp 20 % der Kinder leiden unter Kopfschmerzen. Bis zum zwölften Lebensjahr leiden Jungs häufiger unter Migräne, danach sind Mädchen und Frauen stärker betroffen. Das Risiko an Spannungskopfschmerzen zu leiden, ist ebenfalls bei Frauen größer.

Kopfschmerzen können Begleitsymptome von Nackenschmerzen sein. Jedoch können auch Kopfschmerzen Begleitsymptome haben, wie etwa Schwindel oder Übelkeit. Die Variationen der Symptome, Intensität und Lokalisation der Schmerzen ist so vielseitig wie die Menschen selbst. Generell kann jedoch gesagt werden, dass Spannungskopfschmerz sich meistens wie ein genereller Druck um den Kopf anfühlt. Auch wird beschrieben, dass der Schmerz aus dem Nacken hochzieht. Spannungskopfschmerzen treten überwiegend in Episoden auf. Chronische Spannungskopfschmerzen sind seltener. Migräne hingegen löst einseitige pulsierende Schmerzen aus, die durch körperliche Aktivität, Licht oder lautere Geräusche verstärkt werden. Im Durchschnitt treten Migräneattacken ein bis zwei Mal im Monat auf. Jedoch ist die zeitliche Spanne von Patient zu Patient sehr unterschiedlich und kann von mehrmals die Woche bis einmal alle paar Jahre sein. Auch leiden manche Patienten unter Aurasymptomen, welche der Migräne-Attacke vorausgehen. Diese können Sehstörungen, Übelkeit, Erbrechen, Kribbeln oder gar Lähmungen sein.

Auslöser

Man kann mehr als einen Auslöser für seine Kopfschmerzen haben. Zu geringe Flüssigkeitsaufnahme, Stress oder überlastete Augen durch etwa PC-Arbeit werden häufig genannt. Auch Wetterwechsel, hormonelle Umstellungen oder Eisenmangel sind besonders bei Frauen mit verantwortlich für die Beschwerden. Eine weitere Quelle von Kopfschmerzen ist die Halswirbelsäule. Sie ist sehr komplex in ihrem Aufbau und hat verschiedene Arten von Gelenken.

Die Facettengelenke verbinden rechts und links die Hinterseite der Wirbel miteinander, diese sind für die hohe Beweglichkeit der Wirbelsäule verantwortlich. Die Uncovertebralgelenke sind spezielle Gelenke zwischen den Vorderseiten der Wirbelkörper. Diese Gelenke sind nur in der Halswirbelsäule vorhanden, und bieten zusätzliche Stabilität. Außerdem zählen auch die Übergänge von den Wirbelkörpern zu den

Fotos: ChiroPraxis Siena C. Rauskolb

Bandscheiben als Gelenke. Zwei besondere Gelenke verbinden den ersten Halswirbel mit der Schädelbasis. Ihre Form ist einzigartig im Körper und ermöglicht eine leichte Nick-Bewegung sowie eine leichte seitliche Neigung. Die Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel ist für die Drehung der oberen Halswirbelsäule verantwortlich.

Alle Wirbel sind mehrfach durch Bänder und Muskeln verbunden. Außerdem gibt es eine sehr hohe Dichte an Nerven in der Halswirbelsäule. Diese sind sehr wichtig, um die filigranen Bewegungen des Kopfes steuern zu können und liefern wichtige Informationen für die Eigenwahrnehmung und Gleichgewicht. Jedoch können durch die vielen Nerven auch andere Sensoriken zum Gehirn geleitet werden, wie z. B. Schmerz. Bei Verspannungen und Blockaden in der Halswirbelsäule werden Nervenenden gereizt. Diese transportieren die Information hoch in den Kopf. So können Nackenverspannungen Kopfschmerzen auslösen. Auch Schwindel kann so ausgelöst werden. Die genauen Mechanismen sind jedoch noch nicht genügend erforscht.

Ebenso ist die genaue Ursache von Migräne noch nicht vollkommen bekannt. Das Gehirn löst die Produktion von schmerzfördernden Entzündungsmediatoren aus. Diese werden um die Blutgefäße und Nervenenden freigelassen, was die Migräne auslöst. Warum dies geschieht, ist nicht bekannt. Auch sind die Auslöser für diesen Prozess breit gefächert. Eine genetische Ursache für die Anfälligkeit für Migräne gilt als sicher. Die individuellen Attacken bei Patienten haben jedoch eine Vielzahl von Auslösern. Es können etwa bestimmte Lebensmittel oder Alkohol sein auch Hormonumstellung und Wetterwechsel sind Auslöser. In der Praxis zählen Patienten oft Stress und Verspannungen im Nackenbereich als Auslöser auf. Verspannungen im Nacken gehen erfahrungsgemäß mit Blockaden einher. Diese können jedoch gut behandelt werden.

Was ist eine Blockade?

Wenn man von einem blockiertem Wirbel spricht, wird damit eine eingeschränkte Beweglichkeit der Gelenke gemeint. Bei Blockaden ist nicht das Ausrenken oder Verschieben von Wirbeln beschrieben. Diese können nur durch starke Traumata ausrenken und dies erfordert eine operative Behandlung.

Chiropraktische Behandlung von Spannungskopfschmerzen und Migräne

Neben medikamentöser Behandlung, Stressabbau, Sport, Dehnübungen und Entspannungsübungen können auch Behandlungen der Schulter-Nackenregion helfen, Kopfschmerzen zu lindern.

Chiropraktik befasst sich mit der Optimierung verschiedener Systeme des Bewegungsapparates. Ziel ist es, die muskuläre Balance, die Integrität des Nervensystems und die biomechanischen Abläufe des Körpers zu optimieren. Das fünf- bis sechsjährige Vollzeitstudium, welches nach Richtlinien der WHO ausgerichtet ist, wird in Deutschland noch nicht angeboten. Somit verwenden die studierten Chiropraktoren eben diese englische Bezeichnung und nicht den deutschen Begriff „Chiropraktiker“. Weltweit sind Chiropraktoren – neben den Ärzten und Zahnärzten – die drittgrößte Berufsgruppe im Gesundheitswesen. Die Untersuchung, Diagnose, Behandlung und Vorbeugung von Einschränkungen, Schmerzen und Erkrankungen des Bewegungsapparates und deren Einflüsse auf den allgemeinen Gesundheitszustand ist die Hauptaufgabe eines Chiropraktoren.

Am häufigsten werden Chiropraktoren aufgesucht, wenn Schmerzen oder Bewegungseinschränkungen auftreten. Ziel der Chiropraktik ist es, die funktionellen Abläufe des Bewegungsapparates zu optimieren, sodass Schmerz- und Kompensationssyndrome behoben und vermieden werden. Hierfür wird der Körper auf Einschränkungen im Bewegungsapparat untersucht, die sogenannten „Blockaden“. Durch die ganzheitlichen Untersuchungs- und Therapiemethoden, richtet sich die Behandlung der Chiropraktoren nicht nur auf den Schmerz, sondern auf den unterliegenden Auslöser.

Bei Kopfschmerzen wird zunächst untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen den Kopfschmerzen und möglichen Funktionsstörungen der Gelenke, Muskeln oder Nerven gibt. Sollte dies der Fall sein, ist eine chiropraktische Behandlung sinnvoll. Untersuchungen haben gezeigt, dass Chiropraktik bei Migräne und Spannungskopfschmerzen einen positiven Effekt hat und die Schmerzen und die Schmerzepisoden verringert. Die Methoden sind sanft und fördern einen optimierten Bewegungsablauf sowie eine Linderung von Schmerzen.

WENN DIE **SCHULTER** SCHMERZT

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

DAS SCHULTERGELENK IST EIN SEHR KOMPLEXES GELENK, DA ES EINE GROSSE BEWEGLICHKEIT ZULASSEN MUSS. DIES BEDINGT BEI EINER SEHR KLEINEN SCHULTERPFANNE UND EINEM GROSSEN OBERARMKOPF EINE GEWISSE ANFÄLLIGKEIT FÜR BESTIMMTE ERKRANKUNGEN.

Bei diesen Erkrankungen kann generell unterschieden werden zwischen den Schädigungen, die das Schultergelenk selber betreffen und Schädigungen, die oberhalb des Schultergelenkes in dem Raum zwischen Schultergelenk stabilisierender Muskulatur und Schulterdach stattfinden. Auf diese möchte ich mich in diesem Artikel beschränken.

Der sog. Subacromialraum liegt zwischen dem knöchernen Schulterdach, dem schulterkonturbildenden Musculus deltoideus und der die Schulter stabilisierenden und führenden Muskelmanschette (Abb. 1: Kreis), der sog. Rotatorenmanschette. Dazwischen liegt ein großer Schleimbeutel, der für die enorme Beweglichkeit der Schulter wichtig ist. Kommt es nun mit zunehmendem Alter zu wiederholt auftretenden Schulterschmerzen, sei es unter Bewegung, sei es nachts beim Liegen, so ist besonderes Augenmerk auf diesen Bereich zu richten. Mit zunehmendem Alter, sprich ab dem 50. Lebensjahr, finden sich deutliche Verschleißveränderungen dieser sog. Rotatorenmanschette, den vier Muskeln, die den Oberarmkopf umgreifen und führen. Wenn diese Muskeln an Kraft verlieren, kommt es in Bezug auf die Gelenkpfanne relativ zu einem Ansteigen des Oberarmkopfes unter Funktion, was den Raum und den Schulterdacht einengt und häufig zu einer enormen schmerzhaften Entzündung des Schleimbeutels in dieser Region führt. Hier ist zunächst natürlich die Diagnostik gefragt. Ein Röntgenbild und eine Ultraschalluntersuchung sind zunächst zielführend. Reicht dies nicht, kann man eine sog. Kernspintomografie durchführen, mit der man die Weichteilsituation, insbesondere die Beschaffenheit der Muskulatur und den Zustand des Schleimbeutels, hervorragend beurteilen kann. (Abb. 1: typisches Röntgenbild der Schulter). Hiervon ist dann die Therapie abzuleiten. Wenn es sich nicht gerade um einen frischen unfallbedingten Riss dieser Schultermanschette handelt, so wird zunächst konservativ behandelt, spricht nicht operativ. Es wird Krankengymnastik verordnet, Medikamente (sog. nicht-steroidale Antirheumatika) verabreicht, um die entzündliche Veränderung zu reduzieren, und es werden möglicherweise Spritzen in diesen sog. Subacromialraum gegeben. Dies sollte ausreichend lange durchgeführt werden. Führt dies nicht zum Ziel, ist die weitere Therapie abhängig von dem vorliegenden Schaden. Ist die Muskulatur nur ausgedünnt, so reicht in den allermeisten Fällen eine Spiegelung dieses betroffenen Raumes, im Rahmen derer man den Schleimbeutel entfernt, leichte Knochenvorsprünge, insbesondere an der vorderen Kante des Schulterdaches, entfernt, um somit wieder ein normales und schmerzfreies Gleitverhalten des Schultergelenkes zu ermöglichen (Abb. 2: Spiegelung des Schultergelenkes). Liegt eine Schädigung der sog. Rotatorenmanschette vor, so kann man diese auch per Endoskop oder über einen kleinen Schnitt nähen. Dies setzt aber voraus, dass diese Sehne nicht zu stark verschlissen ist, da diese dann nicht mehr nähbar ist. Das primäre Ziel sollte eine Rekonstruktion und gute Beschaffenheit dieser Sehne sein, da nur das langfristig eine Schmerzfreiheit in diesem Zusammenhang ermöglicht. Im Falle einer gravierenden Schädigung der Sehnen kann auch ohne Naht derselben mittelfristig eine Entfernung des Schleimbeutels nebst knöchernen Veränderungen zur Schmerzfreiheit führen. Eine anschließende begleitende Physiotherapie hat einen hohen Stellenwert. Weiter abzuklären sind Erkrankungen des Schultereckgelenkes, insbesondere verschleißbedingter Veränderungen und Erkrankungen des eigentlichen Schultergelenkes, die in einem gesonderten Beitrag erörtert werden.

