

ORALCHIRURGIE

Journal

1
2017

Fachbeitrag

Kombinierte kieferorthopädisch-
kieferchirurgische Therapie

Seite 6

Anwenderbericht

Vollnetzter digitaler Workflow
in der Implantattherapie

Seite 22

Interview

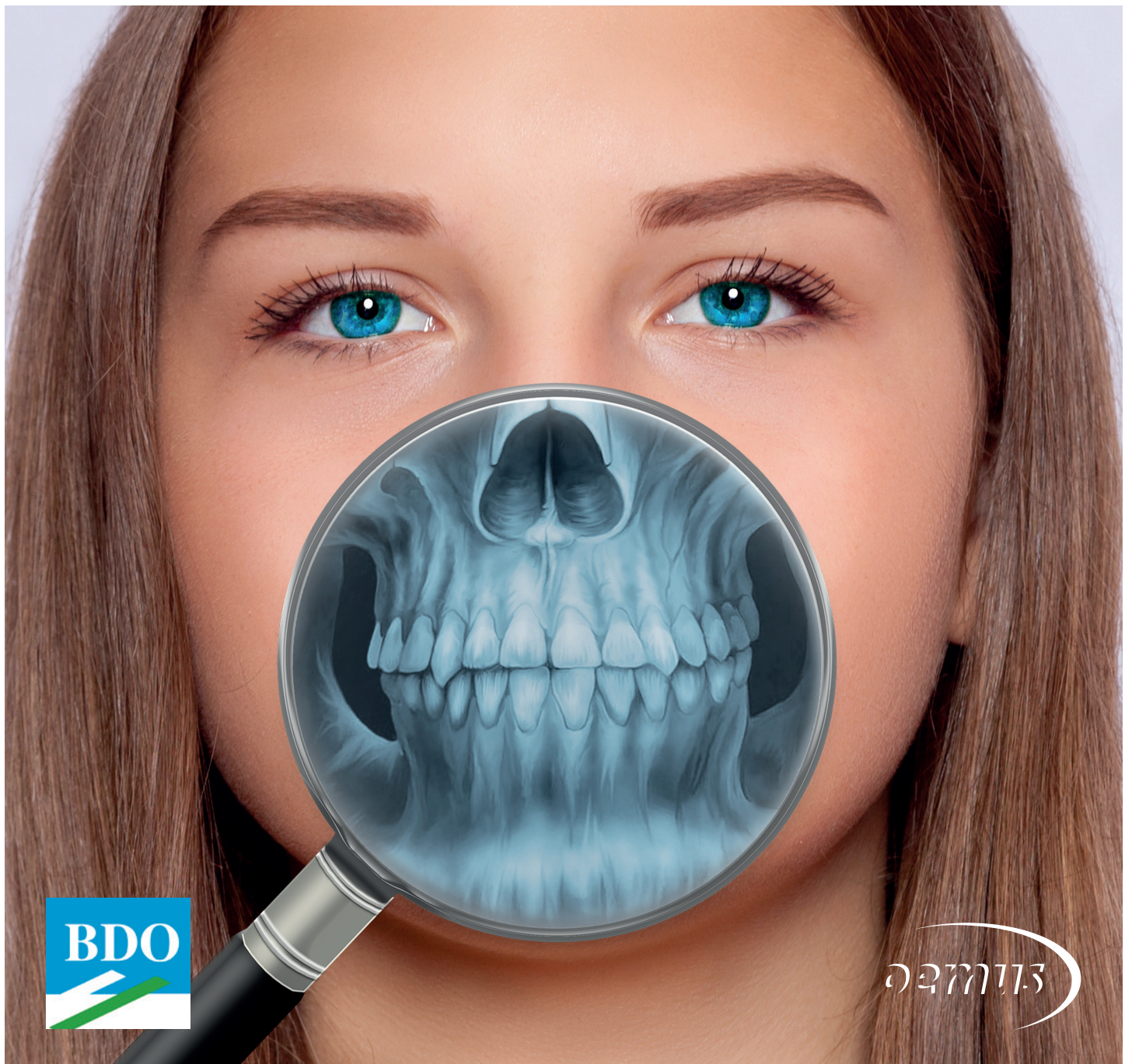
Die große Freiheit

Seite 30

BDO | Events

33. Jahrestagung des Berufsverbandes
Deutscher Oralchirurgen

Seite 38



WIESO KÖNNT IHR MIR
MEHR
BIETEN ALS ANDERE?

WEIL WIR NEBEN UNSEREN PRODUKTEN GROSSEN
WERT
DARAUF LEGEN, IHRE PRAXIS WEITERZUBRINGEN.



**MIT UNS SIND SIE
BESSER AUFGESTELLT.**

Die Entscheidung für ein Implantatsystem geht weit über das Produkt hinaus. Es geht darum, den richtigen Partner zu finden. Einen Partner, auf den man sich in jeder Hinsicht verlassen kann und der einen mit seinen Leistungen und seinem Know-how weiterbringt. Nicht ohne Grund kommt jedes vierte gesetzte Implantat in Deutschland von uns. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

Unwort des Jahres: GKV-Selbstverwaltungs- stärkungsgesetz

„Ein trauriger Tag für die Selbstverwaltung und das deutsche Gesundheitswesen“, so lautete der Kommentar des KZBV-Vorsitzenden Dr. Wolfgang Eßer zur Anhörung im Gesundheitsausschuss des Bundestages zum GKV-Selbstverwaltungsstärkungsgesetz Mitte Januar.

Insgesamt nahmen sich die Mitglieder des Gesundheitsausschusses sagenhafte 90 Minuten Zeit, um den 15 geladenen Sachverständigen, den Körperschaften und den drei Einzelsachverständigen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

So konstatierte der KZBV-Vorsitzende am Ende der Sitzung, dass „wohl offensichtlich von vornherein keine Absicht bestand, die berechtigten Anliegen der Zahnärzte ernst zu nehmen. So soll durch die Anhörung bei den betroffenen Körperschaften nur der Anschein erweckt werden, es bestünde noch eine Möglichkeit zu einem echten Dialog mit der Politik. Dem System der Selbstverwaltung würde in Deutschland erheblicher Schaden zugefügt und beeinträchtigt das vertrauensvolle Verhältnis zwischen Körperschaf-

ten und Aufsicht, wenn“, so Eßer, „am Ende ein Gesetz von der Politik gewollt ist, dass die Selbstverwaltung zum Feigenblatt der Staatsmedizin degradiert, dann sollte sie konsequenterweise auch Farbe bekennen und die Fachaufsicht einführen oder besser noch eine Regulierungsbehörde im Gesundheitswesen schaffen“.

Wie kam es eigentlich dazu, dass sich das Gesundheitsministerium veranlasst sah, die Selbstverwaltungsorgane dermaßen streng an die Kandare zu nehmen? Es waren wohl die Eskapaden der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, die Minister Gröhe wohl vor Wut schäumen ließen: Der langjährige KBV-Chef Dr. Andreas Köhler, der im Februar 2014 aus gesundheitlichen Gründen aus dem Amt schied, hatte Berichten zufolge zuvor seine Ehefrau zur Personalchefin gemacht. Diese wiederum veranlasste vor dem Rücktritt eine Erhöhung der Ruhestandsbezüge ihres Mannes um zehn Prozent, auf 21.308,83 Euro im Monat – ohne dies vom Aufsichtsgremium genehmigen zu lassen. Bei internen Ermittlungen ging es weiterhin um Zahlungen an Dritte,



die zu Köhlers Amtszeit geleistet wurden und die einem Gutachten zufolge „sittenwidrig hoch“ gewesen sein sollen – alles zulasten der KBV.

Und wie das im Leben so ist – einer hält sich nicht an die Regeln und alle anderen müssen sich nun mit den Konsequenzen herumplagen – in diesem Fall mit dem Unwort des Jahres.

[Infos zum Autor]



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Torsten W. Remmerbach

Editorial

- 3 Unwort des Jahres:
GKV-Selbstverwaltungsstärkungsgesetz
Torsten W. Remmerbach

Fachbeitrag

- 6 Kombinierte kieferorthopädisch-
kieferchirurgische Therapie
*Prof. Dr. Nezar Watted, Prof. Dr. Muhamad Abu-Hussein,
Prof. Dr. Emad A. Hussein, Prof. Dr. Mahmud Abu-Mowais,
Dr. Alev Aksoy Dodan, Prof. Dr. Dr. Peter Proff, Dr. Ali Watted*
- 16 Erkrankungen der Speicheldrüsen – Teil 4
*Prof. Dr. med. Hans Behrbohm, Dr. med. Heiko Birke,
Dr. med. Gabriele Behrbohm*
- 20 Darstellung einer Wurzelspitzenresektion
mittels Ultraschall
Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

Anwenderbericht

- 22 Vollnetzter digitaler Workflow
in der Implantattherapie
Dr. Gerhard Werling

Interview

- 30 Die große Freiheit

Events

- 32 Implantologie auf der Internationalen
Dental-Schau (IDS) 2017
- 34 Implantologie für Experten und Einsteiger
- 35 Vorschau

Recht

- 36 Antikorruption: Keine Vorteile
für medizinische Empfehlungen
RA Oliver Weger

BDO | Events

- 38 33. Jahrestagung des Berufsverbandes
Deutscher Oralchirurgen
Dr. Maria-Theresia Peters

Tipp

- 44 Einfluss von Medikamenten
auf Implantate
Jana Schikora

26 Markt | Produktinformationen

42 Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2017

46 News

50 Termine/Impressum



Das Oralchirurgie Journal ist die offizielle Zeitschrift
des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen e.V.

Titelbild © Eugen Haag/Shutterstock.com

NSK

CREATE IT.

IDS
2017

Halle 11.1
Stand D030/
E030/
E039/
F039

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



JETZT MIT QUICKSTOP-FUNKTION

Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System

Variosurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem

NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

Die Therapie von Dysgnathien bei Patienten im Erwachsenenalter nimmt einen stetig wachsenden Raum im kieferorthopädischen Behandlungsspektrum ein. Ebenso zahlreich wie die Gründe hierfür sind die zur Wahl stehenden Therapiekonzepte. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag leisten, um die Abweichungen von der skelettalen und v. a. der Weichteilkonfiguration darzustellen und diese den Parametern des als ästhetisch empfundenen Gesichtsaufbaus gegenüberstellen. Zur fallspezifischen Umsetzung dieser theoretischen Grundlagen wird exemplarisch ein Behandlungsbeispiel zur Korrektur von Klasse III-Dysgnathie aufgezeigt. Dabei wird neben der Indikationsstellung für eine kombinierte Therapie auch auf das chirurgische Prozedere eingegangen und ein Überblick der Entwicklung chirurgischer Dysgnathiekorrekturen gegeben.

Prof. Dr. N. Watted
[Infos zum Autor]



Literatur



Kombinierte kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie

Korrektur der Funktion und Ästhetik

Prof. Dr. Nezar Watted, Prof. Dr. Muhamad Abu-Hussein, Prof. Dr. Emad A. Hussein, Prof. Dr. Mahmud Abu-Mowais, Dr. Alev Aksoy Dodan, Prof. Dr. Dr. Peter Proff, Dr. Ali Watted

Die in der Gesellschaft stetig wachsenden ästhetischen Ansprüche an das Erscheinungsbild des Gesichtes – das wesentlich durch die Zähne und die Kieferbeziehung geprägt ist – und das durch die Massenmedien geförderte, zunehmende Bewusstsein entsprechender Behandlungsmöglichkeiten, schlagen sich in steigenden Zahlen erwachsener Patienten nieder, die eine Verbesserung ihrer Zahn- und Gesichtsästhetik anstreben. Dies gilt in besonderem Maße für jene Patienten mit ausgeprägten skelettalen Dysgnathien, die sich auch für den nicht professionellen Betrachter deutlich im extraoralen Erscheinungsbild manifestieren und deren Korrektur insbesondere bei Patienten mit Klasse III- oder auch Klasse II-Fehlbildungen in entscheidendem Maße ästhetisch motiviert sind. Gemäß der Natur dieser Fehlbildungen und angesichts des nicht mehr therapeutisch zur Verfügung stehenden

Wachstums ist bei diesen Patienten häufig nur eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie Erfolg versprechend.

Die moderne Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde muss insbesondere bei der Behandlung Erwachsener ästhetische Wünsche und Forderungen berücksichtigen und ist ihrem Charakter nach interdisziplinär angelegt. Zum einen erfordert eine Verbesserung des fazial-ästhetischen Gesamteindrucks häufig die gleichzeitige Beachtung restaurativer, parodontologischer, prothetischer, kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Gesichtspunkte, da eine isolierte Maßnahme allein selten ausreichend ist. Zum anderen sind die subjektiven Wünsche und Erwartungen des Patienten in Bezug auf die Ästhetik von weit höherem Gewicht für die Therapiezielbestimmung als im Hinblick auf funktionelle bzw. oralprä-

ventive Aspekte. Das rollentypische Kompetenzgefälle ist hier zugunsten einer symmetrischen Arzt-Patient-Beziehung verschoben, die den individuellen soziopsychologischen Besonderheiten des Patienten in erheblichem Maße Rechnung trägt, da das primäre Erfolgskriterium der ästhetisch orientierten Behandlung wiederum ein subjektives, nämlich die Zufriedenheit des Patienten, ist. In Anbetracht der häufig hoch motivierten Patienten stellen die auf anderen medizinischen Feldern verbreiteten Erfahrungen mit mangelnder Behandlungseinsicht und Non-Compliance hier weitgehend kein Problem dar. Zu den Hauptaufgaben der Kieferorthopädie gehört neben der Diagnose einer Dysgnathie vor allem die Indikationsstellung zur kieferorthopädischen Behandlung, bei der die Notwendigkeit der Behandlung sowie ihre Erfolgsprognosen zu bewerten sind.

Okklusion, Funktion und Ästhetik werden in der modernen Kieferorthopädie und speziell in der kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung als gleichwertige Parameter betrachtet.

Die Ziele einer kieferorthopädischen bzw. kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung sind:

1. die Herstellung einer neutralen, stabilen und funktionellen Okklusion bei physiologischer Kondylenposition
2. die Optimierung der Gesichtsästhetik
3. die Optimierung der dentalen Ästhetik unter Berücksichtigung der Parodontalverhältnisse
4. die Sicherung der Stabilität des erreichten Ergebnisses
5. Erfüllung der Erwartungen bzw. Zufriedenheit des Patienten

Es ist wohl allgemein bekannt, dass bei dentoalveolären Behandlungsmaßnahmen die Behandlungsziele, die als das individuell funktionelle und ästhetische Optimum für den zu behandelnden Patienten zu sehen sind, mit den heutigen modernen Behandlungsmethoden vielfach erreicht werden können.

Während Dysgnathien geringen Umfangs durch rein dentoalveoläre Maßnahmen ausgeglichen werden können, stellt sich vor allem bei ausgeprägten sagittalen Diskrepanzen, wie z. B. bei Klasse III-Dysgnathien, die Frage, mithilfe welcher Ansätze diese erfolgreich behandelt werden können. Ist die Kieferrelation korrekt und handelt es sich um eine rein dentoalveoläre Dysgnathie, kann diese durch dentale Bewegungen korrigiert werden. Allerdings sind diese

dentalen Bewegungen nur bis zu einem bestimmten Grad möglich und somit limitiert. Eine Korrektur bzw. stabile dentale Kompensation einer skelettalen Dysgnathie (z. B. Beseitigung des frontalen Kreuzbisses bei einer Klasse III, Beseitigung einer extrem vergrößerten sagittalen Frontzahnstufe bei einer Klasse II, Beseitigung eines skelettal offenen Bisses) ist bei manchen Fällen fraglich und stellt in aller Regel einen Kompromiss in ästhetischer und/oder funktioneller Hinsicht dar, der auch hinsichtlich der Stabilität fraglich ist.

Zur Abklärung der Frage, welche Möglichkeiten zur Therapie der skelettalen Dysgnathien infrage kommen, muss das verbliebene Wachstum des Patienten bestimmt werden.¹ Eine Therapieform, die beim Heranwachsenden als kausale Therapie erachtet wird, ist die funktionskieferorthopädische Behandlung, mit der das Wachstum beeinflusst werden kann.²⁻¹¹ Ist kein Wachstum therapeutisch verfügbar, verbleibt als kausale Therapieform die orthognathe Chirurgie, mit der die Lagendiskrepanz zwischen den beiden Kiefern in den drei Dimensionen korrigiert werden kann.