Abb. 1

Abb. 2

Fotos: HEH

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

- 13 % der Bevölkerung ist metallionensensitiv[1]
  Reduziert Metallionenaustritt bis zu 98 %[2]
- Abrieb ist ein Hauptgrund für Revisionen[3]
  Reduziert den Abrieb um bis zu 88 %[4]
- Stabilität
  7 Schichten schützen vor mechanischem Abplatzen[5]

ORTHOPÄDISCHER GELENKERSATZ

7 SCHICHTEN SCHÜTZEN SIE

AESCULAP® AS ADVANCED SURFACE

http://bbraun.info/5r

AESCULAP® – a B. Braun brand

Aesculap AG | 78532 Tuttlingen | Deutschland | www.aesculap.de

[1] Schäfer T, Böhler E, Ruhdorfer S, Weigl L, Wessner D, Filipiak B, Wichmann HE, Ring J. Epidemiology of contact allergy in adults. Allergy. 2001 Dec;56(12):1192-6. Remark: Data based on German population.
[2] Reich J, Hovy L, Lindenmaier HL, Zeller R, Schwiesau J, Thomas P, Grupp TM. Präklinische Ergebnisse beschichteter Knieimplantate für Allergiker. Orthopäde. 2010 Mai;39(5):495-502.
[3] Sharkey PF, Hozack WJ, Rothman RH, Shastri S, Jacoby SM. Insall Award paper. Why are total knee arthroplasties failing today? Clin Orthop Relat Res. 2002 Nov;(404):7-13.
[4] Grupp TM, Giurea A, Miehlke RK, Hintner M, Schilling C, Schwiesau J, Kaddick C. Biotribology of a new bearing material combination in a rotating hinge knee articulation. Acta Biomater. 2013 Jun;9(6):7054-63. doi: 10.1016/j.actbio.2013.02.030. Epub 2013, Feb 26.
[5] Santana AE, Karimi A, Derflinger VH, Schütze A. Relating hardness-curve shapes with deformation mechanisms in TiAlN thin films enduring indentation. Materials Science and Engineering. 2005 Oct;A406,(1–2):11-8.

A-OT17002

DIE ARTHROSE DES SCHULTERGELENKES

Prof. Dr. med. Dietmar Urbach | Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie | HELIOS Klinikum Gifhorn

EIN INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. DIETMAR URBACH, CHEFARZT DER KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE AM HELIOS KLINIKUM GIFHORN.

Sehr geehrter Herr Professor Urbach, über den Verschleiß der Hüft-, und Kniegelenke- wird in vielen Zeitschriften regelmäßig berichtet. Dahingegen findet man Artikel über die Schultergelenksarthrose doch eher selten. Liegt es daran, dass die Schulterarthrose seltener ist und somit kein medizinisches Problem darstellt?

Prof. Urbach: Es ist zwar richtig, dass die Arthrose des Schultergelenkes seltener vorkommt als die Arthrose des Knie- oder Hüftgelenkes. Dennoch bedeutet die Arthrose des Schultergelenkes für Betroffene ein großes medizinisches Problem. Mit der Begründung, dass der Mensch nicht auf den Händen läuft, wird häufig die Dringlichkeit einer ausreichenden Therapie am Schultergelenk unterschätzt. Denn die Arthrose des Schultergelenkes bereitet häufiger unerträgliche Schmerzen als Arthrosen anderer Gelenke. Ein weiterer Grund ist, dass es deutlich weniger Ärzte gibt, die sich auf das Schultergelenk spezialisiert haben.

Die Belastung des Schultergelenkes ist sicher nicht so groß wie die eines Knie- oder Hüftgelenkes, welches das ganze Körpergewicht tragen muss. Wie kommt es zu einer Arthrose im Schultergelenk?

Prof. Urbach: Das Schultergelenk ist nicht nur eines der kompliziertesten Gelenke unseres Bewegungsapparates, sondern unterliegt auch extrem hohen Druck- und Scherbelastungen, die vergleichbar mit denen der Gelenke der unteren Extremitäten sind. Alleine beim Anheben des Armes kommt etwa das Dreifache des Körpergewichtes an Kraft auf die Schultergelenkspfanne, bei einem Erwachsenen demnach durchschnittlich mehr als 200 Kilogramm. Bei dem Verschleiß des Schultergelenkes spielen aber nicht nur der Knorpel des Gelenkes, sondern auch der Verschleiß der Sehnen der sog. Rotatorenmanschette eine außerordentliche Rolle.

Welche Beschwerden haben die Patienten, die an einer Arthrose des Schultergelenkes leiden?

Prof. Urbach: Die Patienten beklagen anfänglich häufig phasenweise Schmerzzustände, die bei oder nach Belastung auftreten. Später kommt in aller Regel ein Nachtschmerz hinzu. Die Einschränkung der Beweglichkeit wird meist erst später bemerkt, da die Bewegung des Armes nicht nur im Schultergelenk, sondern mit dem gesamten Schultergürtel erfolgt. Über eine verbesserte Beweglichkeit des Schulterblattes kann trotz einer Bewegungseinschränkung im Schultergelenk der Arm häufig noch sehr lange gut bewegt werden. Die typischen Beschwerden hängen dann davon ab, ob es sich um einen reinen Knorpelverschleiß handelt oder ob der Verschleiß der Sehnen im Vordergrund steht. Ist die Arthrose kombiniert mit einem Verschleiß der Sehnenmanschette, kann es zu typischen Kraftverlusten beim Anheben des Armes, bei Überkopfarbeiten oder auch nur beim Einschenken einer Tasse Kaffee kommen. Der Arzt findet dann häufig zusätzlich zu dem Bewegungsschmerz im Schultergelenk auch die typischen Zeichen eines sogenannten Engesyndromes.

Wenn die Diagnose einer Arthrose gestellt wird, welche therapeutischen Möglichkeiten gibt es? Ist eine Operation immer unausweichlich?

Prof. Urbach: Der Verschleiß von Knorpel und Sehnen gehört zum Leben dazu und ist nicht von vornherein als Krankheit anzusehen. Ist der Verschleiß übermäßig, führt dieser zu einem nicht akzeptablen Funktionsverlust oder auch zu starken Schmerzen – so hat der Gelenkverschleiß Krankheitsbedeutung.

Fotos: Röntgenbilder: HELIOS Klinikum Gifhorn, Physiobild: Klinik und Rehazentrum Lippoldsberg, Fotolia/Two Brains Studios, Urbach

Natürlich muss in erster Linie nicht gleich an eine Operation gedacht werden. Es gibt therapeutische Maßnahmen, wie zum Beispiel eine gezielte Krankengymnastik, Manualtherapie, Elektrotherapie und in bestimmten Fällen gezielte Injektionen in den Gleitraum unter das Schulterdach oder in das Schultergelenk selber. Letzteres betrifft mehr die akuten Zustände. Die Spritze enthält in aller Regel ein Gemisch aus einem Betäubungsmittel und einem örtlich wirksamen Cortison.

Am Kniegelenk werden häufig sog. Knorpelaufbauspritzen angewendet. Gibt es diese auch bei der Schulterarthrose?

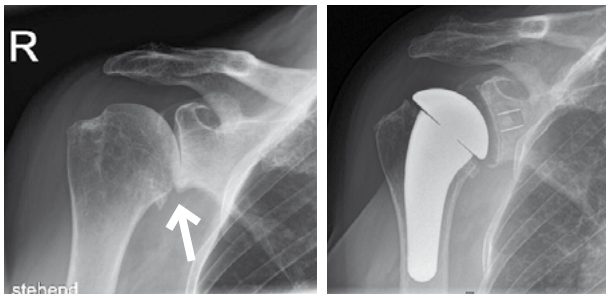
Prof. Urbach: Sie spielen sicherlich auf die Hyaluronsäureinjektionen an. Auch für die Schulter gibt es zugelassene Medikamente. Ich persönlich spreche nicht von Knorpelaufbauspritzen, da dieser Knorpelaufbau wissenschaftlich nicht sicher belegt ist. Einige Patienten scheinen jedoch durch weniger Schmerzhaftigkeit hiervon zu profitieren.

Wann würden Sie die Indikation zu einer Schultergelenksspiegelung stellen?

Prof. Urbach: Die Arthrose des Schultergelenkes selber ist keine Indikation für die sogenannte Arthroskopie des Schultergelenkes. Aber bei Veränderungen der Sehnen, insbesondere auch der Bizepssehne sowie einem Engesyndrom unter dem Schulterdach, kann die Schulterspiegelung mit gleichzeitiger Behandlung der Sehnen und der knöchernen Strukturen des Schulterdaches sinnvoll sein. Inwieweit das Anbohren des Knochens des Oberarmkopfes und der Gelenkpfanne in dem Bereich der Knorpelschädigung (die sog. „Bio-Prothese“) sinnvoll ist, bleibt abzuwarten.

Es gibt auch künstliche Schultergelenke. Können Sie etwas zu der bisherigen Erfahrung sagen, ob Empfehlungen bei der Schulter ausgesprochen werden können?

Prof. Urbach: Der künstliche Ersatz des Schultergelenkes ist weitaus seltener im Vergleich zu einem künstlichen Kniegelenk. Dennoch hat die Schulterendoprothetik in den letzten 15 Jahren eine sehr positive Entwicklung genommen. Heute verwendet man in Abhängigkeit von Alter, Begleiterkrankungen, Art der Arthrose des Schultergelenkes drei verschiedene Typen von Schulterprothesen. Über eine genaue Auswahl und gute Operationstechnik lassen sich bereits heute sehr gute Ergebnisse erreichen. Die Indikation zu einem künstlichen Schultergelenk besteht immer dann, wenn eine ausgeprägte Schmerzhaftigkeit besteht, die mit anderen Maßnahmen nicht beherrscht werden kann. Die Einschränkung der Beweglichkeit im Schultergelenk selber sollte nicht der ausschlaggebende Grund für diese Operation sein, da das Bewegungsausmaß auch nach der Operation eingeschränkt sein kann.



Röntgenbild links: Eine fortgeschrittene Arthrose des Schultergelenkes. Röntgenbild rechts: Die Schulter nach Implantation einer Schulterprothese.

Die Nutzung eines Schulter-Bewegungsstuhls im Rahmen der Physiotherapie

Prof. Urbach, erklären sie uns zum Schluss bitte kurz die Röntgenbilder.

Prof. Urbach: Ja, sehr gerne. Auf dem linken Röntgenbild sieht man ein Schultergelenk mit einer deutlichen Arthrose. Der Pfeil zeigt auf den aufgehobenen Gelenkspalt. Hier reibt der Knochen des Oberarmkopfes direkt auf dem Knochen der Gelenkpfanne. Auf dem rechten Bild sehen Sie das bei der Patienten eingesetzte künstliche Schultergelenk. Die zwei kleinen Striche zeigen die Position der Gelenkpfanne aus hochvernetztem Polyäthylen. Der Prothesenschaft ist aus Titan und ist zementfrei implantiert.

Sehr geehrter Herr Prof. Urbach, haben Sie vielen Dank für das Interview.

Die degenerative **Instabilität** der **Lendenwirbelsäule**

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

Als Achsenorgan des menschlichen Körpers, an dem jedes andere Körperteil direkt oder indirekt aufgehängt ist, ist die Wirbelsäule besonderen biomechanischen Belastungen ausgesetzt. Dies gilt insbesondere für die Lendenwirbelsäule.

Wenn dann im Alter die Muskelmasse schwindet und der Kapsel/Bandapparat nachgibt, stellt sich – in Verbindung mit einer chronischen Überlastung – die degenerative Instabilität der Lendenwirbelsäule ein. Bei den meisten Menschen bleibt die degenerative Instabilität asymptomatisch, da der Körper mit Eintreten der Veränderungen durch die ihm gegebenen Selbstheilungsmechanismen die entsprechenden Reparaturprozesse aktiviert. Sollten die dem Körper hierzu zur Verfügung stehenden Möglichkeiten nicht ausreichen, können die typischen Symptome in Form von belastungsabhängigen Rückenschmerzen, häufig auch mit einer Schmerzausstrahlung in die Beine und einer Verkürzung der freien Gehstrecke vergesellschaftet, auftreten. Es kann auch zu neurologischen Ausfällen und Lähmungen kommen.

Diagnostik

- Anamnese mit orthopädisch-neurologischer Untersuchung
- Kernspintomografie und/oder Computertomografie
- ggf. Elektrophysiologie
- ggf. Gefäßdiagnostik

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

Die Diagnose wird durch entsprechende Bildgebung gesichert. Hierfür stehen Röntgenaufnahmen, ggf. auch Funktionsaufnahmen zur Beurteilung der (In-)Stabilität und Kernspintomografie, evtl. auch Computertomografie zum Ausschluss einer häufig begleitenden Verengung des Wirbelkanals zur Verfügung.

Therapie

Wenn keine Lähmungen vorliegen, die eine zeitnahe Operation notwendig machen, kann die konservative Therapie mit Analgetika, Antiphlogistika, krankengymnastischer Übungsbehandlung und physikalischer Therapie durchgeführt werden. Sehr effektiv sind Infiltrationstherapien, wobei Medikamente in den Wirbelkanal eingebracht oder die Schmerzfühler der Wirbelgelenke blockiert werden. Diese haben einerseits für den Patienten einen sehr guten therapeutischen Effekt, andererseits für den Arzt eine große diagnostische Wertigkeit, da anhand des Wirkungsgrades der Infiltrationen der Umfang einer operativen Intervention – falls diese notwendig werden sollte – abgeleitet werden kann.

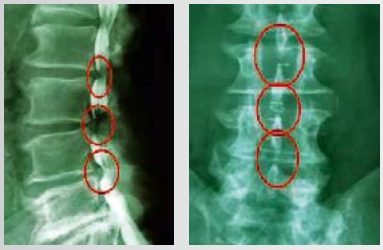
Lässt sich durch die konservativen Therapiemaßnahmen keine ausreichende oder eine dauerhafte Beschwerdelinderung erzielen, kann die operative Reparatur der Wirbelsäule notwendig werden. Das operative Spektrum reicht von der mikrochirurgischen Erweiterung des Wirbelkanals bis zur Stabilisierungsoperation. Wann immer möglich, werden mikrochirurgische bzw. minimalinvasive Operationstechniken angewandt.