Eine Prämisse zur erfolgreichen Durchführung einer kombinierten Therapie ist, dass weniger invasive Behandlungsmöglichkeiten (z. B. die erwähnte Wachstumsbeeinflussung) nicht mehr angewandt werden können bzw. nicht zum Erreichen der aufgestellten Behandlungsziele führen oder sogar den Zustand verschlechtern, z. B. Extraktion bei einem flachen Mundprofil oder Dislokation bei einem knappen Überbiss.

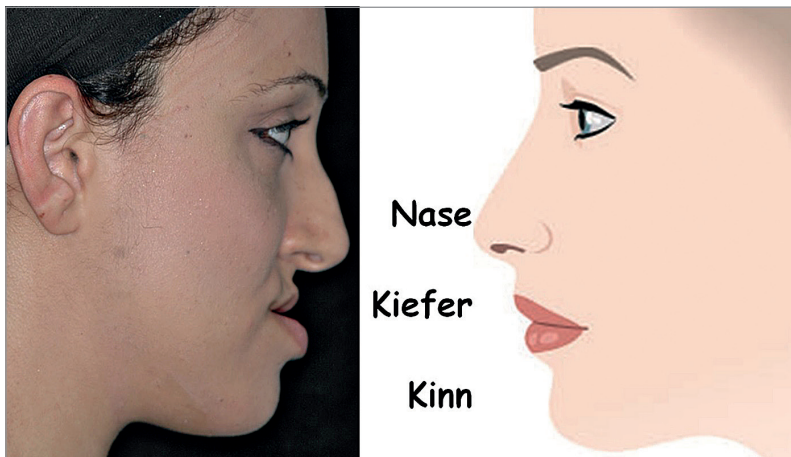
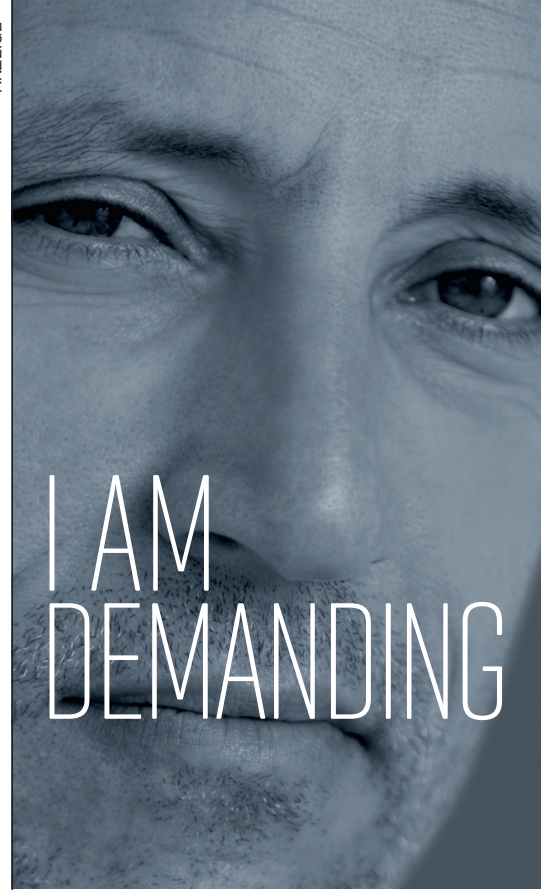


Abb. 1: Die Ästhetische Achse: Sie wird durch Nase, Mund und Kinn gebildet.



I AM DEMANDING

X MIND trium



Eine Bildpräzision, die alle Anforderungen erfüllt

- Exzellente Bildqualität
- Erstklassiges und intuitives 3-D-Programm
- Bildschärfe von 75 µm
- Vier wählbare Field-of-View-Größen (von 40 x 40 mm bis 110 x 80 mm)
- Filter zur Artefakt-Reduktion
- Exklusive und komplette Serviceleistungen bei ACTEON: Hotline, Schulungen vor Ort, Fernwartung über Remote Zugang ...

01/17

ACTEON

Proportion der Weichteilstrukturen vor und nach Behandlung

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung (Zentrik)	nach Behandlung
G'-Sn/G'-Me'	50 %	48 %	50 %
Sn-Me'/G'-Me'	50 %	52 %	50 %
Sn-Stms	33 %	28 %	32 %
Stms-Me	67 %	72 %	68 %

Skelettale Analyse: Durchschnittswerte bzw. Proportionen skelettaler Strukturen vor und nach Behandlung

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
SNA (°)	82°	80,5°	84°
SNB (°)	80°	85°	81°
ANB (°)	2°	-4,5°	3
WITS-Wert (mm)	± 1	-3	0
Facial-K. (mm)	2	-4	2
ML-SNL (°)	32°	35,5°	36,5°
NL-SNL (°)	9°	9°	10,5°
ML-NL (°)	23°	26,5°	27,5°
Gonion-< (°)	130°	130°	132°
SN-Pg (°)	81°	84°	80°
PFH/AFH (%)	63 %	63 %	62 %
N-Sna/N-Me (%)	45 %	47 %	45 %
Sna-Me/N-Me (%)	55 %	53 %	55 %

Dentale Analyse

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
1-NL (°)	70	60	60
1-NS (°)	77	61	63
1-NA (mm)	4	9	7
1-NA (°)	22	38°	36°
1-NB (°)	25	23	28
1-NB (mm)	4	4,5	6,5
1-ML (°)	90	94	90

Tab. 1–3: Kephalemtrische Analyse.

In diesem Artikel wird die zweite Möglichkeit der kausalen Therapie einer skelettalen Dysgnathie durch eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Korrektur abgehandelt.

Kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie

Indikation

Dysgnathieoperationen haben häufig tief greifende Auswirkungen auf das äußere Erscheinungsbild des Gesichtes, das bei Erwachsenen in Analogie zur Verfestigung morphologischer Struk-

turen einen integralen Bestandteil des individuellen Identitätsgefühls darstellt und infolgedessen eine wichtige Rolle für das Selbstbild spielt. Außerdem „sehen“ die Mitmenschen eine Person, vermittelt über ihr Gesicht, was die Qualität der sozialen Erfahrungen entscheidend mitbestimmt.¹² Insofern erfordern entsprechend eingreifende Maßnahmen stets auch eine sorgfältige Indikationsstellung und Evaluation aus psychologischer Sicht.

Das vom Patienten wahrgenommene Behandlungsergebnis im Hinblick auf die dentale und allgemeine faziale Ästhetik,

die subjektive Kosten- (bzw. Schmerzen-) Nutzen-Relation der Behandlung und ihr „sozialer“ Erfolg sind daher als Evaluationskriterien von überdurchschnittlicher Bedeutung. Aus diesen Gründen stellt neben der Funktion (Kiefergelenk, Kaufunktion) die Betrachtung der psychoästhetischen Dimension (skelettalen und Weichteilveränderungen, Selbsteinschätzung) ein wesentliches Element bei der Indikationsstellung dar.^{13–15}

Kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Eingriffe sind häufig Wahl- eingriffe und unterliegen trotz des weitentwickelten Behandlungsablaufes und der geringen Risikogefahr einer sehr strengen Indikationsstellung. Als Indikation sind anzusehen:¹⁶

- funktionelle Störungen
- beeinträchtigte dentofaziale Ästhetik
- Kiefergelenkprobleme
- prothetische Versorgung nicht adäquat möglich
- totale Rehabilitation wie z. B. bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalt-Patienten

Von Bedeutung im Rahmen interdisziplinärer dysgnathiechirurgischer, profilverbessernder Eingriffe ist hervorzuheben, dass funktionell-kieferorthopädisch intendierte Eingriffe immer mit einer ästhetischen Verbesserung des Äußeren einhergehen. Hier gilt der Spruch: „Form goes with Function“ bzw. „Korrelation zwischen Form und Funktion“.

Welcher erwachsene Patient ist ein Kandidat für eine kombinierte kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung? Die logische Antwort auf diese Frage ist demnach: Wenn bei ihm ein gravierendes skelettales oder schwerwiegendes dentoalveoläres Problem vorliegt, das mit alleinigen orthodontischen Maßnahmen nicht zu korrigieren ist. Eine weitere Frage, die sich in diesem Zusammenhang folglich aufwirft: Wie soll der Fall behandelt werden, damit die angestrebten Ziele möglichst optimal erreicht werden?

Um diese Frage beantworten zu können, ist neben ausführlichen Befundunterlagen (klinische Untersuchung, Funktionsdiagnostik, Röntgenaufnahmen, intra- und extraoraler Fotostatus, Modelle) eine gründliche Anamnese erforderlich, durch die unter anderem

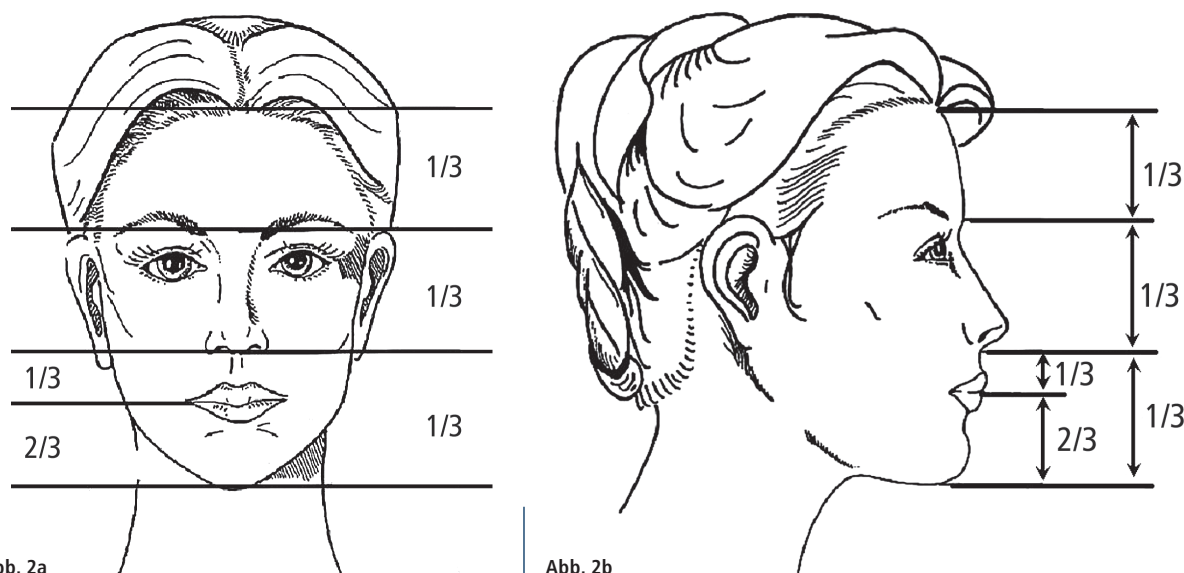


Abb. 2a

Abb. 2b

Abb. 2a und b: Die vertikale Einteilung des Gesichtes zwischen Gl' und Me'; die harmonische Relation von oberer N'-Sn (Upper facial height: UFH) zu unterer Gesichtshöhe Sn-Me' (Lower facial height: LFH) beträgt 50 % zu 50 %. Vertikale Einteilung des Untergesichtes (Sn-Me'). Das Verhältnis der Oberlippe (Sn-Stm bzw. Stms) zur Unterlippe und dem Kinn (Stm bzw. Stms-Me') beträgt in Ruheschwebelage 33 % zu 67 %.

das Anliegen und die Motivation des Patienten für die Behandlung ermittelt werden müssen.

Der Erfolg einer kombinierten kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung ist nämlich nicht nur von der optimalen Zahnstellung und der korrekten Kieferposition abhängig, sondern auch von der Motivation, den Erwartungen und der Zufriedenheit des betreffenden Patienten.

Über die Behandlungsmotivation kieferorthopädischer Patienten wurden unzählige Befragungen durchgeführt, wobei das Alter, das Geschlecht oder der Bildungsstand Variablen der Bewertung waren. Die Untersuchungen von Flanary, Jacobson und Kiyak, bezüglich Motiv, Erwartung und Zufriedenheit, wiesen darauf hin, dass sich 79 % bis 89 % der Patienten, die sich einer kombinierten kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung unterziehen, dies nicht nur aus funktionellen, sondern vor allem aus ästhetischen Gründen machen, wobei die Gewichtung für den einzelnen, z. B. in Abhängigkeit der extraoralen Ausprägung der Dysgnathie, unterschiedlich ausfällt.¹⁶⁻¹⁹ Zusätzlich hat Kiyak bei seinen Untersuchungen festgestellt, dass mehr Frauen als Männer ihren Wunsch zur Verbesserung der fazialen Ästhetik geäußert haben.¹⁹ Scott et al. haben in ihrer Studie – Befragung nach Behandlungsmotiven und -erwartung prä- und postoperativ

festgestellt, dass Patienten postoperativ über Behandlungsmotive berichteten, die präoperativ nicht als wichtig eingestuft bzw. gar nicht erwähnt wurden und vorwiegend aus dem Bereich der Ästhetik stammen.²⁰

Entsprechend muss sich der Kieferorthopäde an einem Behandlungsziel orientieren, das sowohl ästhetische als auch funktionelle Belange für den Einzelnen maximal erfüllt, da z. B. eine rein okklusionsorientierte Therapie nicht unbedingt mit einem fazialästhetischen, befriedigenden Ergebnis verbunden sein muss.

Faziale Ästhetik

Zu den profilverbessernden Eingriffen zählen die Verlagerungseingriffe im

Bereich des Oberkiefers und des Unterkiefers und im weiteren Sinne Verlagerungseingriffe im Bereich der Orbitae und des (Stirn-)Schädels. Die kraniofaziale Chirurgie hat aufgrund sehr eng gesteckter operativer Indikationen und aufgrund des operativen Risikopotenzials keinen Raum im Bereich der ästhetisch intendierten Chirurgie und soll hier nicht weiter ausgeführt werden.

Darum sei hier betont, dass die Profilinie Nase-Oberkiefer-Unterkiefer-Kinn für die Gesamtästhetik des Gesichts von besonderer Bedeutung ist. Diese Linie wird von den Autoren als „Ästhetische Achse“ bezeichnet (Abb. 1).

Nach Canut hängt von der Ausgewogenheit der drei hervortretenden Profilmerk-



Abb. 3a

Abb. 3b

Abb. 3a und b: Die Fotostatusaufnahme zeigt die Symptome der Klasse III-Dysgnathie, leichte Unterkieferabweichung von der Körpermitte nach links und erschwerter Lippenschluss, disharmonische Einteilung in der Sagittalen, Vertikalen und Transversalen.

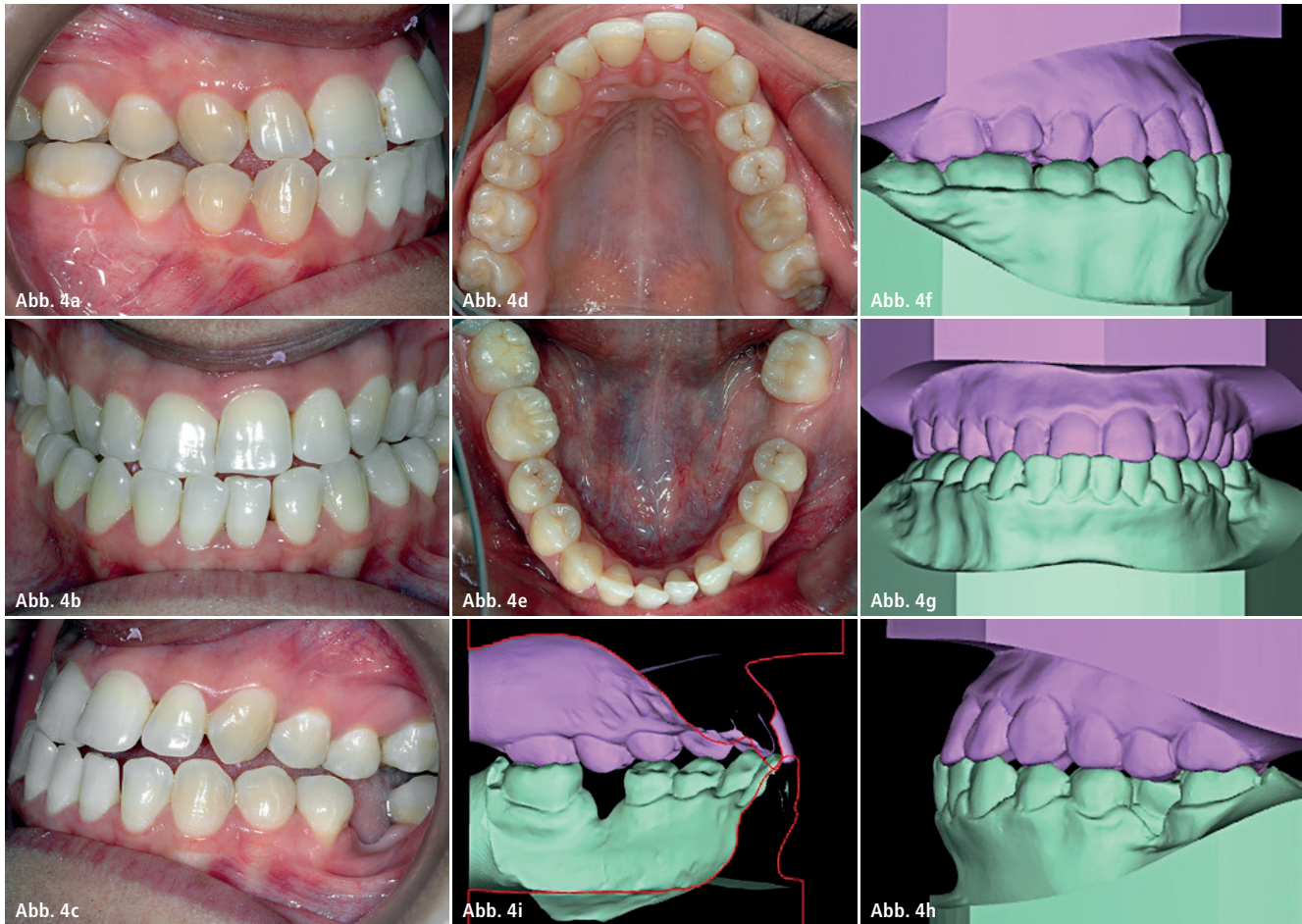


Abb. 4a–e: Intraorale Aufnahmen in Okklusion vor Behandlungsbeginn: mesiale Okklusion, frontaler Kreuzbiss, Engstände und Zahnfehlstellungen. – **Abb. 4f–h:** Digitalisierte Modelle in Okklusion vor Behandlungsbeginn. – **Abb. 4i:** Digitalisierte Modelle in Okklusion von der Innenseite zeigen die insuffizienten Kontakte.

male, nämlich Mund, Kinn und Nase, weitgehend die Schönheit des menschlichen Gesichtes ab.²¹ Sie bilden in ihrer Gesamtheit die faziale Ästhetiktriade. Innerhalb dieses Bereiches spielt vor allem der Vorsprung bzw. die Konvexität des Mundes eine Rolle für die Jugendlichkeit und Attraktivität des Gesichtes. Auffallendes Kennzeichen des Alters ist das Verschwinden des Mundvorsprungs, wodurch Kinn und Nase stärker betont werden und es zu einer Ausprägung der Supramentalfalte kommt. Die Gefahr der Abflachung des Mundvorsprungs und die damit verbundene frühzeitige Alterung des Profils besteht auch bei Extraktionsbehandlungen durch die übermäßige Rückverlagerung bzw. Retraction der Frontzähne – „dished-in profile“. Die vertikale Beurteilung des Gesichtes kann sowohl anhand von Fotostatusaufnahmen als auch durch Fernröntgenaufnahme durchgeführt werden^{7,8}. Die faziale Ästhetik wird dabei sowohl in der Sagittalen als auch in der Ver-

tikalen beurteilt. Schwarz erstellte 1958 eine detaillierte Klassifikation unterschiedlicher Gesichtprofile in der Sagittalen.⁵ Die Auswertung der Profilaufnahme erfolgt nach ihm mithilfe des Kieferprofilfeldes (KPF), das durch die Frankfurter Horizontale H (Verbindung des obersten Punktes des Gehörganges zum Orbitalpunkt), die Orbitalsenkrechte PO (Senkrechte vom Orbitalen nach kaudal gezogen) und die Nasionsenkrechte PN (Hautnasionenkrechte) definiert ist. Das gerade Durchschnittsgesicht wird als ideales Gesichtprofil bezeichnet, bei dem das Subnasale auf der Nasionenkrechten und das Weichteilpogonion in der Mitte des Kieferprofilfeldes zum Liegen kommt. In der Literatur wurden zahlreiche kephalometrische Analysen mit unterschiedlichen Winkeln und Strecken beschrieben, die teilweise durch unterschiedliche Referenzpunkte definiert werden. Allen Analysen gemeinsam

ist jedoch die vertikale Einteilung des Gesichtes in drei Drittel. Diese Einteilung erfolgt bei einigen Autoren metrisch und bei anderen proportional.^{22–24} Über diese vertikale Analyse wurde ausführlich in dem Artikel „Die Analyse des vertikalen Gesichtsaufbaus als Planungsorientierung in der orthognathen Chirurgie“ berichtet (Abb. 2a und b).²⁵

Klinische Darstellungen und Behandlungssystematik

Patientengeschichte und Diagnose

Die 29-jährige Patientin wünschte sich eine kieferorthopädische Behandlung. Ihre Kaufunktion war deutlich eingeschränkt. Die Patientin störte vor allem die Disharmonie in der Gesichtsästhetik. Sie fühlte sich durch die Eng- und Drehstände der Ober- und Unterkieferfrontzähne und ihre Physiognomie ästhetisch beeinträchtigt. Bei der Patientin lagen keine Erkrankungen vor.

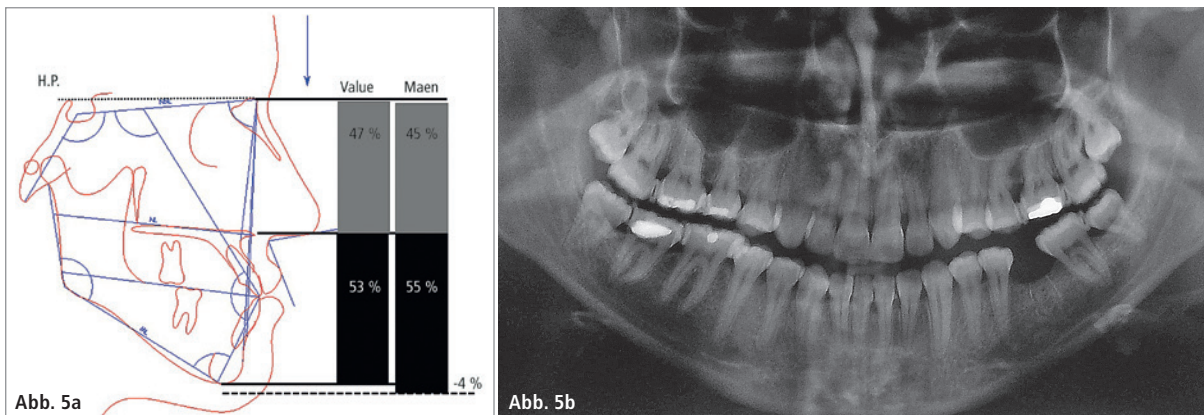


Abb. 5a: Kephalemtrische Durchzeichnung der Aufnahme vor der orthodontischen Dekompensation in den beiden Kiefern; es liegt eine skelettale und Weichteildisharmonie in der Vertikalen vor. – **Abb. 5b:** OPG.

Die Fotostatusaufnahmen zeigen den erschwerten Mund- und Lippenschluss in der zentrischen Relation. Im Gesicht ist die Unterkieferabweichung leicht nach links gerichtet (Abb. 3a und b). Der Fotostatus von lateral zeigte ein Rückgesicht schräg nach vorne und im Vergleich zum Mittelgesicht ein

langes Untergesicht 52% statt 50% (Tab. 1–3). Die Patientin hatte eine Klasse III-Dysgnathie mit mandibulärer Mittellinierverschiebung nach links, einen zirkulären Kreuzbiss. Im Oberkieferzahnbogen bestand ein Engstand von 5mm hauptsächlich im Eckzahn-

bereich. Der Engstand im Unterkiefer betrug 4mm. Als Kompensation der skelettalen Dysgnathie trat eine linguale Kippung der Unterkieferfront ein (Abb. 4a–i). Die FRS-Aufnahme zeigt deutlich die Dysgnathie in der sagittalen und vertikalen Ebene – sowohl im Weichteilprofil als auch im skelettalen Bereich

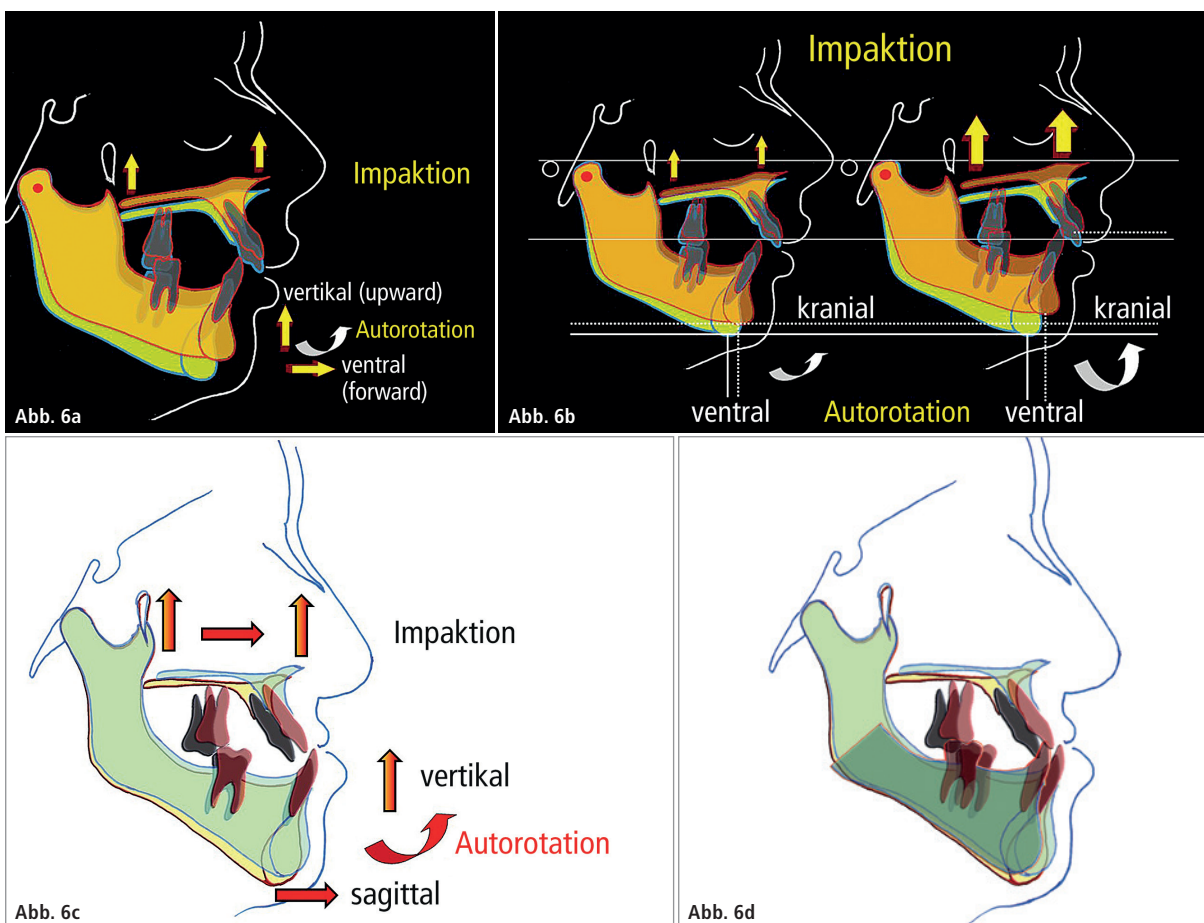


Abb. 6a und b: Simulation der chirurgischen Impaktion der Maxilla und der folgenden Reaktion der Mandibula im Sinne einer Autorotation nach kranial und gleichzeitig nach ventral (a), eine stärkere Impaktion führt zu einer stärkeren Autorotation mit den entsprechenden Veränderungen in der Sagittalen und Vertikalen (b). – **Abb. 6c und d:** Chirurgische Impaktion der Maxilla mit der ventralen Verlagerung und der folgenden Reaktion der Mandibula im Sinne einer Autorotation nach kranial und gleichzeitig nach ventral (c), eine Rückverlagerung des zahntragenden Segmentes des Unterkiefers ist notwendig für die Restkorrektur der Dysgnathie (d).

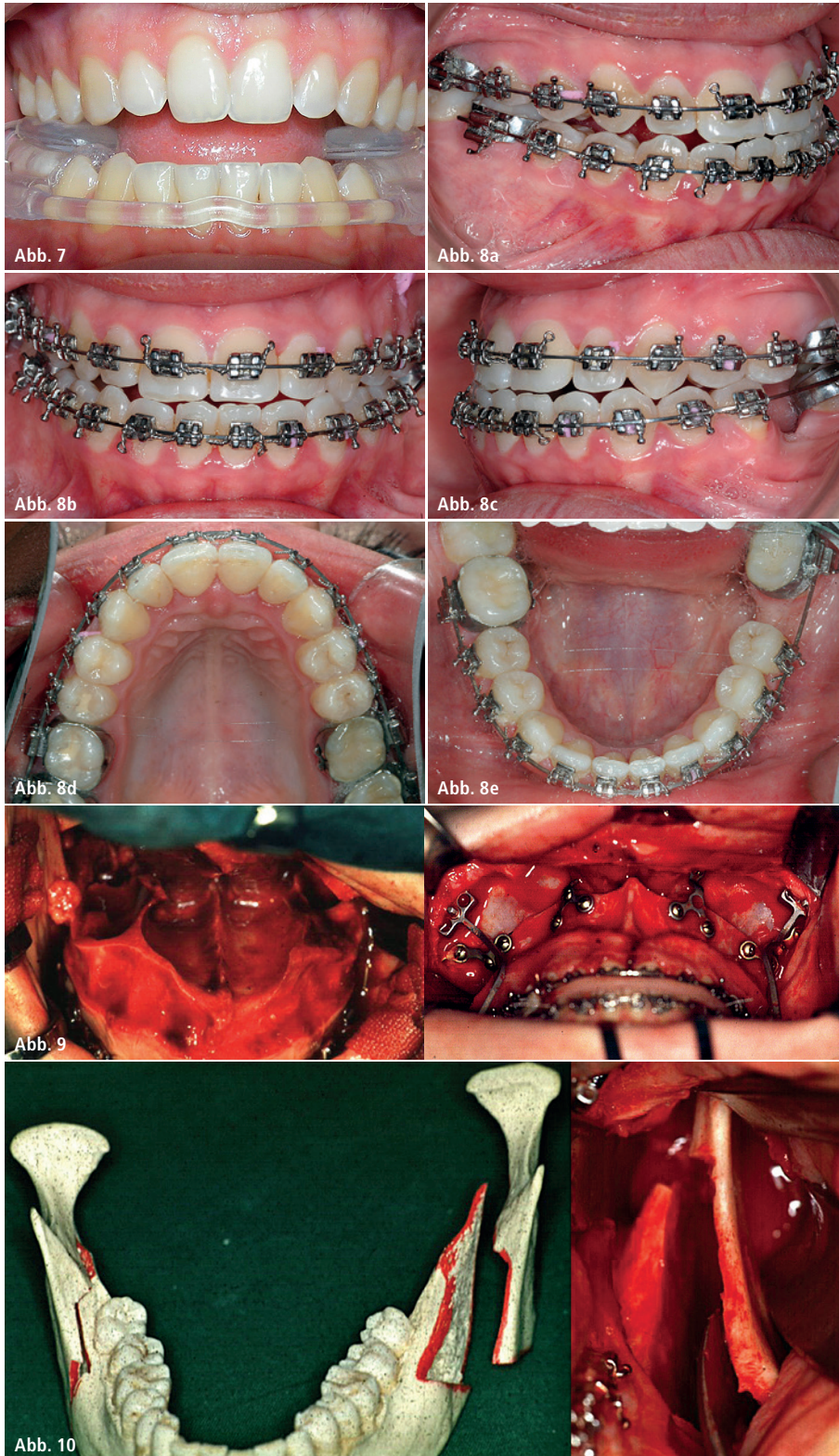


Abb. 7: Vorgefertigter Aquasplint: mit Silikonmasse und dem Einsatz von Monomer wird individualisiert. Dieses Gerät kann auch in Kombination mit Brackets eingesetzt werden. – **Abb. 8 a–e:** Intraorale Aufnahmen nach der Abstimmung der dentoalveolären auf die skelettale Dysgnathie. – **Abb. 9:** Komplette „down fracture“ der Maxilla. – **Abb. 10:** Bilaterale sagittale Ramusosteotomie des Unterkiefers.