Fazit

Die degenerative Instabilität der Lendenwirbelsäule ist eine weit verbreitete, für den Patienten häufig mit einem hohen Leidensdruck einhergehende, degenerative Erkrankung. Durch den Einsatz entsprechender konservativer Therapiemaßnahmen lässt sich in den meisten Fällen dem Patienten die Zeit, die sein Körper zur eigenständigen Reparatur der Instabilität benötigt, ausreichend beschwerdearm gestalten. Sollte dies nicht gelingen, stehen heute der jeweiligen Symptomatik entsprechende Operationsverfahren zur Verfügung.

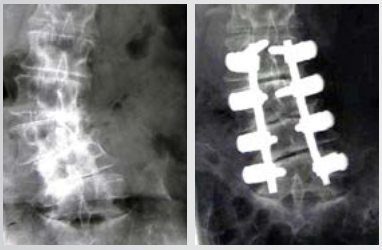
BESONDERS SCHWERE FÄLLE

In besonders schweren Fällen ist jedoch ein Teilverlust der Funktion Beweglichkeit zur Erhaltung der Hauptfunktion Stabilität der Wirbelsäule nicht zu vermeiden. Bei sorgfältiger Auswahl des Operationsverfahrens lassen sich gute bis sehr gute Operationsergebnisse mit Wiederherstellung bzw. Erhaltung einer entsprechenden Lebensqualität erzielen.



Im Vordergrund stehende Verengung des Wirbelkanals, sodass auf eine Stabilisierung verzichtet werden kann.

Instabilität der Lendenwirbelsäule mit Korrektur der Fehlstellung durch eingebrachten Fixateur interne.



Degenerative Lumbalskoliose vor und nach der Korrektur der Fehlstellung durch Fixateur interne.

Fotos: HEH

Osteoporose - Was tun?

WAS IST OSTEOPOROSE?

In Deutschland leiden mehr als sechs Millionen Menschen an Osteoporose (Knochenschwund). Vor allem Frauen sind davon betroffen, aber auch bei Männern wird die Erkrankung immer häufiger diagnostiziert. Osteoporose ist eine Stoffwechselkrankheit, bei der mehr Knochenmasse abgebaut als gebildet wird. Wörtlich übersetzt bedeutet es auch „poröser Knochen", umgangssprachlich versteht man Knochenschwund darunter. Mit zunehmendem Alter und durch Abnahme der Knochenmasse (Verlust der Knochenbälkchen) verliert der Knochen an Elastizität und Stabilität. Der Knochenabbau verläuft oft lange Zeit unbemerkt. Nicht selten können aber harmlose Ereignisse, wie das Heben einer Tasche, kräftiges Husten oder kleine Stürze, einen Knochenbruch auslösen. Typische Lokalisationen sind Wirbelsäule, Hüfte, Rippen und Handgelenk. Das Knochenbruchrisiko erhöht sich mit jedem Lebensjahrzehnt. Folgen sind häufig starke Schmerzen und eingeschränkte Beweglichkeit. Dadurch kommt es zu weiterem Muskel- und Knochenabbau.

Osteoporose ist therapierbar

Da bei jedem fünften Patienten innerhalb von zwölf Monaten nach dem ersten Bruch eine Folgefraktur auftritt, ist schnelles Handeln erforderlich. Medikamente können langfristig den Knochenabbau bremsen bzw. den Knochenaufbau sogar anregen. Die ausreichende Zufuhr von Calcium und Vitamin D3 ermöglicht überdies den Aufbau neuer Knochenmasse. Eine Spinova Osteo bietet z. B. mehr Schutz - schnell und nachhaltig. Ergänzend zur medikamentösen Behandlung empfehlen die neuen Leitlinien des DVO (Dachverband Osteologie) nach Wirbelkörperfrakturen beispw. das Tragen von Spinova-Rückenorthesen. Sie schützen Ihre Wirbelsäule sofort, während Medikamente erst langsam ihre Wirkung entfalten. Früher wurden Patienten mit Korsetten ruhig gestellt. Dadurch wurde der Muskelabbau gefördert.

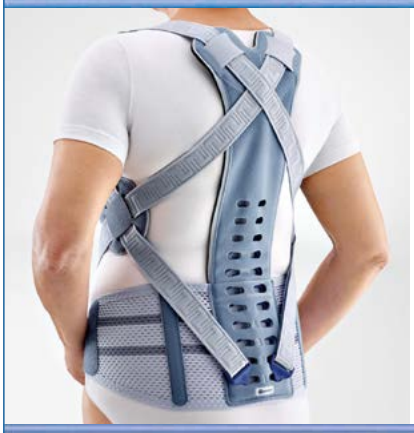
Heute ist klar: Neben der medikamentösen Therapie sind Bewegung und Muskelaktivität für stabile Knochen entscheidend.

TESTEN SIE JETZT IHR OSTEOPOROSE-RISIKO

Wenn Sie mindestens drei der folgenden Fragen mit „Ja" beantworten können, könnte Ihr Osteoporose-Risiko erhöht sein. Sprechen Sie in diesem Fall Ihren Arzt auf das Thema Osteoporose an!

- ☐ Gibt es bereits Osteoporose-Fälle in Ihrer Familie?
- ☐ Sind Sie über 50 Jahre?
- ☐ Bewegen Sie sich im Beruf und der Freizeit wenig?
- ☐ Hat Ihre Körpergröße in den letzten Jahren abgenommen?
- ☐ Leiden Sie unter unspezifischen Rückenschmerzen?
- ☐ Haben Sie einen Rundrücken?
- ☐ Liegt bei Ihnen ein Hormonmangel vor?
- ☐ Leiden Sie an einer Schilddrüsenüberfunktion?
- ☐ Rauchen Sie?
- ☐ Essen Sie wenige Milchprodukte?

Sanitätshaus
ORTHOPÄDIE-TECHNIK
Kruse & Demmrich GmbH
Ritterbrunnen 7, 2. OG
38100 Braunschweig
Tel.: 0531/ 261 50 50
Meisterbetrieb für Orthopädie-Technik



DIE NEUE Spinova® Osteo –
MEHR STABILITÄT, MEHR KOMFORT,
MEHR COMPLIANCE
BAUERFEIND.COM

- **RICHTET OPTIMAL AUF**
  durch langen Reklinatorhebel und dosierbarer Zugkraft
- **ANGENEHM BEIM TRAGEN**
  durch freien Bauch- und Brustbereich
- **SICHERER SITZ BEI JEDER BEWEGUNG**
  durch elastisch-anliegende Beckenbandage

Gesundheitszentrum
SCHLOSSCARREE
www.orthopaedietechnik-braunschweig.de
Montag bis Donnerstag
8.30 - 13.00 u. 13.30 - 17.30 Uhr
Freitag 8.30 - 14.00 Uhr

DAS VERSCHLISSENE **HÜFTGELENK**

Wann und wo operieren?

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

DIE FRAGE NACH DEM ZEITPUNKT DER OP-NOTWENDIGKEIT DES HÜFTGELENKES IST EINERSEITS LEICHT ZU BEANTWORTEN, ANDERERSEITS SEHR INDIVIDUELL ZU BETRACHTEN. EINE VERSCHLEISSERKRANKUNG ÄUSSERT SICH TYPISCHERWEISE DURCH SCHMERZEN, DIE ZUNÄCHST NACH LÄNGERER GEHSTRECKE ODER NACH LÄNGEREM SITZEN IM BEREICH DER LEISTE, DES GESÄSSES UND DES OBERSCHENKELS AUFTRETEN, TYPISCH SIND MORGENDLICHE ANLAUFSCHMERZEN ODER SCHMERZEN NACH LÄNGERER RUHEPHASE. DIE UNANGENEHMSTE SCHMERZVARIANTE IST DER RUHESCHMERZ.

Wenn ein Hüftgelenk schmerzt, wird dies nicht mehr in vollem Bewegungsumfang bewegt und es kommt dann folglich zu einer Schrumpfung der Kapsel mit einer Bewegungseinschränkung – man kann die Hüfte nicht mehr adäquat drehen und erreicht z. B. die Füße nicht mehr. Durch diese Kombination aus Schmerz und Bewegungseinschränkung kommt es zum Hinken. Dieses Hinken wird häufig eher von der Umwelt, als von dem Betroffenen selbst wahrgenommen.

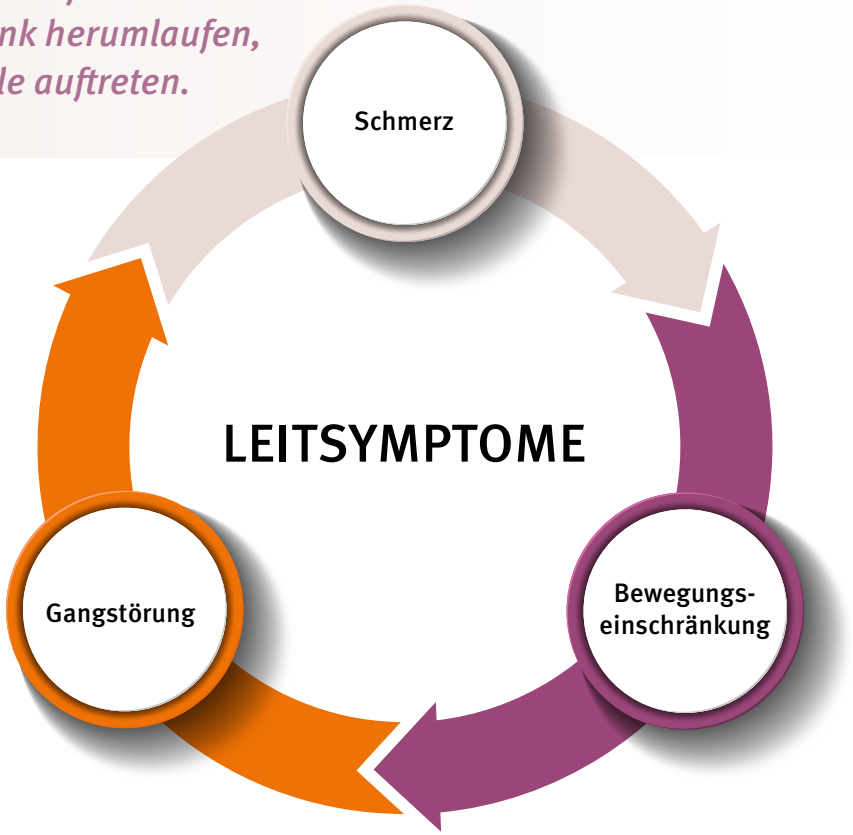
Wenn eine solche Beschwerdesymptomatik auftritt, ist es ratsam, einen orthopädischen oder unfallchirurgischen Arzt aufzusuchen und ein Röntgenbild durchführen zu lassen. Durch die Untersuchung und das Röntgenbild lässt sich sehr schnell und sehr leicht feststellen, ob das Hüftgelenk betroffen ist oder nicht. In leichteren Stadien ist die nicht operative Behandlung die Methode der Wahl, es wird Krankengymnastik und Bewegungstherapie verordnet. Des Weiteren werden Schmerzmedikamente verabreicht und möglicherweise Spritzen appliziert.

BEURTEILUNG

Im weiteren Verlauf bleibt dann zu beurteilen, wann der Zeitpunkt für eine operative Maßnahme, sprich für ein künstliches Hüftgelenk, gekommen ist. Für die

Abb. 1

Man kann sehr lange auch auf einem sehr verschlissenen Hüftgelenk herumlaufen, ohne dass gravierende Nachteile auftreten.



Beurteilung des Zeitpunktes ist die Einschätzung des Betroffenen, somit die individuelle Beurteilung, die Reduktion der Lebensqualität und der Leistungsfähigkeit von hoher Bedeutung. Dieses soll heißen, dass nicht allein anhand des Röntgenbildes und des klinischen Befundes die Aussage getroffen wird, ein künstliches Hüftgelenk einzubauen, sondern dass man insbesondere die persönliche Lebenssituation des Betroffenen mit in die Entscheidungsfindung einbezieht. Letztendlich muss der Patient entscheiden, ob er operiert werden möchte oder nicht. Man kann sehr lange auch auf einem sehr verschlissenen Hüftgelenk herumlaufen, ohne dass gravierende Nachteile auftreten. Es gibt nur wenige Fallkonstellationen, in denen eine frühzeitige Endoprothese ratsam ist.