(Abb. 5a und b). Die Parameter wiesen auf einen skelettal offenen Biss mit den typischen extraoralen Anzeichen eines „long face syndrome“ in leichter Aus-

prägung hin. Die vertikale Einteilung des Weichteilprofils zeigte eine leichte Disharmonie zwischen dem Ober- und dem Untergesicht. Die dentale Analyse

zeigt eine achsengerecht stehende Oberkieferfront, während die Unterkieferfront nach lingual gekippt steht (Tab. 1–3).

Therapieziele und Therapieplanung

Die angestrebten Ziele dieser kieferorthopädischen bzw. kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung sind:

1. die Herstellung einer neutralen, stabilen und funktionellen Okklusion bei physiologischer Kondylenposition
2. die Optimierung der Gesichtsästhetik
3. Gewährleistung des Mund- bzw. Lippenschlusses
4. die Optimierung der dentalen Ästhetik unter Berücksichtigung der Parodontalverhältnisse
5. die Sicherung der Stabilität des erreichten Ergebnisses
6. Erfüllung der Erwartungen bzw. Zufriedenheit des Patienten

Als besonderes Behandlungsziel ist die Verbesserung der Gesichtsästhetik nicht nur in der Sagittalen im Bereich des Untergesichtes, sondern auch im Bereich des Mittelgesichtes sowie in der Transversalen zu nennen. Die Veränderung im Bereich des Mittelgesichtes sollte sich auf der Oberlippe und Oberlippenrot, der Nase sowie der Mundform bzw. -breite niederschlagen.²⁶ Diese Behandlungsziele sollten durch zwei Maßnahmen erreicht werden:

1. Eine Oberkieferimpaktion (Verlagerung nach kranial) und gleichzeitig eine Verlagerung nach anterior. Dies führt zu einer Korrektur der Vertikalen Disharmonie und zur Harmonisierung des Mittelgesichtes.^{27–31}
2. Eine Verlagerung des Unterkiefers nach dorsal mit Seitenschwenkung nach rechts für die Korrektur der sagittalen und transversalen Unstimmigkeiten sowohl in der Okklusion als auch im Weichteilprofil.^{31–37}

Die Verbesserung der Gesichtsästhetik in der Vertikalen sollte durch eine relative Verkürzung des Untergesichtes erfolgen. Eine Verkürzung des Untergesichtes als kausale Therapie mit entsprechendem Effekt auf die faciale Ästhetik und Lippenfunktion konnte

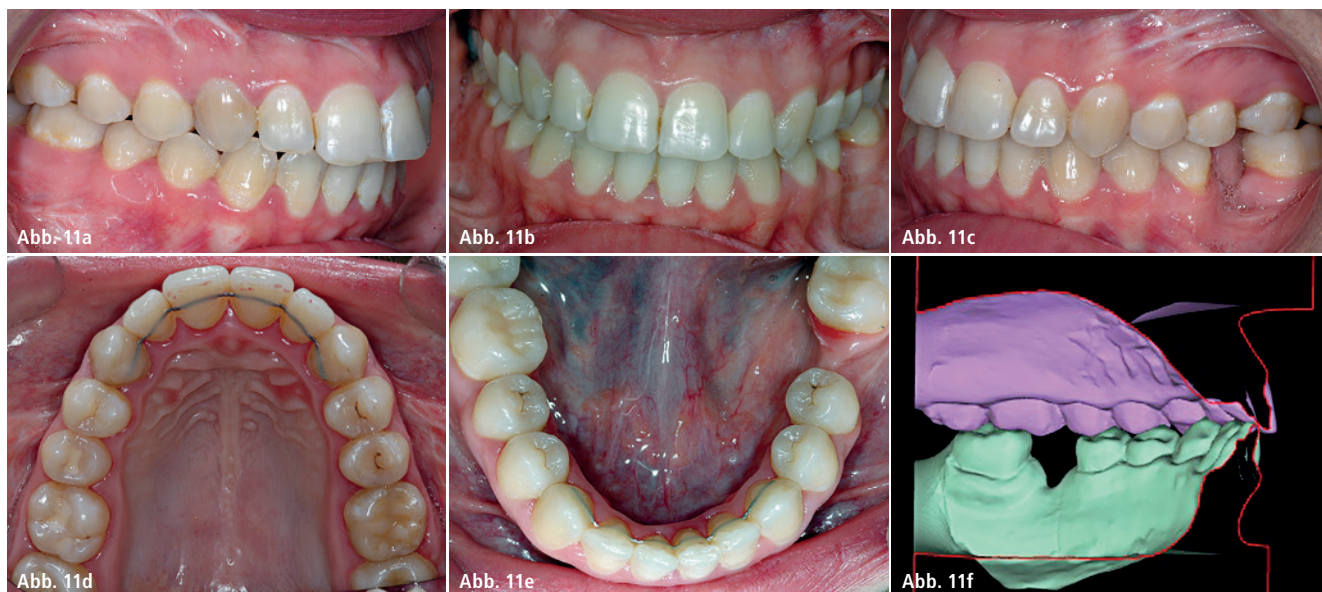


Abb. 11a–e: Intraorale Aufnahmen zum Behandlungsende, Klasse I-Verzahnung und gut ausgeformte Zahnbögen. – **Abb. 11f:** Digitalisierte Modelle in Okklusion.

bei dieser Patientin nur durch eine kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Behandlung erreicht werden. Mit alleinigen orthodontischen Maßnahmen wären die angestrebten Ziele hinsichtlich der Ästhetik und Funktion nicht zu erreichen gewesen. Die Dysgnathie war zu gravierend für einen alleinigen dentoalveolären Ausgleich. Als Operation wurde eine bimaxilläre Osteotomie geplant. Zur Verbesserung der Vertikalen war eine Oberkieferimpaktion notwendig, die im dorsalen Bereich stärker als im ventralen Bereich durchgeführt werden sollte. Als Folge der Impaktion sollte der Unterkiefer mit den Kondylen als „Rotationszentrum“ (Abb. 6a–c) in der Sagittalen und Vertikalen autorotieren, dabei war eine Verlagerung des Pogonion nach ventral

und gleichzeitig nach kranial zu erwarten. Zur vollständigen Korrektur der sagittalen Dysgnathie war zusätzlich eine Unterkiefernückverlagerung geplant (Abb. 6d).

Therapeutisches Vorgehen

Die Korrektur der angesprochenen Dysgnathie erfolgte in sechs Phasen:

1. Phase: Schientherapie

Zur Ermittlung der physiologischen Kondylenposition bzw. Zentrik vor der endgültigen Behandlungsplanung wurde für vier bis sechs Wochen eine plane Aufbisschiene (Abb. 7) bzw. ein Aquasplint nach Sabbagh (Teledenta, Deutschland) im Unterkiefer eingesetzt. Dadurch konnte ein möglicher

Zwangsbiss in seinem ganzen Ausmaß dargestellt werden.^{22,38}

2. Phase: Orthodontie – Ausformung und Abstimmung der Zahnbögen aufeinander und Dekompensation der skelettalen Dysgnathie

Entscheidend bei der Vorbereitung waren die Protrusion und das Torquieren der Oberkieferfront, nicht nur zur Auflösung des Engstandes, sondern auch hinsichtlich der durchzuführenden Operation, bei der die Maxilla impaktiert und nach posterior rotiert wird. Zur orthodontischen Behandlung wurde eine Multi-bandapparat (22-er Slot-Brackets) verwendet. Als Operationsbogen wurde in beiden Zahnbögen 0,019 x 0,025 Stahl eingesetzt. Die orthodontische Phase dauerte zehn Monate (Abb. 8a–e).



Abb. 12 a–c: Extraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung: ansprechendes dentofaziales Erscheinungsbild.

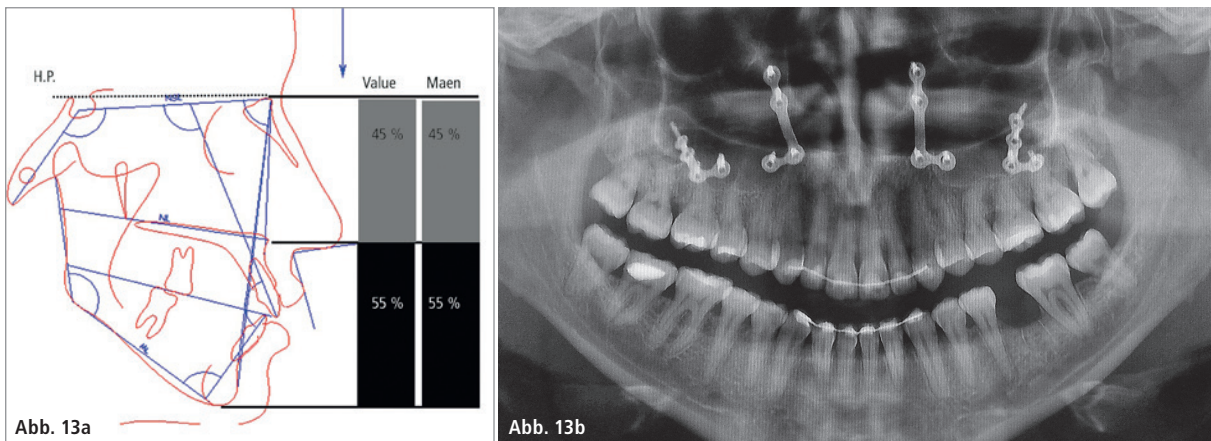


Abb. 13a: Kephalmetrische Durchzeichnung der Aufnahme.– Abb. 13b: OPG.

3. Phase: Zentrik

Vier bis sechs Wochen vor dem operativen Eingriff bis zum operativen Eingriff fand die Schienentherapie zur Ermittlung der Kondylenzentrik statt. Ziel war die Registrierung der Kiefergelenke in physiologischer Position (Zentrik).

4. Phase: Kieferchirurgie zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie

Nach Modelloperation, Festlegung der Verlagerungsstrecke und Herstellung der Operationssplinte wurde am Oberkiefer eine Le Fort-I-Osteotomie durchgeführt, bei der die Maxilla im dorsalen Bereich um 2,5 mm und im ventralen Bereich um 2 mm nach kranial impaktiert und 3,5 mm nach ventral verlagert wurde, sodass eine posteriore Rotation der gesamten Maxilla eintrat.^{25,39,40} Durch die Autorotation des Unterkiefers wurde die mesiale Okklusion verstärkt (Abb. 9). Der Rest der Korrektur der Klasse III-Okklusion erfolgte durch die operative Unterkieferrückverlagerung (Abb. 10).^{35–37,41,42} Die operative Rückverlagerungsstrecke betrug rechts 4 mm und links 3,5 mm mit einem Seitenschwenk von 1 mm nach rechts.

5. Phase: Orthodontie zur Feineinstellung der Okklusion

Während der Ruhstellung der Unterkiefersegmente (sieben Tage postoperativ) wurden im Bereich der Okklusionsinterferenzen, insbesondere in der Vertikalen, up and down-Gummizüge eingesetzt. Anschließend erfolgte die Feineinstellung der Okklusion. Diese Phase dauerte circa fünf Monate.

6. Phase: Retention

Es wurde ein 3-3-Retainer in beide Kiefer geklebt. Als Retentionsgerät wurden Unter- und Oberkieferplatten eingesetzt.

Ergebnisse und Diskussion

Die intraoralen Bilder zeigen die Situation nach der Behandlung (Abb. 11a–f). Es wurden neutrale Okklusionsverhältnisse auf beiden Seiten und harmonische Zahnbögen hergestellt. Die extraoralen Aufnahmen lassen eine harmonische Gesichtsdrittelung in der Vertikalen, die durch die operative Verkürzung des Untergesichtes erreicht wurde, und ein harmonisches Profil in der Sagittalen erkennen. Das Mundprofil ist harmonisch bei entspanntem Lippenschluss (Abb. 12a–c). Funktionell lagen keine Einschränkungen bei den Unterkieferbewegungen vor.

Die FRS-Aufnahme zeigt die Änderungen der Parameter. Aufgrund der operativen Impaktion und posterioren Schwenkung der Maxilla hat sich die Neigung der Oberkieferbasis um 3° vergrößert. Impaktion und Autorotation führten zu einer Verkleinerung der anterioren Gesichtshöhe, sodass es zu einer Vergrößerung kam (Abb. 13a und b).

Bei der vertikalen Einteilung des knöchernen und Weichteilprofils zeigt sich eine Harmonisierung. Die Relation zwischen dem knöchernen Ober- und Untergesicht ist harmonischer geworden. Die Disharmonie im unteren Gesichtsdrittel wurde korrigiert, sodass das Verhältnis Sn-Stm zu Stm-Me 33 % : 67 % betrug.

Die Patientin war mit der erreichten funktionellen und ästhetischen Situation zufrieden.

In dem dargestellten Behandlungskonzept ist drei bis vier Wochen vor der Operation der zweite Einsatz einer Aufbisschiene zur Ermittlung der Zentrik obligat. Eine Positionierung der Kiefergelenke durch dessen Fixierung in einer falschen Kondylenlage hätte zu einer falschen Planung der operativen Verlagerungsstrecken in beiden Kiefern geführt. Im Falle einer ventralen Unterkieferhaltung – wie bei dieser Patientin wäre die Verlagerungsstrecke im Unterkiefer nach der Autorotation kürzer als notwendig gewesen. Nach der Operation würde eine „Dorsalverlagerung“ der Kondylen in der Fossa resultieren, was eine distale Okklusion und eine mögliche Bissöffnung mit sich brächte.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Radney und Jacobs bezüglich der kranialen Verlagerung des Pronasale, den Nachuntersuchungen von Collins, Epker und Rosen bezüglich der Anhebung der Nasenspitze bei der Impaktion der Maxilla traten diese beide Effekte bei der vorgestellten Patientin ein.^{27–29} Diese Ergebnisse wurden von anderen Autoren und besonders von De Assis et al. und Lee et al. unabhängig voneinander bestätigt.^{44–57}

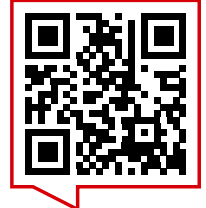
Kontakt

Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted

Department of Orthodontics
Arab American University, Palestine
nezar.watted@gmx.net

1. TRIERER FORUM FÜR INNOVATIVE IMPLANTOLOGIE

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.trierer-forum.de

19./20. Mai 2017 – Robert-Schuman-Haus Trier



Thema:

Moderne implantologische Behandlungskonzepte – Diagnostik, Behandlungsplanung und chirurgisch/prothetische Umsetzung

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Daniel Grubeanu/Trier

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum 1. Trierer Forum zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

OJ 1/17

Speicheldrüsenerkrankungen sind komplex in ihrem Auftreten. Einerseits begegnen sie uns in Form von lokalen Veränderungen wie Entzündungen, Tumoren oder Zysten und andererseits sind Speicheldrüsen ein empfindlicher Indikator für eine Reihe verschiedener Erkrankungen des Gesamtorganismus. Teil 1 bis 3 dieser Serie beschäftigten sich mit speziellen Diagnoseverfahren und der Therapie von Tumorerkrankungen sowie der Chirurgie des gelähmten Gesichtes. In diesem Teil werden spezielle perioperative Problemfelder der Chirurgie der großen Speicheldrüsen thematisiert.