ENTSCHEIDUNG KÜNSTLICHE HÜFTE

Ist nun die Entscheidung für ein künstliches Hüftgelenk gefallen, so stellt sich die nächste Frage, wo man dieses einbauen lassen sollte. Wesentlich erscheint in diesem Zusammenhang die Erfahrung des Operateurs und der Klinik. Es gibt mittlerweile zahlreiche Studien, die belegen, dass eine Mindestmenge pro Operateur und pro operierender Abteilung eine bessere Qualität bedingt. Aus diesem Grunde ist der Patient gut beraten, eine Klinik zu suchen, die sich auf diese Operationen spezialisiert hat. Seitens der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie wurden Endoprothetik-Zentren definiert, die belegen, dass ihre Strukturen und Prozesse optimal für die Endoprothetik angepasst wurden und dass der Operateur mindestens 50 Operationen pro Jahr selbständig durchführt. Im Endoprothetik-Zentrum der Maximalversorgung liegt diese Zahl für die sog. Senioroperateure bei 100 selbständig durchgeführten Operationen pro Jahr. Dies ist ein weiterer Schritt in Richtung Qualität.

Des Weiteren gilt noch zu beachten, welches Implantat verwendet und eingebaut wird. Die Implantatvielfalt ist hoch, es ist durchaus ratsam, nicht immer das neueste, sondern ein etabliertes Implantat zu verwenden. Die Wahl wird beeinflusst durch das Patientenalter, die Knochenqualität und die Form des Kochens. Hier stehen insbesondere Kurzschaft- und Geradschaftprothesen zur Verfügung. Im Weiteren ist zu klären, welche Materialien Anwendung finden sollen. Je hochwertiger die Materialien (Keramik/Keramik, Keramik/Polyäthylen), desto länger hält die Prothese und das ist genau das Ziel, eine langfristige hochwertige Versorgung durchzuführen. Das Material spielt dort eine Rolle, wo sich die Prothesenanteile gegeneinander bewegen, sprich die Kugel gegenüber der einzubauenden Pfanne (Abb. 1: moderne Hüftprothese). Weiterhin ist zu diskutieren, ob die Verankerung zementiert oder zementfrei erfolgen soll. Heutzutage führt man zementfreie Implantationen mit Titanprothesen durch, nur bei besonders schlechter Knochenqualität ist die Zementierung noch ratsam.

Zusätzlich bleibt der Zugangsweg zur Hüfte zu beachten, dieser sollte zwingend muskelschonend durchgeführt werden.

FAZIT

Wenn all diese Punkte beachtet werden, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass der Betroffene langfristig eine seriöse Indikationsstellung und eine hohe Zufriedenheit mit dem Implantat zu erwarten hat.

Fotos: Aesculap, Fotolia/fireofheart

WENN DAS **KNIEGELENK** SCHMERZT

Was ist wann zu tun?

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

DAS KNIEGELENK IST EIN SEHR KOMPLEXES GELENK, DAMIT ABER AUCH MIT ZUNEHMENDEM LEBENSALTER EIN SEHR ANFÄLLIGES GELENK. ÜBERWIEGEN IM JÜNGEREN ALTER VERLETZUNGEN UND ÜBERLASTUNGSBEDINGTE SCHÄDEN MEIST DURCH SPORTUNFÄLLE, SO DOMINIERT IM ALLTAG DER ZUNEHMENDE VERSCHLEISS DER STRUKTUREN.

Häufig beschädigte Strukturen im Kniegelenk sind die Menisken (knorpelige Unterlegscheiben, die der Lastverteilung dienen), die Bänder (hier vornehmlich das vordere Kreuzband) und der Knorpel. Sind im jüngeren Alter die Meniskusschäden eher unfallbedingt, so führt zunehmendes Alter zum Verschleiß des Meniskus (30. Lebensjahr), sodass dann irgendwann auch ohne von außen einwirkenden Impuls Schädigungen im Kniegelenk auftreten (Abb. 1: Außenmeniskusschaden).

Eine Meniskusschädigung äußert sich durch akut auftretenden Schmerz und durch eine wechselnde Beschwerdesymptomatik, d. h. der Schmerz ist eindeutig von der Lage des Meniskus abhängig. Ist der Meniskus gerissen und verlagert sich im Knie, führt dies zu Schmerzen. Ist er gerissen und liegt an der Stelle, wo er hingehört, sind häufig keine Schmerzen damit verbunden.

Abb. 1

Abb. 2a

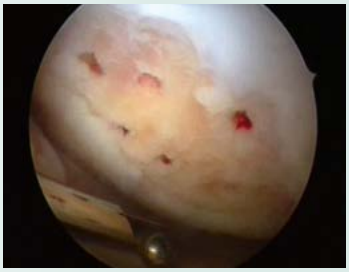


Abb. 2b

THERAPIE

Die Therapie richtet sich nach dem Grund des Verschleißes und nach der Rissform. Im jüngeren Alter sind Meniskusnähte durchführbar, im zunehmenden Alter werden die geschädigten Meniskusanteile entfernt.

Die Kreuzbandschädigung ist nahezu ausschließlich durch Unfälle bedingt. Das Kreuzband sollte in Abhängigkeit vom Alter und von den sportlichen Ambitionen des Patienten rekonstruiert werden. Es muss nicht zwingend jedes gerissene vordere Kreuzband rekonstruiert werden. Es ist aber bekannt, dass, wenn man weiterhin sportlich aktiv ist und das Kreuzband nicht ersetzt wird, es dann aufgrund der Scherkräfte zu einer Meniskusschädigung und einem zunehmenden Knorpelschaden kommen kann. Deswegen ist im Einzelfall zu überprüfen, ob eine vordere Kreuzbandplastik sinnvoll ist. Hierzu gibt es mittlerweile sehr moderne, rein minimalinvasiv, sprich per Gekenkspiegelung, mögliche Operationsverfahren, die mit relativ kurzer Rekonvaleszenzphase eine Versorgung des vorderen Kreuzbandes ermöglichen (Kreuzbandersatzplastik).

Von großer Bedeutung ist die Behandlung der Knorpelschäden. Hier gilt, dass im jüngeren Alter auftretende kleinere Knorpelschäden, sofern

Fotos: HEH

Bei der Knieendoprothetik spielt die Erfahrung des Operateurs eine sehr große Rolle …

sie erkannt werden, frühzeitig mit verschiedenen Knorpeltherapieverfahren behandelt gehören (Abb. 2: Knorpeltherapieverfahren am Beispiel der Mikrofrakturierung a) vorher b) in der OP). Es gibt entweder die Methode der Mikrofrakturierung, die Methode der Knorpel-Knochen-Stanzzylinder-Verlagerung oder die eleganteste Methode, die Knorpelzell-Transplantation, mit der man versucht, den Defekt wieder komplett zu beheben und normalen Knorpel an die geschädigte Stelle zu bekommen. Mit zunehmendem Verschleiß und zunehmendem Alter ist dies häufig nicht mehr möglich. Hier sind verschiedene Verfahren zu überdenken und individuell abzuwägen, die entweder gelenkerhaltend, oder gelenkersetzend sind. Gelenkerhaltend ist z. B. bei vorliegendem X- oder O-Bein eine Korrektur des Beines in Richtung der nicht betroffenen gesunden Knieseite, sprich, wenn auch an der Innenseite eine Arthrose vorliegt und außen der Knorpel noch gesund ist, hat man üblicherweise ein O-Bein, wenn man dies in Richtung X-Bein korrigiert, kann man hierdurch, möglicherweise auch in Verbindung mit einer Knorpeltherapie, eine Endoprothese noch lange herausschieben.

DIE FORTGESCHRITTENE ARTHROSE

Ist der Leidensdruck hoch, die Arthrose massiv ausgeprägt, dann reichen die vorher beschriebenen Maßnahmen nicht mehr, dann muss man in Abhängigkeit vom Röntgenbefund und vom Leidensdruck des Patienten – und dieser ist maßgeblich bei der Entscheidung – überlegen, ob man eine Teil- oder eine Vollprothese einzubauen hat. Hierbei spielt die Lage der Arthrose eine wesentliche Rolle. Ist nur die Innenseite des Kniegelenkes betroffen, und dies ist durchaus häufig der Fall, dann ist es oftmals möglich, bei erhaltenen Bändern eine Teilprothese – sprich eine Schlittenprothese – einzubauen, die mit einem deutlich kleinerem Eingriff schneller zu einer hohen Zufriedenheit führt. Liegt jedoch eine viele Bereiche des Kniegelenkes betreffende Arthrose vor, so reicht eine Teilprothese nicht mehr und man muss eine Vollprothese einbauen. Die Knieendoprothetik hat derzeit noch das Problem, dass man mit einem künstlichen Kniegelenk nur etwa 80 % der Patienten voll zufriedenstellt, 20 % sind auch nach Einbau der Knieprothese nicht zu 100 % zufrieden, da sie entweder Restbeschwerden oder Restbewegungseinschränkungen haben. Aus diesem Grunde ist die Entwicklung moderner Knieprothesen noch in vollem Gange und es werden immer wieder kleine Veränderungen an den Prothesen vorgenommen, die durchaus zu einer Verbesserung des Ergebnisses führen. (Abb. 3: Röntgenbilder moderne Knieprothese a) vor OP, b) nach OP). Auch die OP-Technik ist hier von großer Bedeutung, so dass auch hier die Erfahrung des Operateurs einen sehr hohen Stellenwert hat. Während man bei der Hüftprothese nicht zwingend neue Implantate braucht, ist bei der Knieendoprothetik auf neue Implantate doch durchaus noch Acht zu geben.

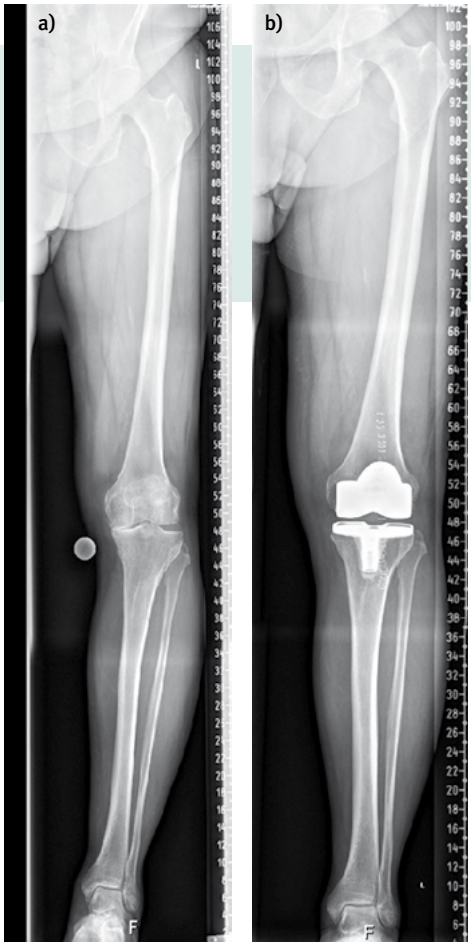


Abb. 3: Vor und nach der Operation

Bei der Knieendoprothetik spielt die Erfahrung des Operateurs eine sehr große Rolle, dies ist anhand der Literatur klar zu belegen, sodass man auch hier eine spezialisierte Klinik oder gar ein Endoprothetik-Zentrum aufsuchen sollte, um Strukturen, Prozesse und Erfahrungen nutzen zu können, die mit statistisch größerer Wahrscheinlichkeit zu einem guten Ergebnis führen.

REHABILITATION

Nach der Operation, sprich nach der Knieprothese, ist die Rehabilitation von großer Bedeutung. Es wird heutzutage am OP-Tag bereits mit der Physiotherapie begonnen, um dann nach dem stationären Aufenthalt, der maximal eine Woche beträgt, noch einmal drei Wochen zu rehabilitieren.

FAZIT

Je früher die Beweglichkeit und Muskelkraft wieder erreicht ist, desto besser ist das operative Ergebnis.

BESCHWERDEBILD OBERES **SPRUNGGELENK (OSG)**

Vom „einfachen“ Umknicktrauma bis hin zur schweren Arthrose

Deyan Tsolov | Oberarzt Orthopädische Klinik | Herzogin Elisabeth Hospital, Braunschweig

OFTMALS BEGINNEN BESCHWERDEN UND ENTSTEHEN SCHWERERE ERKRANKUNGEN IM BEREICH DES OBEREN SPRUNGGELENKES NACH EINEM „EINFACHEN“ UMKNICKTRAUMA. DIESES IST MANCHMAL SCHON NAHEZU IN VERGESSENHEIT GERATEN, WENN AUFTRETENDE BESCHWERDEN DEN PATIENTEN ZU EINER ÄRZTLICHEN VORSTELLUNG ZWINGEN. EINE GENAUE ERHEBUNG DER KRANKENGESCHICHTE SOWIE GEZIELTE KLINISCHE UND BILDGEBENDE UNTERSUCHUNGEN SPIELEN DAHER IN DER DIAGNOSTIK UND AUSWAHL DER GEEIGNETEN THERAPIE EINE ESSENZIELLE ROLLE.