Prof. Dr. Behrbohm
[Infos zum Autor]



Erkrankungen der Speicheldrüsen

Teil 4 – Hints & Tricks

Prof. Dr. med. Hans Behrbohm, Dr. med. Heiko Birke, Dr. med. Gabriele Behrbohm

Laterale Parotidektomie versus Enukleation

In den letzten Jahren flammte eine alte Kontroverse zu den Operationstechniken bei benignen Tumoren der Glandula parotis auf. Es ging um die Frage, ob und wann eine Enukleation eines Tumors vertretbar bzw. wann eine laterale Parotidektomie indiziert ist.

Für das pleomorphe Adenom, dem häufigsten benignen Tumor, konnte

inzwischen belegt werden, dass Satellitenknoten-Rezidive häufiger nach inadäquater Operationstechnik auftreten.¹ Meist treten die Rezidive erst nach über zehn Jahren postoperativ auf, sind häufiger bei Frauen und vom stromareichen Subtyp.² In der Literatur wird die Rezidivrate nach Enukleation mit 8–70 % angegeben und liegt damit oberhalb der Rate bei Patienten mit primärer lateraler Parotidektomie. Die Gefahr einer malignen Entartung besteht besonders

bei dem stromaarmen Subtyp. Im Vergleich zwischen einer lateralen und totalen Parotidektomie fanden sich jedoch keine Unterschiede in der Rezidivrate.³ Die laterale Parotidektomie ist somit die Methode der Wahl beim pleomorphen Adenom des lateralen Parotislappons. Der zweithäufigste benignen Tumor der Glandula parotis ist der Whartin-Tumor, das Zystadenolymphom. Es findet sich bevorzugt in der Region des unteren Parotispols und tritt bevorzugt bei Männern auf. Der Tumor hat palpatologisch eine weichere Konsistenz als das pleomorphe Adenom, ist zystisch bis prall elastisch, mit einer glatten Oberfläche und guter Verschieblichkeit. Wegen der geringen Rezidivneigung ist eine extrakapsuläre Exstirpation mit dem umgebenden Speicheldrüsengewebe vertretbar.

Zysten der Speicheldrüsen – immer eine knifflige Differenzialdiagnostik

Zysten der Speicheldrüsen treten seltener auf und stellen manchmal Probleme bei der Differenzialdiagnostik, z. B. auch zum Whartin-Tumor dar (Abb. 2). Pathogenetisch unterscheidet man mit

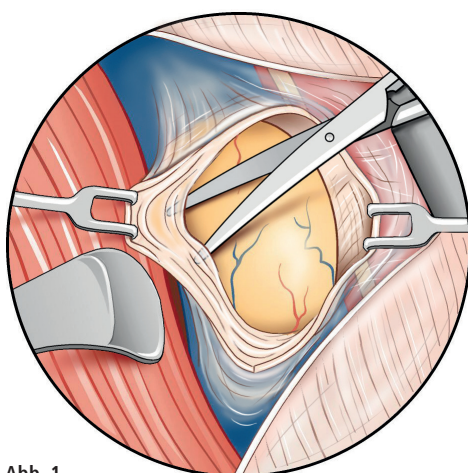


Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Prinzip der Enukleation am Beispiel eines Halslymphknotens. Diese Operationstechnik ist üblich bei benignen Tumoren der Halsregion, z. B. bei Lymphknotenexstirpationen. Für die Chirurgie der Speicheldrüsen ist diese Technik obsolet. (Abb. aus Behrbohm H.: Grundlagen der Instrumentenkunde, Endopress 2006.) – **Abb. 2:** Lymphoepitheliale Zyste der Gl. parotis.

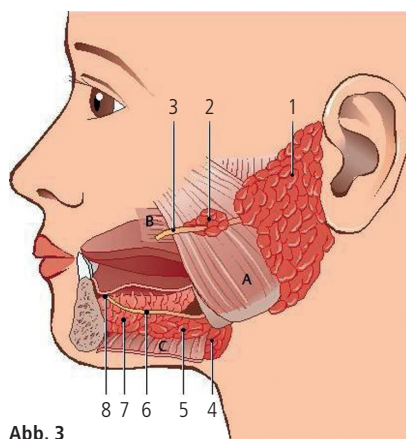


Abb. 3

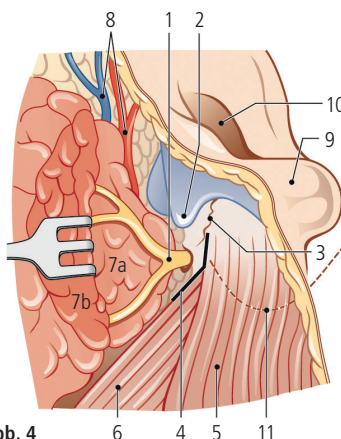


Abb. 4

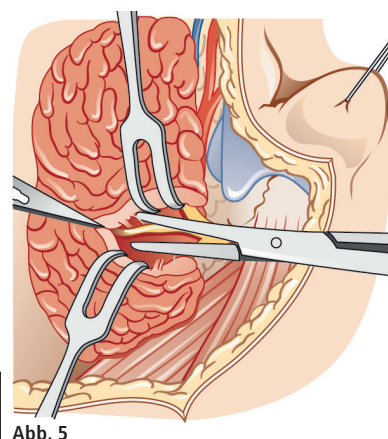


Abb. 5

Abb. 3: Topografie der großen Kopfspeicheldrüsen. 1 Gl. parotis, 2 akzessorische Drüse, 3 Stenon'scher Gang, 4 Gl. submandibularis, 5 Proc. uncinatus, 6 Whartin'scher Gang, 7 Gl. submandibularis, 8 Caruncula submandibularis, A M. masseter, B M. buccinators, C M. mylohyoideus (Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O, Nawka T: Kurzlehrbuch HNO, Thieme 2009.) – **Abb. 4:** Prinzip der lateralen Parotidektomie. Landmarken beim Aufsuchen des Nervenstamms des N. facialis. 1 Nervenstamm, 2 Spitze des knorpeligen Gehörgangs, „pointer“, 3 Fissura tympano-mastoidea, 4 Winkel zwischen dem Ansatz des M. sternocleidomastoideus (5) und dem hinteren Bauch des M. digastricus (6), 7a oberflächlicher Parotislapen, 7b tiefer Parotisanteil, 8 A. und V. temporalis, 9 retrahierter Lobulus, 10 äußerer Gehörgang, 11 Mastoidspitze (Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O, Nawka T, Swift A: ENT diseases, Head & Neck, Thieme 2009.) – **Abb. 5:** Mikrochirurgische Dissektion. Die Präparation erfolgt oberhalb des N. facialis, der sich innerhalb der Drüse aufzweigt. Gleichzeitig wird der oberflächliche Drüsenlappen dadurch präpariert. Die Unterteilung in einen tiefen und oberflächlichen Drüsenlappen ist klinisch und chirurgisch determiniert. Ausgangspunkt ist die Aufspreizungsebene der Äste des N. facialis. Anatomisch gibt es keine morphologische Kompartimentierung zwischen beiden Drüsenanteilen. (Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O, Naweka T, Swift A: ENT diseases, Head & Neck, Thieme 2006.)

Epithel ausgekleidete echte Zysten von Pseudozysten, die nur von Bindegewebe umgeben sind.

- Dysontogenetische Zysten: Es handelt sich um primäre Fehlbildungen. Typisches Beispiel ist die Ranula. Die Zyste geht von der Gl. sublingualis aus und entsteht durch Obstruktionen, Fehlbildungen oder Stenosen des Ausführungsgangsystems.
- Speichelgangzysten: Sie treten am häufigsten in der Gl. parotis auf. Mukozelen der kleinen Speicheldrüsen entstehen durch Schleimzellenbildungen, ausgehend von den kleinen Speicheldrüsen, besonders an der Unterlippe.
- Retentionszysten: Sie besitzen eine Epithelauskleidung und entstehen durch erworbene Abflussstörungen
- Lymphoepitheliale Zysten: Sie entstehen aus Lymphfollikeln, besonders in der Parotis, und treten bei 5 % der HIV-Infizierten multifokal als Frühzeichen auf.

Zysten haben eine weiche bis prall-elastische Konsistenz und ein typisches sonografisches Bild. Die Ranula erscheint als prall-elastische, livide Raumforderung unter der Zunge (Abb. 2). Die Therapie besteht in einer Exstirpation oder, z. B. bei der Ranula, in einer Marsupialisation.

Tumoren von akzessorischem Parotidgewebe – eine Krux

Eine besondere Schwierigkeit stellen Tumoren von akzessorischem Parotidgewebe dar. Das Problem besteht in einer Identifikation der dünnen und oft multiplen und verzweigten kleinen Zuflüsse von den akzessorischen Drüsenazini zum Stenon'schen Gang. Bereits kleine postoperative Gangläsionen führen zu postoperativen Speichelfisteln. Es können täglich bis zu 50 ml in die Wange laufen. Die Situation kann durch Abpunktieren des Speichels, Druckverbände und Medikation mit Atropin einige Tage beobachtet werden. In einzelnen Fällen kommt es zu einer Verklebung und einem spontanen Sistieren der Sekretion. Wenn sich keine klinische Besserung andeutet, bleibt nur die Revisionsoperation (Abb. 3).

Darstellung des Nervus facialis – A und O der Parotischirurgie

Das Hauptproblem der Parotischirurgie besteht in einer Schonung des N. facialis. Dazu wird er anhand von Landmarken dargestellt. Allerdings kann seine Präparation schwierig sein, z. B. bei einem voroperierten und vernarbten Situs. Auch ein intakter Nerv kann mit einer zeitweisen postoperativen Parese

einhergehen. Standard ist heute ein intraoperatives Monitoring des N. facialis. Es gibt dem Operateur in schwierigen Situationen Hinweise zur Identifikation von Nervenästen (Abb. 4 und 5). Alternativ zu der Darstellung des Nervenstamms kann der Nerv auch retrograd an jedem beliebigen Punkt innerhalb des Drüsenparenchyms aufgesucht werden. Es sollte dabei immer von möglichst peripheren Ästen an der Drüsenoberfläche oder nach Verlassen der Drüsenkapsel ausgegangen werden (Abb. 6).

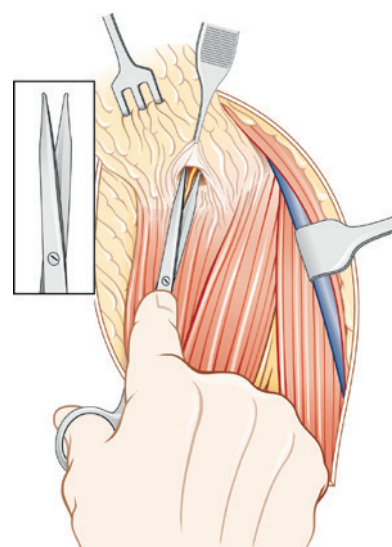


Abb. 6: Retrograde Nervendarstellung von peripher nach zentral am Beispiel der Präparation des N. accessorius (Abb. aus Behrbohm H.: Fundamentals of surgical dissection, Endopress 2006.)

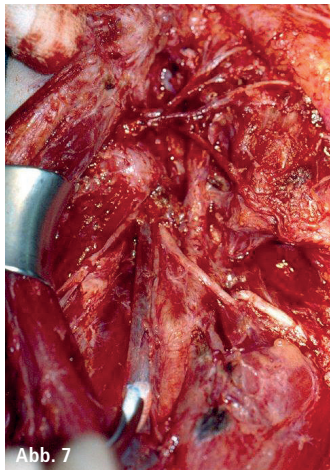


Abb. 7

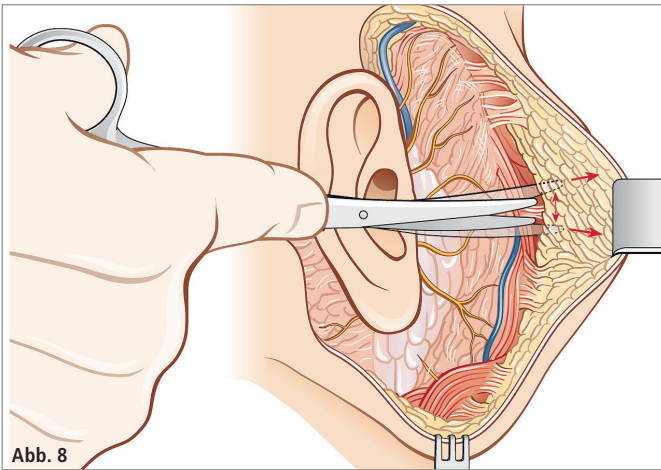


Abb. 8

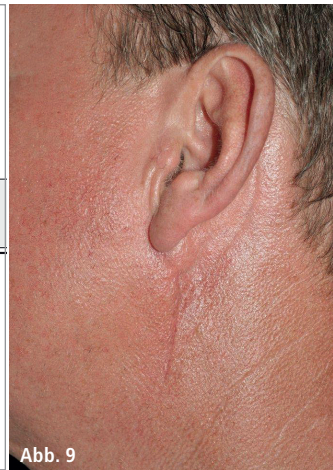


Abb. 9

Abb. 7: Nervenplastik durch Interponate aus dem N. auricularis magnus bei tumorbedingter Indikation zur Resektion des N. facialis (Abb. OADR. H. Birke, Park-Klinik Weißensee.) – **Abb. 8:** Präparation der Drüsenoberfläche der Gl. parotis bei der lateralen Parotidektomie. Dargestellt ist der Verlauf der Facialisäste in der Tiefe des Drüsenkörpers. Durch abwechselndes Schneiden und Spreizen erfolgt die Ablösung des Hautlappens, der mit dem Haken angehoben wird, sodass die Sicht auf die Tiefe der Dissektion möglich wird. Große Präparierscheren sind für solche Zwecke atraumatischer als kleine. (Abb. aus Behrbohm H.: Fundamentals of surgical dissection, Endopress, 2006.) – **Abb. 9:** Narbe nach lateraler Parotidektomie fünf Wochen postoperativ. Die Schnittführung ist erkennbar.

Rekonstruktion des Nerven – cool bleiben und handeln

Kommt es intraoperativ zu einer Verletzung des Nerven, so ist eine sofortige Rekonstruktion indiziert. Dazu wird der Nervenast übersichtlich dargestellt. Wenn eine möglichst spannungsfreie End-zu-End-Anastomose nicht möglich ist, muss ein Interponat gewonnen werden. Dazu bietet sich der N. auricularis magnus an, der kaudal der G. parotis oberhalb des M. sternocleidomastoideus

aufzusuchen ist. Nach einer vorsichtigen Anfrischung der Ränder der Nervenstümpfe erfolgt eine epineurale Naht mit nicht resorbierbarem, monofilen Nahtmaterial 10x0 unter mikroskopischer Sicht. Die Nervenenden sollten zuvor durch farbige Haltebänder oder einer epineurale Haltenaht in Position gebracht werden (Abb. 7).

Speichelfisteln – abwarten und entscheiden

Speichelfisteln sind eine recht unangenehme Komplikation nach Eingriffen an der Gl. parotis. Sie können entweder als Fistelung nach außen oder unterhalb des Hautlappens auftreten und teilweise zu erheblichen postoperativen Schwellungen führen. Die wichtigste Voraussetzung zu deren Vermeidung ist eine atraumatische Präparation dicht oberhalb der Drüsenoberfläche. Verletzungen der Drüsenlobuli sollten vermieden werden. Dazu ist eine gute Ausleuchtung in der Tiefe des Präparationsgebietes z.B. durch Ausleuchtung mit einer Stirnlampe oder mit einem Leuchtspatel wie beim Facelift hilfreich. Kommt es dennoch zu einer Verletzung, so sollte das verletzte Gewebe in seine alte Lage adaptiert und eine Naht der „Drüsenkapsel“ vorgenommen werden (Abb. 8).

Bei der s-förmigen Umschneidung der Ohrmuschel zur Vorderkante des M. sternocleidomastoideus sollte der Unterrand des Lobulus ca. 8 mm frei

gelassen werden. Am Ansatz des Lobulus der Ohrmuschel treten Fistelungen nach außen am häufigsten auf. Sie können so vermieden werden (Abb. 9).