Umknicktrauma

Das Umknicktrauma des OSG ist einer der häufigsten Verletzungsmechanismen. Bei der primären Diagnostik ist eine genaue Anamnese, klinische Untersuchung und gezielte Bildgebung erforderlich, um keine Verletzung zu übersehen. In diesem Rahmen müssen mögliche knöcherne Verletzungen (z. B. Wadenbeinköpfchen, Innen-, Außenknöchel, hintere Schienbeinkante, 5. Mittelfußknochen) abgeklärt werden. Daneben können auch alleinige oder zusätzliche Bandverletzungen auftreten. Betroffen hiervon sind am häufigsten die Außenbänder, seltener der Innenbandkomplex oder die Bandverbindung zwischen Schien- und Wadenbein (Syndesmose). Das Ausmaß der Verletzung reicht hier von einer leichten Zerrung bis zur vollständigen Zerreißung oder einem knöchernen Ausriss. Zusätzlich sind auch Sehnenverletzungen möglich. Die Therapie richtet sich nach dem erfassten Verletzungsmuster. Während „einfache“ Außenbandverletzungen in der Regel in einer Sprunggelenksorthese konservativ ausbehandelt werden können, erfordern die meisten knöchernen Verletzungen eine operative Versorgung. Hierbei ist in der Regel ein offenes Einrichten des Bruches und Fixation (Platten, Schrauben) erforderlich. Verletzungen der Syndesmose oder des Innenbandkomplexes können ebenfalls einer operativen Versorgung bedürfen. Ziel der primären Diagnostik und Therapie ist es, langfristig eine Instabilität des Sprunggelenkes oder Unebenheiten der Gelenkflächen zu verhindern und dauerhaften Folgeschäden vorzubeugen.

Mögliche Spätfolgen

Im langfristigen Verlauf können sich mögliche Spätfolgen durch erneut auftretende Beschwerden zeigen. Diese können mit Instabilitäten und wiederholtem Umknicken, mit chronischen Schmerzen unter Belastung und ggf. in Ruhe sowie Bewegungseinschränkung einhergehen. Bei Instabilitäten sind Ursache und Ausmaß ausschlaggebend, um zwischen konservativen Therapiemöglichkeiten mit spezieller Physiotherapie und der Notwendigkeit operativer Verfahren zu entscheiden. Die operativen Verfahren reichen hier von Bandrekonstruktionen bis hin zu knöchernen Umstellungen. Anhaltender Ruhe- und Belastungsschmerz, häufig mit begleitender Einschränkung des Bewegungsumfanges, kann z. B. auf eine Schädigung am Gelenkknorpel und die Entwicklung einer Arthrose hinweisen. Diese kann die Folge einer Sprunggelenksverletzung sein, aber auch als Verschleißerscheinung oder im Rahmen anderer Erkrankungen auftreten. Ursächlich kann auch eine fortgeschrittene sog. aseptische Knochennekrose sein (Flüssigkeitseinlagerung im Knochen und Schädigung desselbigen sowie des angrenzenden Knorpels), die sowohl spontan als auch in Folge eines Traumas auftreten kann. In einem frühen Stadium kann der Versuch der Druckentlastung und Anfrischung mittels Anbohrung erfolgreich sein, während fortgeschrittenere Stadien in der Regel einer aufwendigen Rekonstruktion bedürfen. Liegt bereits das Vollbild einer Arthrose vor, bleibt bei fehlender Besserung unter konservativer Therapie oft nur noch eine Versteifung oder eine endoprothetische Versorgung. Die diesbezügliche Entscheidung muss jeweils individuell getroffen werden und ist von diversen Faktoren abhängig.

Fotos: Fotolia/Anton Gvozdikov, bilderzwerg

A more human Knee

Als erster anatomischer Kniegelenkersatz rekonstruiert das JOURNEY II TKA naturgetreu die Form und Position des Kniegelenkes. Dank der Nachbildung der 3° varischen Gelenklinie und der natürlichen konkaven und konvexen Gelenkgeometrie wird eine physiologische Kniebewegung und hervorragende Funktion erzeugt.

smith&nephew
JOURNEY° II
Total Knee System

Ein weiterer großer Schritt

Kontakt
Smith & Nephew GmbH
Friesenweg 4, Haus 21
D-22763 Hamburg

T +49 (0)40 87 97 44 - 0
F +49 (0)40 87 97 44 - 375

info@smith-nephew.com
www.smith-nephew.de

Hersteller
Smith & Nephew, Inc.
1450 Brooks Road,
Memphis, TN 38116
USA

EU-Beauftragter
Smith & Nephew Orthopaedics GmbH
Alemannenstraße 14
78532 Tuttlingen
Deutschland

°Trademark of Smith & Nephew ©2017 Smith & Nephew

Geriatrische **Rehabilitation**

Ein Weg zum Erhalt der Selbstständigkeit

Gabriele Gegenbach | Chefärztin | Herzog-Julius-Klinik , Bad Harzburg

Im Alter lassen bestimmte Fähigkeiten nach, es kommt zusätzlich zu Krankheiten und in deren Folge zu weiteren Funktionseinschränkungen. Es fängt oft schleichend an, zuerst vielleicht nur bei den Freizeitaktivitäten, der Aktionsradius wird zunehmend eingeschränkt, spätestens wenn die Alltagsaktivität, also das was wir zum selbstständigen Leben als Minimalanforderung brauchen, betroffen ist, benötigen wir fremde Hilfe.

Man hört dann häufig, das ist im Alter eben so, da kann man nichts machen. Meist geben wir uns damit zufrieden und die Aktivitäten werden daraufhin angepasst. Häufig so lange, bis wir kaum oder nicht mehr in der Lage sind, selbstständig zu leben.

Oft beginnt so eine Abwärtsspirale durch ein akutes Ereignis z. B. durch einen Sturz mit einem Knochenbruch und Krankenhausaufenthalt. Manchmal ist es eher schleichend, ein Beispiel wäre eine auftretende Blasenschwäche. Der Betreffende meidet daher aus dem Haus zu gehen, die sozialen Kontakte sinken, die Einsamkeit nimmt zu, die Anregungen bleiben aus, sodass die geistigen Fähigkeiten nachlassen, parallel nimmt die Bewegung pro Tag ab, ohne tägliches Training nimmt die Muskelkraft und Reaktionsfähigkeit ab, die Gangunsicherheit und Sturzneigung nehmen zu, der Appetit sinkt, auch zum Einkaufen braucht man nun kaum noch aus dem Haus, eine Mangelernährung entsteht, Mineralstoff-, Vitamin- und Proteinmangel führen zu weiteren Problemen wie Blutarmut, Muskelschwund oder Infektanfälligkeit. Und so dreht die Spirale sich immer weiter.

Ein wichtiger Begriff in der geriatrischen Medizin ist die sog. Frailty, welche man als die verminderte Widerstandskraft gegen solche schädigende Ereignisse beschreiben kann, also Ereignisse, welche als Auslöser oder Verstärker der Abwärtsspirale wirken. Heute wissen wir, dass diese Widerstandskraft durchaus beeinflussbar ist, auch im Alter noch.

Umkehr der Abwärtsspirale

In der geriatrischen Rehabilitation versuchen wir, diese Abwärtsbewegung an einer oder mehreren Stellen zu unterbrechen, um den Weg umzukehren oder zumindest aufzuhalten. Ein vorrangiges Ziel ist dabei die Selbstständigkeit und Selbstbestimmtheit eines Menschen so lange wie möglich zu erhalten.

Die auftretenden Einschränkungen haben meist viele zusammenwirkende Ursachen und sich gegenseitig beeinflussende Faktoren, daher ist der Ansatz in Geriatrie ein multiprofessionaler und man kann sagen eher ganzheitlicher. Auch bedarf er eines spezialisierten Wissens, denn mit steigendem Lebensalter verändert sich die Funktion und Struktur des menschlichen Organismus, Normwerte müssen anders interpretiert werden, die Wirkung von Medikamenten verändert sich und muss neu bewertet werden. Seelische Einflüsse spielen häufig eine größere Rolle als in jüngeren Jahren und vieles andere mehr.

Foto: fotolia/Nelly Kovalchuk

MICHELS KLINIKEN
HERZOG-JULIUS-KLINIK
BAD HARZBURG

KLINIK FÜR ORTHOPÄDISCHE UND GERIATRISCHE REHABILITATION

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

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

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

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

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

11815

Das geriatrische Team

Es wird daher eng in einem Team aus unterschiedlichen Bereichen zusammengearbeitet. Im Team gibt es neben den altersmedizinisch spezialisierten Ärzten auch speziell ausgebildete Pflegekräfte, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden, Neuropsychologen, Sozialarbeiter und Diätassistenten.

Im Fokus der altersspezifischen Medizin stehen die geriatrischen Syndrome, wie die eingeschränkte Mobilität, die vermehrte Sturzneigung, die Probleme mit Inkontinenz oder auch der Ernährung, aber auch der oft abnehmenden geistigen Leistungsfähigkeit.

Um zu Beginn zu sehen, wo der Rehabilitand in etwa steht, werden Assessments durchgeführt. Assessments sind wissenschaftlich erprobte standardisierte Befragungen oder Tests, welche die verschiedenen Dimensionen, wie z. B. die Mobilität, das Gleichgewicht, die Konzentrations- und Merkfähigkeit, aber auch die Fähigkeit zum planvollen Handeln oder den Ernährungsstatus testen, aber auch die soziale Situation jedes Einzelnen erfassen.

Therapieplan nach individuellen Zielen

Aus den Ergebnissen der Aufnahmeuntersuchungen und Tests der verschiedenen Fachdisziplinen wird ein Therapieplan entwickelt. Hierbei werden besonders auch die Wünsche und persönlichen Bedürfnisse des Rehabilitanden berücksichtigt und individuelle Therapieziele festgelegt. Diese Ziele werden in regelmäßigen Teambesprechungen und den Visiten, die ebenfalls mit dem gesamten Team durchgeführt werden, überprüft, gegebenenfalls angepasst und je nach Therapiefortschritt weiterentwickelt.

Die Geriatrie ist eine noch relativ junge Fachdisziplin, welche sich jedoch inzwischen etabliert hat. Die laufende Forschung in dem Gebiet hilft uns vor Ort immer mehr, das, was wir bisher in der Rehabilitation durchgeführt haben, wissenschaftlich zu überprüfen und an der einen oder anderen Stelle auch zu verbessern. Zuletzt ist die Sarkopenie, also der Verlust an Muskelmasse und Muskelkraft, in den Fokus der Forschung gerückt. Erkenntnisse aus dieser Forschung, z. B. bezüglich des optimalen Krafttrainings im Alter, wurden dann in die Rehabilitationspläne eingearbeitet. So wird kontinuierlich der Prozess verbessert.

Natürlich profitiert in einer älter werdenden Gesellschaft auch die Allgemeinheit davon, wenn die Älteren der Gemeinschaft länger in Selbstständigkeit leben können, daher wird die geriatrische Rehabilitation auch von den Krankenkassen finanziert. Der wahre Gewinner bleibt trotzdem jeder einzelne, denn der Wert der Selbstständigkeit wird vielen erst bewusst, wenn wir ihn verloren haben.

MICHELS KLINIKEN

BARBAROSSA KLINIK
NRZ NEUROLOGISCHES REHABILITATIONSZENTRUM HARZ

KLINIK FÜR NEUROLOGISCHE REHABILITATION · AHB-KLINIK

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

Wir freuen uns Sie zu beraten und zu betreuen.

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

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

NEUERÖFFNUNG ENDE 2017

HYGIA EMS Lounge

Power Driven Training mit VisionBody, Prama und Queenax

Ende 2017 eröffnet die HYGIA Gruppe in der Wilhelmstraße 1d in Braunschweig ein Fitnessstudio der besonderen Art. Hier kombiniert man die neueste Generation kabellosen EMS-Trainings von VisionBody mit dem Functional Training am Queenax Tower und dem Zirkeltraining von Prama. Dieses Training kann sowohl einzeln als auch erstmalig in Gruppen von bis zu acht Personen stattfinden.

Immer mehr Deutsche trainieren reizstrombasiert. Im vergangenen Jahr waren es laut der fitogram-Studie „EMS-Markt Deutschland 2017“ 190.000 Personen und damit gut 35 Prozent mehr als noch im Vorjahr 2015.

Im Bereich der Sportphysiotherapie wird die elektronische Stimulation von Muskeln schon seit Jahrzehnten angewendet. Mit unterschiedlichen Impulsen lassen sich verschiedene Ziele erreichen, darunter die Festigung des Gewebes, der Abbau unnötiger Fettzellen und natürlich nicht zuletzt der Aufbau von Muskelmasse. Mit EMS-Training lassen sich zudem Muskelgruppen erreichen, die durch herkömmliches Training in der Regel nicht angesprochen werden. Die dadurch entstehende Balance in der Muskulatur des gesamten Körpers sorgt für eine wesentlich bessere Haltung und schont so den Bewegungsapparat. Neben dem reinen Gesundheitstraining können durch EMS-Training auch einige Krankheitsbilder und Schmerzsituationen gezielt behandelt werden.