Vermeidung von Läsionen des Ramus marginalis des N. facialis – die Essentials

Die häufigsten postoperativen Paresen nach Operationen an den Speicheldrüsen betreffen den Ramus marginalis des N. facialis nach Exstirpationen der Gl. submandibularis. Die erste wichtigste Voraussetzung, um diese Läsionen zu vermeiden, ist eine exakte Schnittführung in einem Abstand von ca. zwei Querfingern unterhalb und parallel zum horizontalen Ast des Unterkiefers. Nach einer Durchtrennung von Haut, Subkutis und Platysma werden die A. und V. facialis dargestellt, umstochen und unterbunden. Danach wird der Haken eingesetzt. Der Ramus marginalis liegt jetzt geschützt oberhalb des Operationsfeldes des Trigonum submandibulare (Abb. 10).

Neuromonitoring – aktueller Standard

In den letzten Jahren ist das intraoperative Neuromonitoring des N. facialis während der Operationen an den Speicheldrüsen allgemein zur Routine geworden. Nach Einleitung der Narkose werden die Ableitungselektroden in

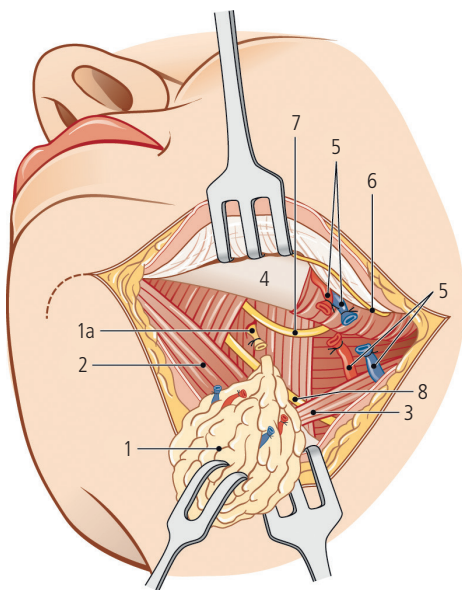


Abb. 10: Exstirpation der Gl. submandibularis links. 1 Gl. submandibularis, 1a Ligatur des Whartin'schen Ganges, 2 vorderer Bauch des M. digastricus, 3 M. styloideus, 4 horizontaler Ast der Mandibula, 5 A. und V. facialis, 6 N. marginalis, 7 N. lingualis, 8 N. hypoglossus (Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O, Nawka T, Swift A: ENT diseases, Thieme 2009.)

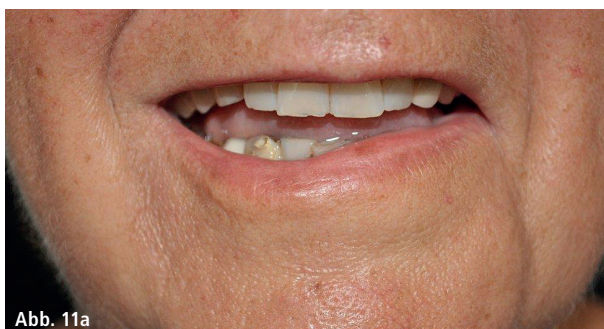


Abb. 11a

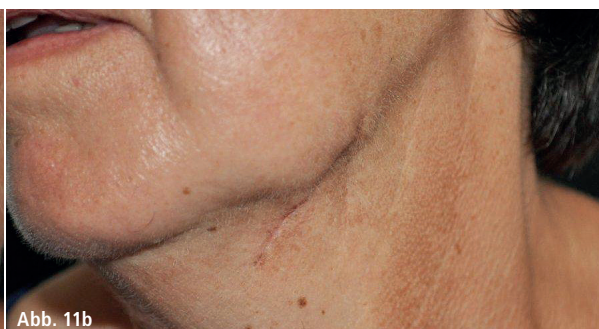


Abb. 11b

Abb. 11a: Falsche Schnitfführung – Abb. 11b: Schädigung des Ramus marginalis.

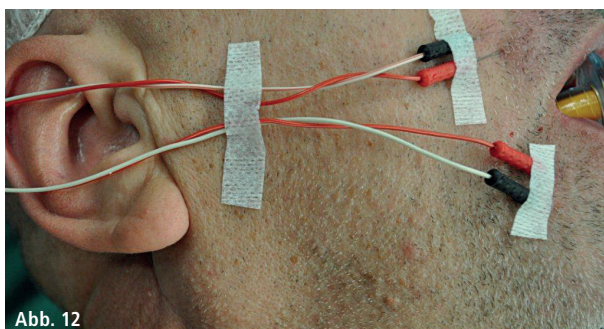


Abb. 12

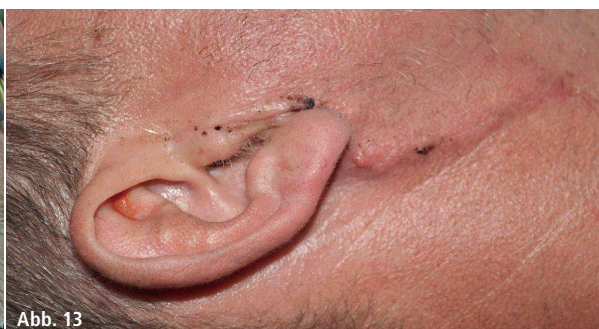


Abb. 13

Abb. 12: Elektroden während einer Operation der Gl. submandibularis. – Abb. 13: Wundverschluss durch Intrakutannaht sechs Tage postoperativ.

den zu prüfenden Muskeln, z. B. M. orbicularis oris – Mundast, M. orbicularis oculi, M. frontalis – Stirnast und eine neutrale Elektrode platziert. Es erfolgt eine Impedanzmessung und Fixierung der Elektroden. Intraoperativ wird der Nerv durch gezielte Elektrostimulation mit einer Reiz- oder Prüfsonde gereizt. Über einen Lautsprecher erhält der Operateur eine akustische Reizantwort. Die Methode dient der Identifikation des Nerven, wenn sich der Operateur nicht sicher ist, ob es sich wirklich um einen Nervenast handelt und der optimalen Schonung des Gewebes durch atraumatische Präparation.

Die Einführung des Neuromonitoring hat zu einer signifikanten Verbesserung der funktionellen Ergebnisse nach Operationen der Speicheldrüsen beigetragen. Während es bei Operationen der Gl. parotis üblich geworden ist, sollte es konsequenterweise auch bei jeder Exstirpation der Gl. submandibularis eingesetzt werden, denn hier entstehen die meisten postoperativen Paresen (Abb. 12).

Postoperative Narben – Visitenkarte des Operateurs

Die Schnitfführung und der Wundverschluss bei der lateralen oder totalen

Parotidektomie verläuft im sichtbaren Teil des Gesichtes und muss daher hohen ästhetischen Ansprüchen genügen. Im kranialen Teil der Schnitfführung erfolgt eine Koriumnaht, im kaudalen Anteil wird das Platysma verschlossen. Die Hautnaht erfolgt durch eine fortlaufende Intrakutannaht (Abb. 13).

Frey'sches Syndrom – gustatorisches Schwitzen

Das gustatorische Schwitzen ist eine mögliche Komplikation nach Operationen der Gl. parotis. Es handelt sich um eine postoperative Innervationsstörung. Sekretorische Nervenfasern, die mit dem N. facialis ziehen, sprossen nach einer intraoperativen Durchtrennung nicht in das Drüsenparenchym ein, sondern in die Haut. Es kommt während des Essens nicht zu einer Sekretion von Speichel, sondern zu einer Stimulation der Schweißdrüsen und zu einer Rötung der Haut (gustatory flashing) und einem Schwitzen und Kribbeln über der operierten Drüse. Mit dem Jod-Stärke-Test nach Minor gelingt der Nachweis. Die Haut wird zunächst mit einer Jodlösung und danach mit Stärke gepinselt. Während einer Reizmahlzeit durch Verzehr eines Apfels kommt es zu einer Sekretion mit Blaufär-

bung der geschwitzten Regionen. Diese werden mit einem Stift markiert und in 4 cm² große Felder kartiert. Die Therapie erfolgt mit Botulinumtoxin in einer Dosierung von 2–2,5 IE pro Feld intrakutan. Die erfolgreiche Botox-Behandlung hat die früher übliche Pinselung mit Aluminiumchlorid-Hexahydrat Gel/Lösung abgelöst. Bei nur geringer Ausprägung der Sekretion kann ein üblicher Deostift vor den Mahlzeiten hilfreich sein.

Literatur beim Verfasser

Kontakt

Prof. Dr. med. Hans Behrbohm
Ltd. OA Dr. med. Heiko Birke
Dr. med. Gabriele Behrbohm

Park-Klinik Weißensee
Akademisches Lehrkrankenhaus
der Charité
Schönstraße 80, 13086 Berlin
und
Privat-Institut für medizinische
Weiterbildung und Entwicklung auf dem
Gebiet der Hals-Nasen-Ohrenkunde e.V.
behrbohm@park-klinik.com

In folgenden zwei Patientenfällen wird die sonografische Darstellung mittels einer Mikrokonvexsonde nach Wurzelspitzenresektionen beschrieben. Die Sonografie stellt eine sinnvolle und einfache Methode nach Wurzelspitzenresektionen dar und schränkt die radiologischen Untersuchungen in der zahnärztlichen Praxis ein.

Dr. Dr. Dr. O. Knauer
[Infos zum Autor]



Darstellung einer Wurzelspitzenresektion mittels Ultraschall

Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

Patientenfall 1

Vorgestellt wird eine 53-jährige Patientin mit Beschwerden im apikalen Bereich des Zahnes 45. Es wurde in

Lokalanästhesie eine Wurzelspitzenresektion mit Wurzelfüllung durchgeführt. Gleichzeitig wurde unter Schonung des Nervus mentalis rechts eine zystische Veränderung entfernt.

Der Befund ist im OPG, das postoperativ angefertigt wurde, gut zu sehen (Abb. 1). Zusätzlich zu der Röntgenuntersuchung wurde intraoral eine sonografische Kontrolle nach der Operation vorgenommen. Zum besseren Verständnis ist die Applikation der Sonde am Modell dargestellt. Es handelt sich um eine Mikrokonvexsonde mit einem Frequenzbereich von circa 11 MHz (Abb. 2). Die Abbildung zeigt das Ultraschallbild nach der Operation in Regio 45 mittels der Mikrokonvexsonde. Es zeigt sich ein größerer knöcherner Defekt in der Kortikalis des Unterkiefers. Dies entspricht dem operativen Zugangsweg. Die Wurzelspitze und das zystische Gewebe sind komplett entfernt. Nach lingual ist eine intakte Knochenwand (Abb. 3) zu erkennen.

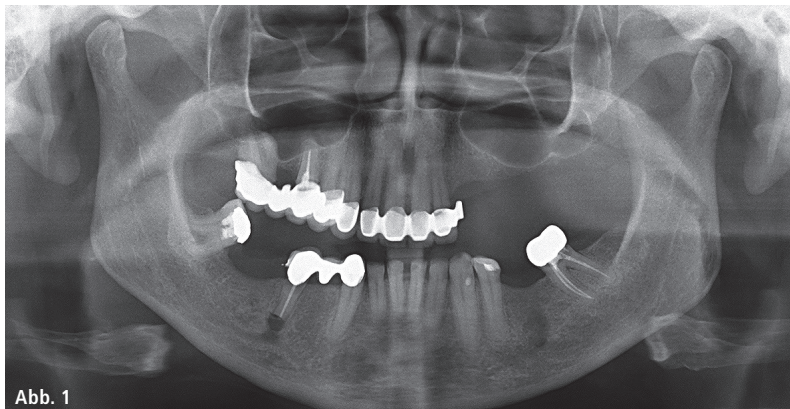


Abb. 1

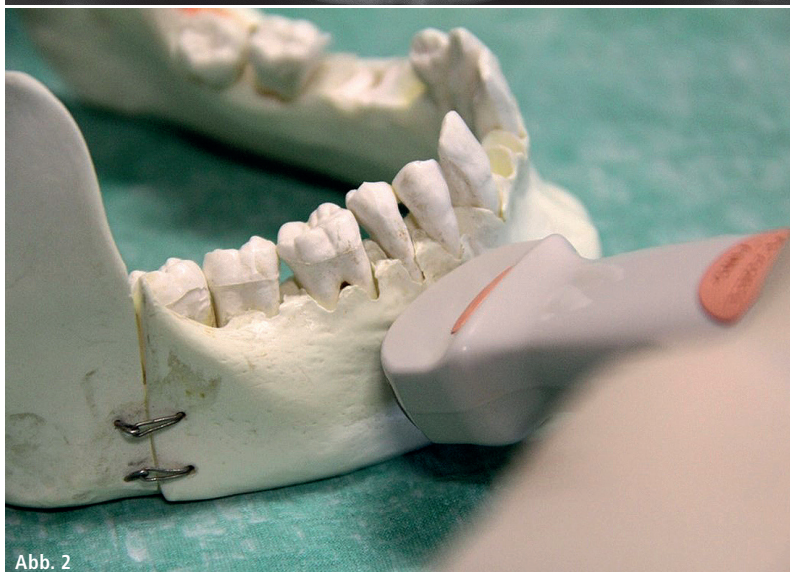


Abb. 2

Patientenfall 2

Bei der nächsten Vorstellung handelt es sich um einen 37-jährigen männlichen Patienten, der seit einiger Zeit Beschwerden im Bereich der Wurzelspitze des Zahnes 25 hatte. Das OPG zeigt den Situs nach Entfernung der beiden Wurzelspitzen und der Zyste. Die Wurzelspitzen wurden auf Höhe der Wurzelfüllung abgetrennt (Abb. 4). Am Schädelmodell lässt sich die exakte Position der Mikrokonvexsonde zeigen. Sie ist in Höhe des

Operationsgebietes platziert – nach der Wurzelspitzenresektion am Zahn 25 (Abb. 5). Das Ultraschallbild stellt den Befund der Wurzelspitzenresektion im Bereich des linken Oberkiefers am Zahn 25 dar. Es ist die reflexreiche Kortikalis gut zu erkennen, die im Bereich des operativen Zugangsweges durchbrochen ist. Nach palatinal ist eine deutliche Schallverstärkung sichtbar. Direkt davor ist ein kleiner weißlicher Punkt erkennbar, der die resezierte Zahnwurzel zum Teil abbildet (Abb. 6).

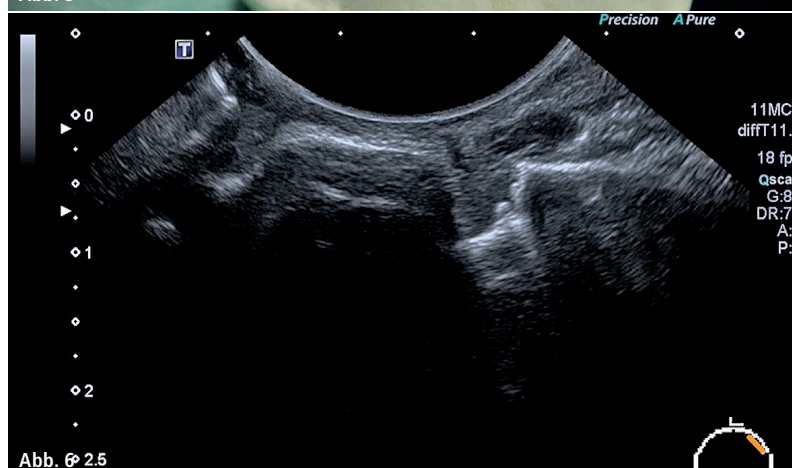
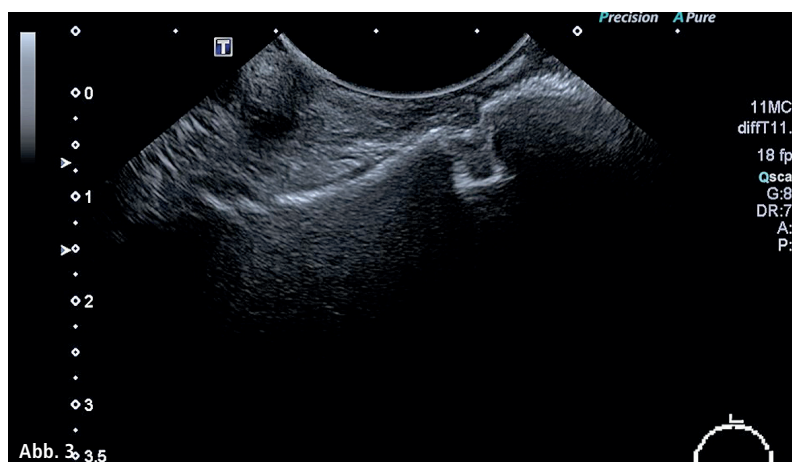
Zusammenfassung

Nach Auswertung der Ultraschallbilder, sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer, wäre eine postoperative Röntgenkontrolle in diesen beiden Fällen nach den Wurzelspitzenresektionen nicht zwingend notwendig gewesen, obwohl sie rechtlich bindend vorgeschrieben ist.

Das technische Problem der relativ großen Mikrokonvexsonde ist die Darstellung der hinteren großen Molaren. Es ist zurzeit nur eingeschränkt bei wenigen Patienten möglich, die Wurzelspitzenresektionen an den Zähnen 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46 und 47 klar abzubilden. Hierzu wäre eine kleinere handlichere Sonde notwendig, die es zum jetzigen Zeitpunkt leider noch nicht gibt. Trotz dieser Einschränkungen lassen sich Wurzelspitzenresektionen sonografisch in den meisten Kieferabschnitten relativ gut abbilden. Es wäre eine sicherlich sinnvolle und einfache Methode, die Sonografie nach Wurzelspitzenresektionen zu nutzen, um die radiologischen Untersuchungen in der zahnärztlichen Praxis weiter einzuschränken.

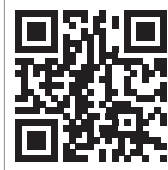
Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent.
Dr. medic (RO) Oliver Knauer**
Präsident der Deutschen
Gesellschaft für Ultraschall
in der Zahnmedizin e.V.
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Naumburger Straße 76
06667 Weißenfels
www.dentosound.de



Mit der richtigen technischen Ausrüstung und den passenden Materialien gehen die implantologische Planung und die prothetische Versorgung Hand in Hand, auch in schwierigen Fällen. Die gesamte Behandlung, angefangen bei der Röntgendiagnostik, über die digitale Abformung bis hin zur Fertigung von Bohrschablonen und der prothetischen Versorgung, konnte mit den aufeinander abgestimmten Lösungen von Dentsply Sirona umgesetzt werden.

Dr. Gerhard Werling
[Infos zum Autor]



Vollvernetzter digitaler Workflow in der Implantattherapie

Dr. Gerhard Werling

Die erste Phase des mehrstufigen Prozesses bestand darin, vier Implantate für den Einsatz im Unterkiefer des Patienten zu planen, einzusetzen und mit einer Restauration zu versorgen. Es besteht die Möglichkeit, mit der CEREC Omnicam Ober- und Unterkiefer zu scannen und danach auf den virtuellen Modellen mit der CEREC-Software einen prothetischen Vorschlag zu erstellen. Bei umfangreichen Sanierungen mit gleichzeitiger Vertikalisierung der Bisslage, wie in diesem Patientenfall haben wir auf den Gipsmodellen des Patienten ein Mock-up gefertigt. Dieses wurde im Anschluss mit der Omnicam eingescannt und in digitale Modelle überführt.

Die prothetische Planung wurde dann in die GALILEOS Implant-Software importiert. Ein wesentlicher Vorteil des digitalen Datenmatchings liegt darin, dass sich das Modell und die prothetischen Daten anhand von vorhandenen, früher gemachten DVT-Aufnahmen erstellen lassen.

Die 3-D-Röntgenaufnahmen für die Planung des chirurgischen Eingriffs wurden mit dem Orthophos XG 3D erstellt, einem hybriden Röntgengerät von Dentsply Sirona. Da der prothetische Vorschlag aus der CEREC-Software nun im Röntgenvolumen sichtbar wurde, ließen sich die Implantate optimal ausrichten.

Somit bietet das Verfahren einen doppelten Nutzen: Zum einen unterstützt die dreidimensionale Visualisierung den Zahnarzt bei einer sicheren und präzisen Planung, zum anderen werden Patienten durch diesen exakten Blick auf die Situation in ihrem Kiefer motiviert und willigen eher in die geplante Behandlung ein (Abb. 1).

Bei dieser Behandlung hat man sich für Ankylos C/X-Implantate entschieden und passende Implantate aus der Datenbank der Software GALILEOS Implant ausgewählt. Bei GALILEOS Implant können „Avatare“ der verschiedenen verfügbaren Implantatsysteme angezeigt werden, die in der Größe exakt auf das Röntgenvolumen abgestimmt sind. Die Implantate lassen sich im 3-D-Volumen exakt positionieren sowie in alle Richtungen verschieben und kippen.

So kann der Implantologe erkennen, ob wichtige anatomische Strukturen gefährdet sind oder ob z. B. eine Augmentation erforderlich ist, um eine optimale Lösung zu finden. Auf diese Weise können „Überraschungen“ während der OP vermieden werden.

Diagnostische Vorteile

Auch bei dieser Behandlung waren die diagnostischen Vorteile klar erkennbar, da störende anatomische Strukturen

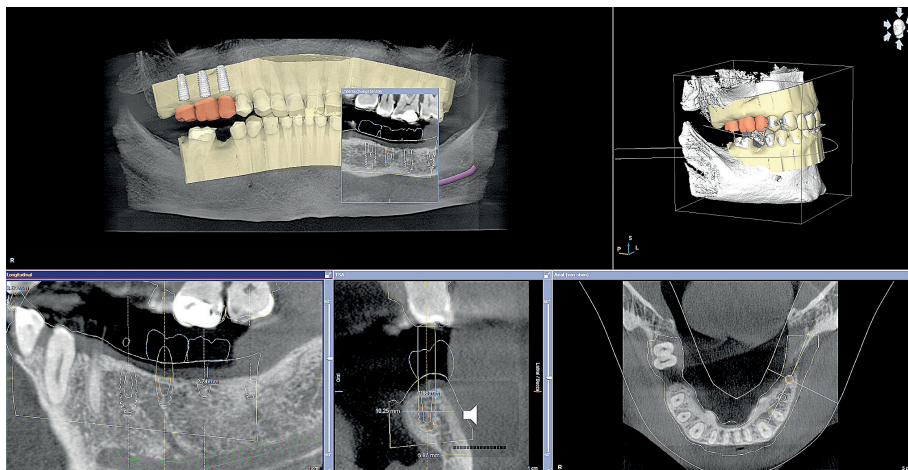


Abb. 1: Planung der Bohrschablone für die Implantationen im Unterkiefer durch Matching der 3-D-Röntgendaten mit dem prothetischen Vorschlag des CAD/CAM-Systems.

ohne die 3-D-Röntgenaufnahmen nicht zu erkennen gewesen wären (Abb. 2). Außerdem wurde deutlich, dass lange Implantate ohne Änderung der Angulation bei dem verfügbaren Knochenangebot nicht möglich sind. Um eine optimale prothetische Achse einhalten zu können und die im DVT sichtbaren Strukturen in Regio 34/35 nicht zu verletzen, wurden Implantatlängen von 8 und 11 mm für die Behandlung ausgewählt (Abb. 3). Damit die Planungsdaten während des chirurgischen Eingriffs präzise umgesetzt werden können, wird eine Bohrschablone benötigt, die virtuelle Daten nutzt, um die exakte Position, den Winkel und die Tiefe der einzusetzenden Implantate vorzugeben. Auf diese Weise werden Behandlungen durch Schablonen sicherer gegenüber herkömmlichen Implantationen.

Bei dieser Behandlung wurde eine Sicat Optiguide-Bohrschablone verwendet, die ausschließlich anhand der digital zusammengeführten Daten aus der CEREC-Software (Abb. 4) und GALILEOS Implant-Software hergestellt wurde. Die Übermittlung dieser Daten zur Herstellung der Bohrschablone erfolgte online über die Sicat-Webseite. Somit bestand keine Notwendigkeit für den Postversand physischer Modelle. Mit der von Sicat erstellten Optiguide-Bohrschablone wurde die 3-D-Planung für unseren Patienten am Gipsmodell überprüft und dort für einen „chirurgischen Eingriff“ vor der eigentlichen Operation genutzt. Die Ankylos-Implantat-Analoge wurden im Gipsmodell an exakt der gleichen Position eingesetzt wie später die Implantate bei der Operation am Patienten. Das Einsetzen wurde mithilfe der Bohrschablone und denselben Insertionsinstrumenten durchgeführt, die später auch bei der Operation zum Einsatz kommen (Abb. 5). Der Implantatindex wird mithilfe eines Punkts auf der Bohrhülse übertragen, den der Techniker während der Herstellung markiert hat. So ist es möglich, Hybrid-Abutments vor dem chirurgischen Einsatz herstellen zu können.

Ankylos Regular-Aufbau

Es wurde in Abhängigkeit der Primärstabilität der Implantate entschieden,

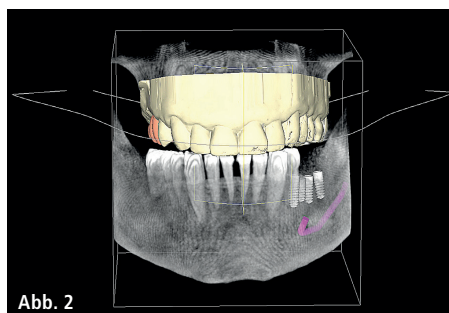


Abb. 2

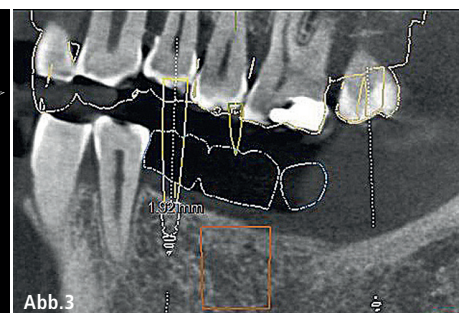


Abb. 3

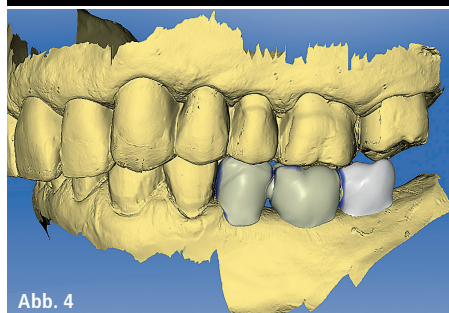


Abb. 4



Abb. 5

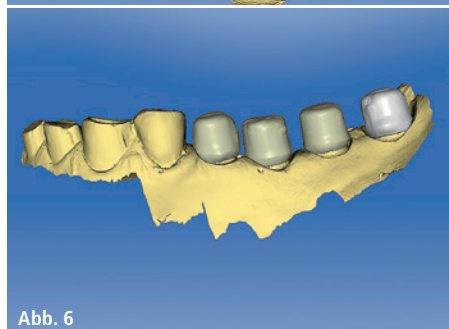


Abb. 6



Abb. 7

Abb. 2: Visualisierung des Nervkanals und der geplanten Implantate. – **Abb. 3:** Aufgrund der anatomischen Strukturen in Regio 34 wurde eines der Implantate in einer Länge von 8 mm anstelle von 11 mm geplant. – **Abb. 4:** Planung der Unterkiefer-Restaurationen mit CEREC. – **Abb. 5:** Fertige Optiguide-Bohrschablone mit Bohrhülsen auf dem Gipsmodell. – **Abb. 6:** Virtuelle Konstruktion der Keramik-Abutments in der CEREC-Software. – **Abb. 7:** Modifizierter Ankylos Regular-Aufbau und mit der CEREC MC XL geschliffene Keramik-Abutments aus Lithiumdisilikat.

die Hybrid-Abutments bei der Implantat-OP einzusetzen, um einerseits ein besseres Attachment der Gingiva zu erreichen und weniger initiale Knochenresorption zu erhalten. Andererseits einen weiteren chirurgischen Eingriff zu vermeiden. Für die vorliegende Behandlung wurden Ankylos Regular-Aufbauten modifiziert und unter Zuhilfenahme des CEREC-Scans vorbereitet.

Für die zweiteiligen Abutments kam eine e.max CAD Lithiumdisilikatkeramik zum Einsatz. Der Abutmentstumpf aus Keramik wurde im CEREC-System entworfen, danach wurden die virtuellen Konstruktionsdaten an die Fräs- und Schleifeinheit CEREC MC XL geschickt (Abb. 6). Es wurde ein Kristallisationsbrand durchgeführt, um optimale Festigkeitswerte zu erzielen. Die Verbindung zwischen der Keramik und dem Ankylos Regular-Aufbau erfolgte durch adhäsive Verklebung

(Abb. 7). Dazu wurden die Klebeflächen der Keramik für 20 Sekunden mit flusssäurehaltigem Ätzgel und danach mit Monobond S behandelt. Der Ankylos Regular-Aufbau wurde sandgestrahlt.

Die nach dem sogenannten „one abutment in one time“-Konzept hergestellten, indexierten Aufbauten waren vor dem Termin der Implantation fertig. Bei der Prüfung auf dem Gipsmodell passten sie ideal.

Während des chirurgischen Eingriffs wurden die Implantate mithilfe der Bohrschablone exakt an der geplanten Position im Kiefer eingebracht. Das Auffinden der richtigen Position für die Implantatindexierung war mithilfe der Markierungen auf der Bohrschablone leicht und einfach möglich. Die vorbereiteten Abutments wurden auf die Implantate geschraubt und zum Schutz, im Sinne einer Verblockung, mit Kunststoff

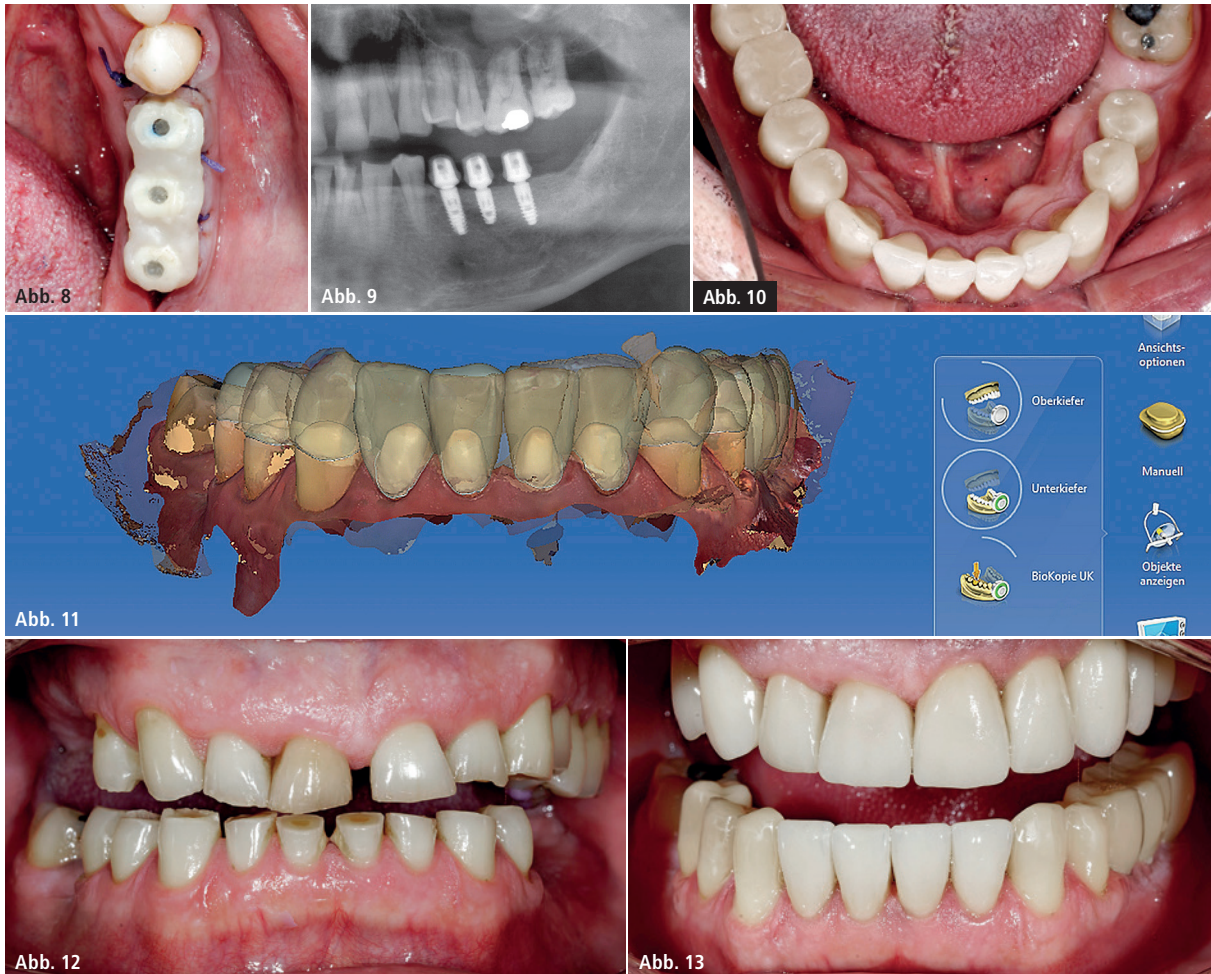


Abb. 8: Schutz der Abutments durch eine Kunststoffverblockung direkt post OP. – **Abb. 9:** Halbseiten-OPG zur Kontrolle der Implantate. – **Abb. 10:** CEREC Software-Vorschlag für die Prothetik im Unterkiefer. – **Abb. 11:** Fertige prothetische Versorgung im Unterkiefer. – **Abb. 12 und 13:** Situation vorher und nachher.

verbunden. Anschließend konnten die Implantate mit den Aufbauten für acht Wochen im Kiefer des Patienten einheilen (Abb. 8). Anzumerken ist, dass in der ursprünglichen Planung der Einsatz von vier Implantaten vorgesehen war und entsprechend vier Abutments vorbereitet wurden. Jedoch wurde die Behandlung unter Berücksichtigung des Patientenbudgets mit nur drei Implantaten durchgeführt (Abb. 9).