VISIONBODY

VisionBody richtet sich an alle, die das Beste aus sich herausholen wollen. Indem es das Beste hineingibt. Als weltweit einzigartiges EMS-Functional-Workout-System ermöglicht VisionBody intensives Ganzkörper-Muskeltraining bei vollkommener Bewegungsfreiheit. Ohne Kabel, ohne feuchte Trainingskleidung. Effektiv, gelenkschonend und nachhaltig.

QUEENAX

Unser Queenax Tower bietet unzählige Möglichkeiten für ein vielfältiges Functional Training in der Gruppe. Egal ob Anfänger oder Fortgeschritten, durch die Vielzahl an Möglichkeiten können alle Bereiche des Körpers effektiv und alltagsbezogen trainiert werden.

PRAMA

Prama verwandelt jeden Fußboden in ein interaktives Trainingselement. Die Licht- und Soundeffekte sorgen für ein einzigartiges und unvergessliches Trainingserlebnis. In Gruppenworkouts und Wettkämpfen werden das Gleichgewicht, Geschwindigkeit, Reaktionsvermögen, Stabilität, Präzision, Koordination, Beweglichkeit, Mobilität und Haltung verbessert.

VISIONBODY

QUEENAX

PRAMA

In drei Schritten zum Erfolg

Alexander Schramm | Abteilungsleiter Training | HYGIA Fitness GmbH, Braunschweig

Wodurch zeichnet sich erfolgreiches Fitnesstraining aus? Im Rahmen der von der Braunschweiger Zeitung ins Leben gerufenen Gesundheitswochen haben 13 ausgewählte Leser im HYGIA Braunschweig eine Antwort auf diese Frage bekommen. Nach einer ausführlichen Anamnese und einem Ernährungscoaching haben die Teilnehmer unter Aufsicht eines persönlichen Trainers zwei Monate lang nach einem individuell erstellten Trainingsplan trainiert.

DIE ANAMNESE

Als Grundlage für jeden Trainingsplan diente eine ausführliche Anamnese. Neben einer Befragung nach dem subjektiven IST-Zustand der Teilnehmer, erfolgte diese anhand einer Untersuchung durch den so genannten CardioScan.

Nach nicht einmal 120 Sekunden erhielt jeder Teilnehmer ein EKG-genaues, dreidimensionales Herzportrait, den individuellen Stress-Index und das dazugehörige aktuelle Fitness-Level. Zusätzlich erfolgte durch den Cardio Scan eine Analyse der Körperzusammensetzung, eine Art digitaler Querschnitt sozusagen, bei welcher die Verteilung von Körperfett, fettfreier Masse, Körperwasser und Muskeln ermittelt wurde.

Anhand dieser Ergebnisse wurde anschließend für jeden Teilnehmer ein individueller Trainingsplan erstellt, der sowohl auf das jeweilige Fitnesslevel, als auch auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten war. Die Untersuchung wurde im weiteren Verlauf in regelmäßigen Abständen wiederholt, um den Fortschritt zu dokumentieren und den Teilnehmern die Ergebnisse ihres Trainings zu verdeutlichen.

DAS ERNÄHRUNGSCOACHING

Da das Training an sich nur einen Teil des Erfolgs ausmacht, stand zusätzlich auch ein Ernährungscoaching auf dem Programm. Im Zuge dieses Coachings wurden die Teilnehmer zunächst über typische Fehler und Missverständnisse aufgeklärt. So sollte in Kombination mit regelmäßigem Fitnesstraining darauf geachtet werden, dass durch die Nahrungsaufnahme der tägliche Bedarf an Kalorien nicht unterschritten wird, da sonst die Stoffwechselaktivität heruntergefahren wird.

Zusätzlich wurde erläutert, welche Rolle Makronährstoffe wie Kohlenhydrate, Proteine und Fette beim Fitnesstraining spielen und wie man eine Nährwerttabelle liest. Darauf aufbauend haben die Teilnehmer einen Leitfaden erhalten, anhand dessen sie sich, passend zu ihrem individuellen Trainingsplan, einen Ernährungsplan für die kommenden zwei Monate erstellen konnten.

DAS TRAINING

Für das individuelle Fitnesstraining hat jeder Teilnehmer einen persönlichen Trainer als Ansprechpartner an die Hand bekommen. Trainiert wurde drei Mal pro Woche – größtenteils mit Hilfe des so genannten milon®-Gesundheitszirkels. In diesem chipgesteuerten Zirkel sind Kraft- und Ausdauerelemente so angeordnet, dass sie zusammen mit den individuellen und auf der Mitgliedskarte gespeicherten Einstellungen ein optimales Training garantieren.

Gleichzeitig wurde auch der persönliche Trainingserfolg vom Gerät gemessen und dokumentiert. So war sowohl der Teilnehmer als auch der Trainer jederzeit über den aktuellen Fitnessstand informiert und man konnte jederzeit die kleinsten Anpassungen vornehmen. Nach einer Einführung durch den Trainer führten die Geräte selbst durch die Kraft- und Ausdauerübungen. Eine Chipkarte speicherte die individuellen Einstellungen – so konnten sich die Teilnehmer ausschließlich auf das Training konzentrieren. Ein großer Vorteil: Durch das automatische Einstellen werden Fehl- und Überbelastungen vermieden. Im Vergleich zu herkömmlichen Geräten trainiert man im milon®-Zirkel bis zu 30 % effektiver. Die variablen, elektronischen Widerstände ermöglichen Trainingsarten, bei der die optimierte Muskelauslastung ermittelt wird und eine automatische Anpassung die vollständige Ausnutzung der Muskelkraft ermöglicht. Für Anfänger ist diese Trainingsform daher besonders gut geeignet. Die richtige Kombination als Schlüssel zum Erfolg

Durch die Kombination aus Anamnese, Ernährungscoaching und den Trainingseinheiten im milon®-Zirkel konnten bereits nach dem eigentlich recht kurzen Zeitraum von zwei Monaten deutliche Erfolge gemessen werden. Das Zusammenspiel dieser drei Bausteine ermöglichte ein individuelles Training und war auf die Bedürfnisse und Zielsetzungen jedes einzelnen Teilnehmers ausgelegt. Genau das zeichnet letztendlich ein erfolgreiches Fitnesstraining aus.

Fotos: HYGIA

Tagespflege

Entlastungsmöglichkeiten für pflegende Angehörige

Anja Pongratz
Einrichtungsleiterin
AWO Wohn- und Pflegeheim Heidberg
Kurzzeitpflege
Tagespflege
Braunschweig

Die Versorgung und Betreuung von pflegebedürftigen Personen im familiären Kontext – im eigenen Zuhause – ist oftmals für pflegende Angehörige eine stressige Situation. Neben der körperlichen Belastung – z. B. Übernahme der Grundpflege – sind die psychischen Belastungen ein häufiges Problem. Eine Möglichkeit, Entlastung zu schaffen, ist der Besuch einer Tagespflegeeinrichtung.

Was ist Tagespflege?

Tagespflegeeinrichtungen dienen der Entastung pflegender Angehöriger, die somit eine oder mehrere Möglichkeiten in der Woche haben, Zeit für sich in Anspruch zu nehmen. Tagespflege richtet sich aber auch an ältere Menschen, die allein leben und Geselligkeit erleben wollen. Voraussetzung für die Tagespflege ist, dass die Betreuung und Versorgung in der übrigen Zeit – also morgens, abends, nachts und am Wochenende – zuhause sichergestellt ist.

An wen richtet sich Tagespflege?

Gäste in einer Tagespflegeeinrichtung sind pflegebedürftige Menschen, die noch in ihrer eigenen Wohnung oder bei Angehörigen leben, aber tagsüber nicht allein leben können oder wollen.

Die meisten Tagespflegeeinrichtungen bieten spezielle Angebote für Menschen mit Demenz in den unterschiedlichen Schweregraden an.

Welche Leistungen bieten Tagespflegeeinrichtungen?

Im Fokus der Tagespflege stehen Angebote der Beschäftigung, die sowohl physisch als auch psychisch unterstützen, fördern und vor allem Spaß machen sollen. So werden i. d. R. je nach Konstitution der Gäste Gruppen zum Kochen und Backen angeboten, verbunden mit Erinnerungsarbeit. Ebenfalls sehr beliebt sind Gymnastik und Sitztanz, die Körper und Geist helfen, fit zu bleiben. Musik- und Singkreis und Gedächtnistraining runden das Programm ab. Alle genannten Angebote werden je nach Situation und Bedarf auch in Form einer Einzelbetreuung angeboten.

Neben den betreuerischen Leistungen können grund- und behandlungspflegerischen Leistungen durchgeführt werden. Verköstigung und Fahrdienst gehören ebenfalls zu den Standardleistungen einer Tagespflegeeinrichtung.

Wer finanziert den Besuch einer Tagespflege?

Seit dem Inkrafttreten des 2. Pflegestärkungsgesetzes zum 01.01.2017 haben sich für Gäste der Tagespflege die Finanzierungsmöglichkeiten stark verbessert.

IN EIGENER SACHE:
AWO Bezirksverband Braunschweig e.V.
Tagespflegeeinrichtungen des AWO Bezirksverbandes Braunschweig e.V. sind in Goslar und in Braunschweig – Heidberg angesiedelt. Beide Standorte verfügen zudem noch über sanierte Wohn- und Pflegeheime und solitäre Kurzzeitpflegeeinrichtungen.

LEISTUNGSBETRÄGE DER PFLEGEKASSE

Pflegegrad 1	Pflegegrad 2	Pflegegrad 3	Pflegegrad 4	Pflegegrad 5
Bis zu 125 Euro einsetzbarer Entlastungsbeitrag	689 Euro	1289 Euro	1612 Euro	1995 Euro

Foto: Fotolia/luckybusiness

Seniorenzentrum Braunschweig GmbH

Seniorenzentrum
Wilhelminum

Familiäres Seniorenzentrum mitten im Siegfriedviertel. Nur 65 Plätze, überwiegend Einzelzimmer mit Balkon. Riesiges Parkgrundstück, sehr gut zu erreichen. Beste Pflege für alle Pflegesituationen. Seit 1989 unter unserer Leitung.

Rüdigerstr. 8 A
38106 Braunschweig
Tel.: 0531 - 707 41 0

Seniorenzentrum
St. Elisabeth Heim

Schöne Lage in direkter Okernähe. 59 Plätze, ausschließlich Einzelzimmer mit Balkon. Eigener Andachtsraum, verschiedene Veranstaltungsräume. Sehr gute Verkehrsanbindung. Schöner Gartenbereich. Professionelle Pflege mit Herz. Seit 1998 unter unserer Leitung

Hinter der Masch 16-17
38114 Braunschweig
Tel.: 0531 - 48 26 40 40

Als Braunschweiger Unternehmen sind wir für Sie da! 24 Stunden/7 Tage, IMMER.

Genießen Sie die Sicherheit eines Anbieters für alle Versorgungsformen. Seit mehr als 25 Jahren sind wir ein Familienunternehmen.

www.seniorenzentrum-braunschweig.de

Ambulante Pflege
Wilhelminum

Seit 1997 in ganz Braunschweig für Sie im Einsatz. Komplette Versorgung aller Pflege- und Betreuungssituationen. Großes Netzwerk für beste Versorgung. Eigener Menübringdienst . Weitere Serviceleistungen möglich. Palliative Versorgung in Kooperation mit SAPV.

Bevenroder Straße 136
38108 Braunschweig
Tel.: 0531 - 32 15 20

Tagespflege
Querum

Mitten in Querum, für ganz Braunschweig geöffnet. 12 Plätze in einer angenehmen Einrichtung. Verschiedene Bereiche für Betreuung und Begleitung, aber auch zum Lesen und Erholen. Enge Verknüpfung mit dem Stadtteil sowie Teilnahme an Veranstaltungen. Hochwertiges und individuelles Betreuungskonzept vorgesehen. Terrassen- und Garten-bereich.

Bevenroder Straße 136
38108 Braunschweig
Tel.: 0531 - 32 15 20

In Würde das Alter erleben.

PFLEGE IM WANDEL DER ZEIT

Ein Überblick, was ist heute schon möglich, was passt zu mir?

Jan Engelhardt
Geschäftsführer
Seniorenzentrum
Braunschweig GmbH
Braunschweig

PFLEGE – HEUTE FAST TÄGLICH IN ALLEN MEDIEN PRÄSENT. OFT MIT VIELEN VORURTEILEN BELEGT, ZEIGT SICH DIE PFLEGESITUATION IN DEUTSCHLAND NICHT IMMER VON DER BESTEN SEITE. ICH MÖCHTE IHNEN HIER EINEN KLEINEN ÜBERBLICK GEBEN – EINE NAVIGATIONSHILFE FÜR DIE HEUTIGEN MÖGLICHKEITEN. ES HAT SICH SCHON VIELES VERÄNDERT, BLEIBEN SIE GESPANNT…

Der Beginn der heutigen Pflegeversicherung und des damit verbundenen Wandels der Pflegelandschaft findet seinen Ursprung in den 1990er-Jahren. Die Einführung der Pflegeversicherung veränderte den Pflegemarkt in Deutschland. Seit dem 01.01.2017 bemerken Sie die größte Veränderung auch in der „neuen“ Pflegesprache. Aus drei Pflegestufen wurden fünf Pflegegrade. Dies ist wohl der sichtbarste Unterschied. Geändert hat sich aber viel mehr! Grundsätzlich kann man durchaus behaupten, wir haben einen großen Schritt in die richtige Richtung unternommen. Menschen, die am 31.12.2016 bereits eingestuft waren, erhielten einen Bestandschutz. Für diesen Personenkreis wurden alle Leistungen festgeschrieben.

Neuere Versorgungsformen etablieren sich immer mehr (z. B. private Pflegedienste, Tagespflegen in den einzelnen Quartieren, Palliative Versorgungsformen, Service- bzw. Betreutes Wohnen). Die Finanzierung dieser Angebote wurde verbessert. Ein sehr gutes Beispiel ist die Tagespflege. Menschen mit einer Einstufung in einen Pflegegrad, werden durch einen 100 % Leistungszuschuss unterstützt, eine Tagespflege zu nutzen. Oft bedeutet dies – je nach Kosten der Tagespflege – 1 bis 3 Tage/Woche diese kostenlos nutzen zu können (wenn alle Leistungen angewendet werden) bzw. zu einem sehr überschaubaren Eigenanteil.

Wie könnte so ein modernes Pflegeangebot (wir sagen auch „Setting“ dazu) aussehen?

Ausgehend von einer Person mit einer Pflegeeinstufung in Pflegegrad 3, mit einer eingeschränkten Alterskompetenz: Am Morgen kommt der Pflegedienst zu einer fest vereinbarten Zeit, unterstützt bei der morgendlichen Versorgung. Der Transfer zur Tagespflege wird zeitgerecht vereinbart. Dort angekommen, wird zunächst ein zweites Frühstück angeboten, wie auch ein Mittagessen und Kaffee/Tee und Kuchen. Ein umfassendes Betreuungsangebot mit verschiedenen Angeboten, wie auch die medizinische Versorgung werden durch die Tagespflege sichergestellt. Anschließend erfolgt der Rücktransfer nach Hause. Am Abend ist dann wieder der Pflegedienst behilflich.

Klingt für Sie unbezahlbar und nicht möglich?

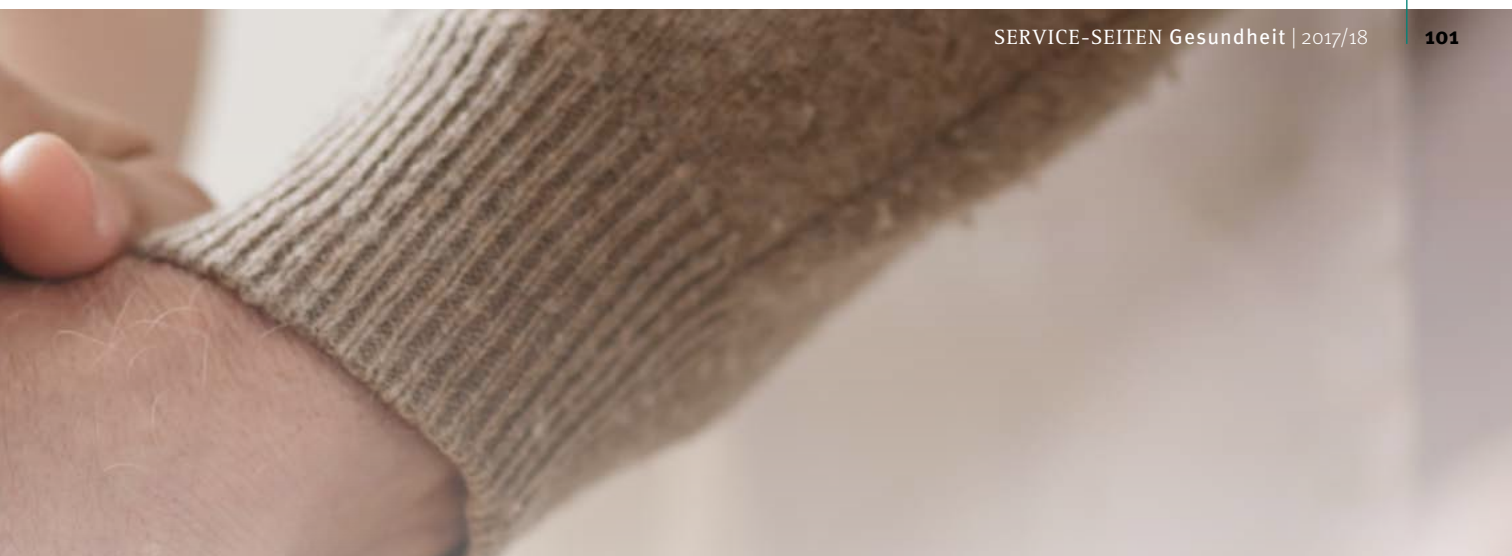
Ist es aber nicht! Diese Versorgungsform wird schon länger angeboten, ist aber vielen noch unbekannt und wird auch finanziell von der Pflegekasse unterstützt. Sie werden überrascht sein, wie viele Möglichkeiten es gibt.

Wichtig für Sie zu wissen

Sie haben einen Rechtsanspruch auf eine individuelle Beratung zu den Leistungen der Pflegeversicherung. Sprechen Sie ihre Pflegekasse an, dort ist man Ihnen gerne behilflich.

In unserer Gesellschaft ist das Thema Pflege schon seit langer Zeit mit vielen Vorurteilen behaftet. Die Gründe hierfür resultieren oft auch aus persönlichen und negativen Erfahrungen. Spricht man heute mit

Fotos: Fotolia/Photographee.eu, Seniorenzentrum Braunschweig GmbH



Angehörigen, die z. B. in den 1980er-Jahren pflegebedürftige Familienmitglieder in einem Pflegeheim hatten, bestehen die Erinnerungen oft aus einer hohen Quote von Mehrbettzimmern, dem Eindruck einer Gemeinschaftseinrichtung mit wenig persönlichen Entfaltungsmöglichkeiten und einem „angestaubten“ Ambiente.

Blicken wir nun auf die heutige oft genannte Pflegelandschaft in unserer Region. Wichtig zu erklären ist, dass für viele Betroffene die Pflegebedürftigkeit immer noch plötzlich eintritt. Betroffene sind jedoch nicht „nur“ diese Menschen selbst – auch alle Angehörigen sind mindestens genauso betroffen. Eine plötzliche Krankheit, ein Unfall, der Verlust des Partners usw. lösen eine Kettenreaktion aus. Bisheriges wird unmöglich, die Einschränkungen verändern den Tages- und Nachtablauf grundlegend. Was tun? Wen fragen? Wo beginnen? Dies sind nur die ersten Fragen auf einem langen Weg.

Es gibt kein Patentrezept – jeder Fall, jede Situation ist verschieden.

Ich möchte Ihnen gern einige Erfahrung aus meinen Unternehmen näherbringen und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Diese sind nicht als abschließend bzw. vollständig anzusehen.

Zunächst einmal: Sie stehen nicht allein da!

Ein etabliertes Netzwerk aus Pflegeberatungsstützpunkten, Fachabteilung in Kliniken und Sozialstationen beraten Sie. Viel wichtiger: Sie haben einen gesetzlichen Anspruch auf Hilfe, Betreuung und Beratung durch die zuständige Pflegekasse.

Vorsorge

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

Patientenverfügung

Fast jeder hat davon gehört, die Veranstaltungen dazu sind gut besucht – effektiv haben sie jedoch weit weniger als man denkt. Die Umsetzung ist weniger schwer als viele denken – ich muss mir aber selbst vorher darüber klarwerden, was ich will und was nicht – dieser Punkt ist meist der schwierigste. Eine Patientenverfügung sollte auch regelmäßig überprüft werden. Passt der Inhalt tatsächlich zu meiner Lebenssituation und zum medizinischen Fortschritt? Stichwort: Patientenverfügung.

Versorgungsangebote selbst anschauen

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

Welche Versorgungsformen gibt es? Ambulante Angebote

Hierzu zählen z. B. Wohngruppen/WGs, die durch einen Pflegedienst betreut werden. Ambulante Pflegedienste im Allgemeinen: Das Angebot beinhaltet verschiedene Formen. So kann es die rein pflegerische/medizinische Betreuung zuhause sein, aber auch Betreuungsangebote, Alltagsbegleitungen, Begleitungen zu Ärzten, kulturellen Veranstaltungen, etc. ergänzt durch einen Menübringdienst, einen Hausnotrufservice und Serviceleistungen rund um den Haushalt vermitteln Sicherheit. Finden Sie hier einen Anbieter, der Ihnen auch die Vernetzung mit weiteren Therapeuten (z. B. Physiotherapie, Ergotherapie), aber auch weiteren Dienstleistungen aus einer Hand anbieten kann, entlastet dies die Angehörigen und die/den Pflegebedürftige/n, da es nur einen Ansprechpartner gibt, der alles koordiniert.

Gerade in diesem Angebot liegt eine Chance für die Zukunft. Gepaart mit unserer wachsenden Technikanbindung und Digitalisierung, werden

Assistenzsysteme im Haushalt Einzug halten. Sinnvoll genutzt, helfen Sie uns weiter, ersetzen jedoch nie die persönliche Hingabe. Das Sicherheitsempfinden wird gestärkt.

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

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

Der Gesetzgeber verstärkt nun erneut den ambulanten Bereich. Sachleistungsansprüche werden verstärkt bzw. neue Bereiche kommen dazu.

Ganz besonders interessant wird nun der Besuch einer Tagespflege. Unter bestimmten Voraussetzungen ist dies kostenlos möglich – die Kosten tragen die Pflegekassen. Die Tagespflege ist eine sehr gute Ergänzung zur Versorgung im häuslichen Bereich (siehe auch unter dem nächsten Punkt).

Stationäre Versorgung

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

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

Optimal sind hier sicherlich Tagespflegeanbieter, die auch die häusliche Versorgung als Pflegedienst im gleichen Unternehmen anbieten und somit Versorgungszeiten intern abstimmen können. Ein stationäres Angebot im Unternehmen rundet die Sicherheit ab – so sind Sie bestens gerüstet.

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

Als direkter Angehöriger denken Sie auch an sich!

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

Rente | Pflege | Behinderung | Gesundheit | Hartz IV

Soziale Rechtsberatung, die wirkt!

Stress mit den Behörden?

Wir beraten Sie in allen sozialrechtlichen Fragen und vertreten Sie gegenüber Behörden sowie vor den Sozialgerichten.
Allein in 2016 haben wir mehr als 1.100.000 Euro für unsere Braunschweiger Mitglieder erkämpft – nur an direkten Geldzahlungen!
Mitgliedsbeitrag: 6 Euro pro Monat

Kontaktieren Sie uns: SoVD-Beratungszentrum Braunschweig
Bäckerklint 8, 38100 Braunschweig, Telefon: 0531/480 760
E-Mail: info@sovd-braunschweig.de, **www.sovd-braunschweig.de**

SoVD
Sozialverband Deutschland
Landesverband Niedersachsen e.V.
SoVD. So geht sozial.

Mehr als **1 100 000 Euro** für die Mitglieder

Der SoVD-Braunschweig erkämpft diese Summe in einem Jahr – nur an direkten Geldzahlungen

Kai Bursie | SoVD-Regionalleiter | Sozialverband Deutschland (SoVD) e. V., Braunschweig

Der Kreisverband Braunschweig des Sozialverbandes Deutschland (SoVD) hat auch 2016 wieder mehr als 1 100 000 Euro für die Braunschweiger Mitglieder erkämpft. Der Verband bietet seinen Mitgliedern juristische Beratung zu allen sozialrechtlichen Fragen – Antragstellung und Widerspruchsverfahren gegenüber Behörden oder Klagen vor den Sozialgerichten.

Alles direkte Geldzahlungen

„Und bei dieser Summe sind nur die direkten Geldleistungen berücksichtigt. Medizinische Hilfsmittel, die zum Teil sehr kostenintensiv sind, der Grad der Behinderung oder Nachteilsausgleiche für Behinderte, die den Mitgliedern einen finanziellen Vorteil bieten oder auch Reha-Leistungen fließen gar nicht in die finanzielle Wertung ein“, erklärt Kai Bursie, SoVD-Regionalleiter in Braunschweig.

Foto: panthermedia/Henrik Dolle

1 200 Verfahren in einem Jahr

Die Mitgliederzahlen und die Zahlen der Verfahren steigen beim SoVD seit Jahren. So hat der der Verband vom Bäckerklint im letzten Jahr 1 200 Verfahren bearbeitet, davon alleine knapp 500 Klagen vor den Sozialgerichten. Häufige Themen in der Beratung waren Rente – auch Erwerbsminderungsrente – und Schwerbehindertenrecht, gefolgt von der Beratung zur Kranken- und Unfallversicherung sowie Grundsicherung und Sozialhilfe. Der Trend zeigt weiterhin die erhöhte Zahl von Bewilligungen bei Anträgen, die der SoVD für seine Mitglieder stellt. „Die Bewilligungsquote bei unseren Anträgen ist mit knapp 70 % merkbar höher als in der Gesamtheit“, berichtet Bursie. Ebenso auf die Leistung des SoVD ist die Bewilligungsquote von 50 % bei Widerspruchsverfahren zu beziehen. Auch im vergangenen Jahr hat der SoVD wieder fast jede zweite Klage vor den Sozialgerichten gewonnen.

Der Sozialverband in Braunschweig

Der SoVD, der dieses Jahr 100 Jahre besteht, berät seine mehr als 5 000 Braunschweiger Mitglieder rund um die Themen Rente, Pflege, Gesundheit, Behinderung und Hartz IV. Außerdem bietet der Verband Service in den Bereichen Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht. Neben der durch den TÜV und unabhängige Berater zertifizierten sozialen Rechtsberatung setzt sich der SoVD bundesweit und auch vor Ort für sozial Benachteiligte gegenüber der Politik und Gesellschaft ein. „Außerdem bieten wir unseren Mitgliedern und Bürgern eine Gemeinschaft!“, wie Kai Bursie hinzufügt. „Denn neben zwei öffentlichen Begegnungszentren in Braunschweig organisieren unsere 12 Ortsverbände regelmäßig Treffen, Fahrten und Veranstaltungen. Oft leiden Senioren und sozial Benachteiligte unter Isolation und Einsamkeit, wir möchten gegensteuern“, führt Bursie aus.

KONTAKT

Nähere Informationen zum SoVD in gibt es im Internet unter www.sovd-braunschweig.de – das Beratungszentrum im Bäckerklint 8 ist Montag bis Donnerstag von 9 bis 16 Uhr, Freitag von 9 bis 12 Uhr geöffnet. Telefon: 0531/480 760. Der Mitgliedsbeitrag bei dem Verband beträgt höchstens 6 Euro pro Person im Monat.

Autorenübersicht

Appelhagen Rechtsanwälte Steuerberater PartGmbB
Theodor-Heuss-Straße 5a, 38122 Braunschweig
Telefon 0531 2820-0 | Telefax 0531 2820-525
infobs@appelhagen.de
www.appelhagen.de
Autor: Dr. Steffen Ullrich (S. 17)

AugenZentrum Wolfsburg
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg-Fallersleben
Telefon 05362 2877 | Telefax 05362 62046
heuberger@augenklinik-wolfsburg.de
www.augenklinik-wolfsburg.de
Autoren: Dr. Juliane Leiser (S. 36 – 37),
Dr. Christian Heuberger (S. 34),
Dr. Ira Heuberger (S. 35),
PD Dr. Tobias Hudde (S. 36 – 37),
Dr. Iris Nachbar (S. 36 – 37)

AWO Psychiatriezentrum Königslutter
Vor dem Kaiserdom 10, 38154 Königslutter am Elm
Telefon 05353 90-0 | Telefax 05353 90-1095
poststelle@awo-apz.de
www.awo-psychiatriezentrum.de
Autoren: Dr. Mohammad-Zoalifikar Hasan (S. 18),
Dr. Henrike Krause-Hünerjäger (S. 19 – 21),
Christiane Stein (S. 22 – 24)

AWO-Wohn- und Pflegeheim Heidberg
Dresdenstraße 148, 38124 Braunschweig
Telefon 0531 26461-0 | Telefax 0531 26461-148
dresdenstrasse@awo-bs.de
www.awo-bs.de
Autorin: Anja Pongratz (S. 97)

Chiropraxis Siena C. Rauskolb
Sauerbruchstraße 13, 38440 Wolfsburg
Telefon 05361 8480-820 | Telefax 05361 8480-822
info@chiropraxis-wob.de
www.chiropraxis-wob.de
Autorin: Siena C. Rauskolb (S. 78 – 79)

Dentallabor Schäfer + Fusenig GmbH
Pawelstraße 10, 38118 Braunschweig
Telefon 0531 49121 | Telefax 0531 124050
info@schaefer-fusenig.de
www.schaefer-fuesnig-de
Autoren: Frank Fusenig (S. 46),
Stefan Paetz (S. 56 – 57)

DENTSPLY IH GmbH
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
Telefon 0621 4302-006
Telefax 0621 4302-007
implants-de-info@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com/implants
Autoren: Michael Könnecke (S. 47),
Hubertus Sommer (S. 45)

Dr. med. Pia Rita Peter
Augenärztin

Dr. med. Pia Rita Peter
Hagenmarkt 18, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 1206579 | Telefax 0531 1206572
drppeter@aol.com
Autorin: Dr. Pia Rita Peter (S. 38)

Haus der Zahnmedizin Dr. Karsten Rüffert
Traunstraße 1, 38120 Braunschweig
Telefon 0531 841818
Telefax 0531 844100
info@haus-der-zahnmedizin.de
www.haus-der-zahnmedizin.de
Autor: Dr. Karsten Rüffert (S. 42 – 44)

HELIOS Klinikum Gifhorn
Campus 6, 38518 Gifhorn
Telefon 0531 87-0 | Telefax 0531 87-1126
sekretariat.gf@helios-kliniken.de
www.helios-kliniken.de/gifhorn
Autoren: Dr. Thomas Dewitz (S. 62),
Dr. Christian Duve (S. 68),
PD Dr. Roger Kuhn (S. 69),
Prof. Dr. Dietmar Urbach (S. 82 – 83),
PD Dr. Christian Weinand (S. 63)

Herzog-Julius-Klinik,
Fachklinik für geriatrische Rehabilitation GmbH
Kurhausstr. 14, 38667 Bad Harzburg
Telefon 05322 790-0 | Telefax 05322 790-200
info@herzog-julius-klinik.de
www.herzog-julius-klinik.de
Autorin: Gabriele Gegenbach (S. 92 – 93)

Herzogin Elisabeth Hospital
Leipziger Straße 24, 38124 Braunschweig
Telefon 0531 699-0 | Telefax 0531 699-4090
info@heh-bs.de
www.heh-bs.de
Autoren: Prof. Dr. Karl-Dieter Heller
(S. 80, 86 – 87, 88 – 89),
Dr. Hinrich Köhler (S. 64 – 65),
Dr. Johannes Linder (S. 70),
Dr. Frank Oettel (S. 64 – 65),
Tobias Thorban (S. 84),
Deyan Tsolov (S. 90),
Prof. Dr. Christoph H. R. Wiese (S. 71)

hören und sehen GmbH
Hannoversche Straße 60, 38116 Braunschweig
Telefon 0531 2504008 | Telefax 0531 2504059
siegroth@hoeren-sehen-bs.de
www.hoeren-sehen-bs.de
Autor: Christian Pogan (S. 28 – 29)

HYGIA Fitness GmbH
Mittelweg 7/8, 38106 Braunschweig
Telefon 0531 86666-00 | Telefax 0531 86666-10
info@hygia-fitness.de
www.hygia-fitness.de
Autor: Alexander Schramm (S. 96)

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 2414-0 | Telefax 0531 2414-100
kvn.braunschweig@kvn.de
www.kvn.de
Autor: Dr. Thorsten Kleinschmidt (S. 12)

Krankenhaus Marienstift gGmbH
Helmstedter Straße 35, 38102 Braunschweig
Telefon 0531 7011-0 | Telefax 0531 7011-5100
marienstift@marienstift-braunschweig.de
www.krankenhaus-marienstift.de
Autoren: Dr. Andreas Bodlien (S. 39),
Dr. Ekkehard Möbius (S. 60 – 61)

Müller Hörgeräte GmbH & Co. KG
Langer Hof 4, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 44139 | Telefax 0531 14142
www.muellerhoergeraete.de

terzo-Zentrum Braunschweig
Damm 2, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 12948587 | Telefax 0531 12948589
terzozentrum-braunschweig@t-online.de
www.terzo-zentrum.de
Autoren: Sylke und Andreas Posimski (S. 32 – 33)

NEURADIA Braunschweig | Wolfenbüttel
Gemeinschaftspraxis für Radiologie
und Neuroradiologie
Standort Braunschweig
Stobenstraße 1–6, 38100 Braunschweig
Standort Wolfenbüttel
Alter Weg 80, 38302 Wolfenbüttel
Telefon 0531 12069-0 | Telefax 0531 12069-63
info@neuradia.de
www.neuradia.de
Autoren: Dr. Hans-Kristian Klocke,
Dr. Fabian Weise (S. 74 – 77)

Nibelungen Hörgeräte
Mittelweg 50, 38106 Braunschweig
Telefon 0531 3557166-6 | Telefax 0531 3557166-7
info@nibelungen-hoergeraete.de
www.nibelungen-hoergeraete.de
Autor: Johannes Kohorst (S. 30 – 31)

Praxisgemeinschaft – Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
PD Dr. Dr. Eduard Keese und
Dr. Christa Siemermann-Kaminski
Pillaustraße 1a, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 240826-3 | Telefax 0531 240826-5
info@mkg-pgm.de
www.mkg-pgm.de
Autoren: PD Dr. Dr. Eduard Keese,
Dr. Christa Siemermann-Kaminski
(S. 48 – 49)

Praxis für Zahnheilkunde
Dr. Elke Reinbach und Dr. Jessica Duda
Küchenstraße 10, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 1233977-0 | Telefax 0531 1233977-7
dr.franziska.reinbach@online.de
www.gesundheitszentrum-k10.de
Autorin: Dr. Elke Franziska Reinbach (S. 50 – 51)

Olga Beckmann
Privatarztpraxis
Integrative Medizin
Cellerstraße 100, 38114 Braunschweig
olga_beckmann@arcor.de
www.olgabeckmann.net
Autorin: Olga Beckmann (S. 26 – 27)

Sanitätshaus Kruse & Demmrich GmbH
Ritterbrunner 7, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 26150-50 | Telefax 0531 26150-52
info@orthopaedietechnik-braunschweig.de
www.orthopaedietechnik-braunschweig.de
Autor: Uwe Demmrich (S. 85)

Seniorenzentrum Braunschweig GmbH
Hinter der Masch 16/17, 38114 Braunschweig
Telefon 0531 4826404-0 | Telefax 0531 4826404-43
info@seniorenzentrum-braunschweig.de
www.seniorenzentrum-braunschweig.de
Autor: Jan Engelhardt (S. 100 – 102)

Sozialverband Deutschland e.V. (SoVD) in Braunschweig
Bäckerklint 8, 38100 Braunschweig
Telefon 0531 48076-0 | Telefax 0531 48076-19
info@sovd-braunschweig.de
www.sovd-braunschweig.de
Autor: Kai Bursie (S. 104)

Sportfreunde Braunschweig e. V.
Grabenhorst 107, 38110 Braunschweig
Telefon 0176 63376982
info@sportfreunde-braunschweig.de
www.sportfreunde-braunschweig.de
Autoren: Tina Klose, Thomas Pfannkuch (S. 25)

Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH
Salzdahlumer Straße 90, 38126 Braunschweig
Telefon 0531 595-2220 | Telefax 0531 595-2544
info@klinikum-braunschweig.de
www.klinikum-braunschweig.de
Autor: Prof. Dr. Peter Hammerer (S. 66 – 67)

üBAG Radiologie und Nuklearmedizin Dr. Scholz
Dr. med. Verena Scholz und Partner
Kurt-Schumacher-Straße 4, 38102 Braunschweig
Telefon 0531 27302-0 | Telefax 0531 27302-15
info@radiologie-scholz.de
www.radiologie-braunschweig.de
Autorin: Dr. Verena Scholz (S. 72 – 73)

Zahnarztpraxis Carsten Stahnke
Heinrich-Nordhoff-Straße 49, 38440 Wolfsburg
Telefon 05361 25444 | Telefax 05361 25620
info@zahnaerzte-am-nordkopf.de
www.zahnaerzte-am-nordkopf.de
Autorin: Pia Nehmsch (S. 54 – 55)

Zahnarzt Hans-Friedrich Gronwald
Hordorfer Straße 100b, 38104 Braunschweig
Telefon 0531 360028 | Telefax 0531 2361178
za.gronwald-bs@t-online.de
www.zahnarzt-gronwald-braunschweig.de
Autor: Hans-Friedrich Gronwald (S. 58 – 59)

Wenn die Pflege ausfällt

AWO-Pflegenotaufnahme

AWO
Senioren & Pflege
Pflegenotaufnahme
www.awo-bs.de

0800 70 70 117
Wir helfen Ihnen, wenn die Pflege ausfällt. Jederzeit.

Implantate fürs Leben

Zahnverlust?

Implantate stellen nicht nur Funktion und Ästhetik her. Sie können Ihr Leben wieder unbeschwert genießen: unbefangen sprechen, mit Genuss essen und lachen.

Sprechen Sie Ihren Zahnarzt an. Er berät Sie individuell über die Möglichkeiten einer Implantatbehandlung.

www.implantatefuersleben.de

Dentsply Sirona Implants