Implantatkronen mit CEREC

Nach der Einheilphase wurden die implantatgetragenen Kronen zusammen mit der Restbeziehung mit dem CEREC-System chairside versorgt. Die Kunststoffschienung der Aufbauten wurde entfernt und die Aufbauten wurden mit einem rotierenden Präparationsdiamanten mit Wasserkühlung präpariert. Danach wurde mit einer CEREC Omnicam gescannt, sodass die Aufbau-

ten im virtuellen Modell des Unterkiefers visualisiert werden konnten (Abb. 10). Für die prothetische Versorgung im Seitenzahnbereich wurde die Hybridkeramik VITA ENAMIC verwendet. Für die ästhetisch anspruchsvolleren Frontzahnbereiche fiel die Wahl auf die Lithiumdisilikatkeramik e.max CAD mit Individualisierung durch Cut-back-Technik. Nach der digitalen Konstruktion wurden die virtuellen Daten an die Fräs- und Schleifeinheit CEREC MC XL übermittelt. Die fertigen Kronen wurden direkt eingesetzt (Abb. 11). Sämtliche Behandlungsergebnisse wurden abschließend per Röntgenaufnahmen kontrolliert. Die Versorgung mit Sinuslift und Implantaten wünschte der Patient zu einem späteren Zeitpunkt.

Fazit

Dieser komplexe Behandlungsfall, bei dem eine umfangreiche Implantatbe-

handlung und prothetische Versorgung mit Vertikalisierung der Bisshöhe erforderlich war, konnte umgesetzt werden. Die Behandlung wurde erfolgreich abgeschlossen (Abb. 12 und 13). Möglich wurde dies auf der Basis von digitalen prothetischen Planungsdaten, die mit 3-D-Röntgendaten gematcht und zur Herstellung einer digitalen Bohrschablone genutzt wurden. Dem Anliegen des ängstlichen Patienten, einer minimalinvasiven Behandlung mit möglichst wenigen Sitzungen bei maximaler Sicherheit, wurde dabei bestens entsprochen.

Kontakt

Dr. Gerhard Werling
Praxisgemeinschaft
Dr. Gerhard und Ursula Werling
Hauptstraße 172
76756 Bellheim
www.zahnarzt-bellheim.de

MESSEGUIDE APP ZUR IDS

So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel

TODAY MESSEGUIDE
ONLINE



www.messeguide.today

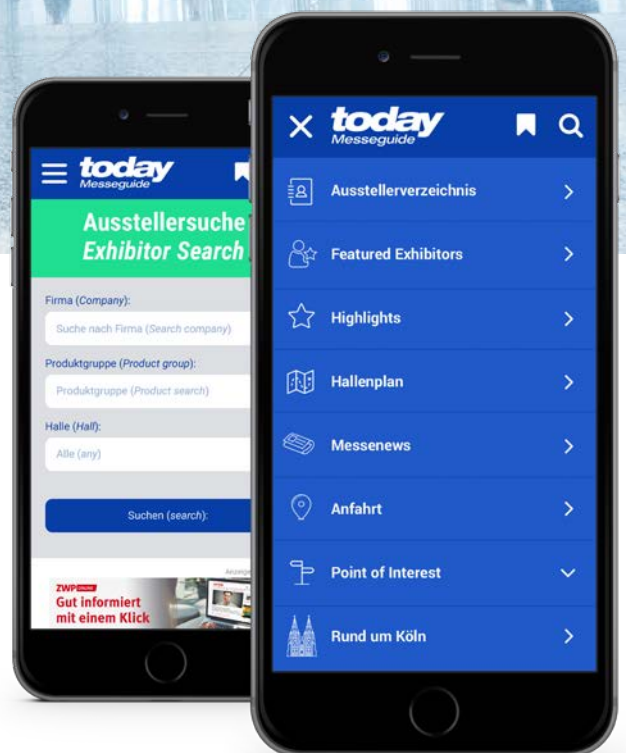


© r.classen/Shutterstock.com

today
Messeguide

Der Messeplaner für die Dentalbranche

- Ausstellerverzeichnis
- Messenews
- Produkte
- Schnellsuche
- Unternehmen
- Hallenplan
- Merkliste



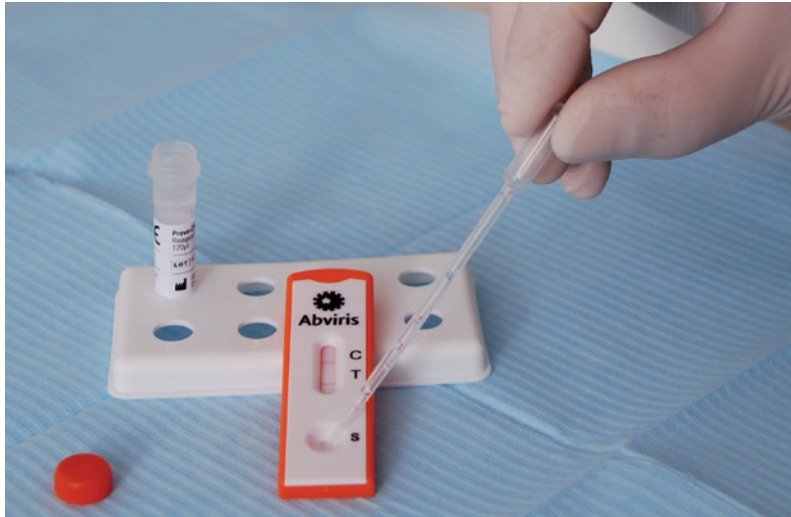
Abviris

Mund- und Rachenkrebs: **Prevo-Check** zur Früherkennung

Jährlich erkranken in Deutschland rund 18.000 Menschen an Mund- und Rachenkrebs. Die Früherkennung ist ein entscheidender Faktor für eine gute Prognose. Entspre-

chend der aktuellen S3-Leitlinie zur Diagnose und Therapie von Mund- und Rachenkrebs ist die Zahnarztpraxis dazu angehalten, über die Entstehung zu informieren und über die

Möglichkeit der Früherkennung aufzuklären. Bisher war es nur selten möglich, Krebsvorstufen oder Tumore rechtzeitig zu erkennen. Mit dem Prevo-Check hat das deutsche Biotech-Unternehmen Abviris jetzt einen Schnelltest entwickelt, der sich direkt in der Praxis schnell und einfach anwenden lässt. Binnen weniger Minuten liegt das Ergebnis vor. Das neuartige Testsystem bietet die Möglichkeit, ein erweitertes Vorsorgeprogramm zu etablieren. Die Hands-on-Time für das Praxispersonal beträgt knapp zwei Minuten. Die Vergütung erfolgt privatärztlich. Bei einem positiven Testergebnis ist eine Überweisung zum HNO-Arzt ratsam. Auch Folgeuntersuchungen verdächtiger Befunde können so frühzeitig veranlasst werden.



Abviris Deutschland GmbH
Tel.: 04102 6775614
www.abviris.de

CAMLOG

Markteinführung zur IDS: **Neues Keramikimplantat**

CAMLOG wird zur Internationalen Dental-Schau 2017 das Keramikimplantatsystem CERALOG® präsentieren. Das Unternehmen übernahm die Mehrheit an AXIS biodental SA, das auf die Entwicklung und Herstellung von metallfreien Dentalimplantatlösungen aus Hochleistungskeramik spezialisiert ist.

Dr. René Willi, Mitglied des Verwaltungsrats der CAMLOG Biotechnologies AG: „Wir freuen uns, mit AXIS einen verlässlichen Partner gefunden zu haben, der bereits seit 2004 auf dem Gebiet der Keramikimplantate zu Hause ist. Die langjährige Erfahrung unseres Partners gibt uns, unseren Kunden und deren Patienten Sicherheit und Vertrauen. AXIS hat den gleichen Sinn für Innovationen wie CAMLOG und arbeitet aktiv mit international anerkannten Universitäten und Forschungsinstituten zusammen, um zukunftsweisende Lösungen für die Zahnheilkunde bereitzustellen.“

Jean-Paul Berclaz, Gründer und CEO von Axis biodental SA, begann im Jahr 2004 mit der Entwicklung des innovativen Keramikimplantats, das sowohl biokompatibel ist als auch höchästhetische Rekonstruktionen ermöglicht. „Ich freue mich sehr, dass ein starker Partner wie CAMLOG die Produktentwicklungen und den internationalen Vertrieb der Keramikimplantatsysteme forciert.“

Christian Rähle, Leiter Forschung und Entwicklung: „CERALOG® Keramikimplantate sind ausgereift und bewährt. Sie bieten eine hohe Vorhersagbarkeit und weisen

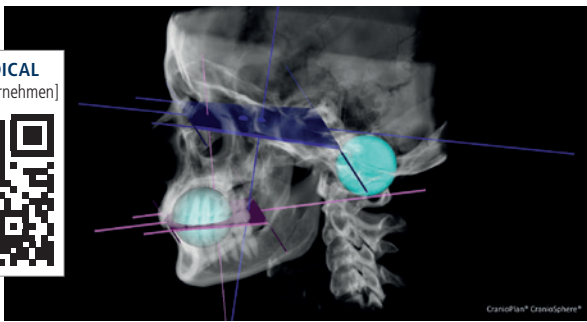
außergewöhnliche ästhetische Eigenschaften auf. Das Sortiment umfasst elfenbeinfarbene ein- und zweiteilige Keramikimplantate und reversibel verschraubbare Prothetikkomponenten. Wir kommen daher in der Anwendung nahe an den gewohnten Standard der Titanimplantate heran.“

CAMLOG wird eine enge Schnittstelle zu DEDICAM und damit zu individuellen CAD/CAM-Prothetiklösungen herstellen. Damit unterstreicht CAMLOG einmal mehr seine Innovationskraft.

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: 07044 9445-100
www.camlog.de
IDS-Stand: 11.3, A010-B019



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



DORNMEDICAL

Verfahren zur Bestimmung der kranialen Symmetrieebenen

Die Evolution hat dazu geführt, dass der Mensch mit seinen primären Sinnesorganen, Auge, Gleichgewichtssinn und Gehör, zur Orientierung im Raum eine maximale Kalibrierung erfahren hat. Die Idee des Verfahrens ist es, aus eindeutigen Referenzpunkten im Schädel des Menschen eine Bezugsebene abzuleiten. Diese Ebene dient zur Kalibrierung und Referenzierung aller medizinischen Therapieverfahren, sowohl zahnheilkundlich als auch humanmedizinisch. Als Referenzpunkte werden in diesem Verfahren erstmalig die Lage der Sinnesorgane am Ort ihrer sensorischen Aufnahme, also die Eintrittspunkte in das Humansystem, verwendet und miteinander verbunden – der Sehsinn, Gehörsinn und Gleichgewichtssinn. Das Cranioplan®-Verfahren gibt dem Mediziner sowie dem Wissenschaftler und Techniker die Möglichkeit, von definierten Referenzpunkten und Referenzebenen genaue Messungen durchzuführen, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel wie z. B. temporären Zahnersatz oder Prothesen zu produzieren.

DORNMEDICAL GmbH
Tel.: 0371 517636
www.dornmedical.de

Neoss

Eine neue Generation Membranen

NeoGen™ ist eine neue Generation nicht resorbierbarer titanverstärkter und nicht verstärkter Membranen, welche die einfache Handhabung und die Gewebewebinteraktion von expandiertem PTFE mit erhöhter Barrierefunktion von verdichtetem PTFE kombiniert. Die Membran ist aus drei Schichten aufgebaut. Die äußere, weichgewebefreundliche PTFE-Schicht verfügt über eine dichte Textur, welche die Interaktion mit dem Weichgewebe ermöglicht. Dies verleiht Stabilität und bildet eine Barrierefunktion, sodass das Risiko einer Infektion minimiert wird. Die mittlere Schicht besteht bei den titanverstärkten Membranen aus einem widerstandsfähigen und dennoch leicht formbaren Titannetz, das während der gesamten Heilungsphase seine Form behält. Die innere PTFE-Schicht wiederum weist eine expandierte Textur auf, die eine vorhersagbare Hartgewebeintegration ermöglicht. Zusammen mit der festen Netzkonfiguration kann eine vollständige Knochenauffüllung erreicht werden. Die NeoGen™ Membranen sind in sieben verschiedenen anatomischen Formen erhältlich, um alle Hauptindikationen abzudecken.



Neoss GmbH
Tel.: 0221 55405-322
www.neoss.de
IDS-Stand: 4.2, K090–L099

Dentsply Sirona Implants

Neue Treuekampagne mit besonderem Vorteil

Gute Qualität erkennt man nicht nur an effizienten und sicheren Produkten, man erkennt sie auch an der Treue der Kunden. Als Dankeschön für das Vertrauen in Dentsply Sirona-Produkte gibt es für die

Zahnmediziner bis zum 30. April 2017 ein besonderes Angebot für ein Implantatsystem ihrer Wahl: Ankylos, Xive, Astra Tech



Implant System EV oder OsseoSpeed Profile EV. Das Treuepaket enthält fünf Implantate, eine dazu passende Chirurgiekassette sowie einen mySimplant-Gutschein für die komplette Planung eines beliebigen Falls, inklusive dazugehöriger Pilotbohrschablone und Pilotbohrer. Das Angebot mit dem Treuevorteil kann über die Website www.dentsplysirona.com/implants/treuevorteil online bestellt werden.

Dentsply Sirona Implants Deutschland
Tel.: 0621 4302-006
www.dentsplyimplants.de
IDS-Stand: 11.2, K030

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Septodont

Kriterien für ein **qualitatives** und **sicheres Lokalanästhetikum**

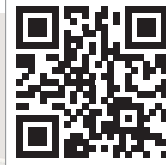
Bei dentalen Arzneimitteln ist es essenziell, dass alles aus einer Hand kommt. Nur so können alle Prozessschritte wie Produktion, Qualität, Vertrieb, aber auch das Bearbeiten von Reklamationen so-

wie Produktberatung optimal gesteuert werden. Grundsätzlich gilt, der Zahnarzt sollte Lokalanästhetika nur von Anbietern beziehen, die auch selbst herstellen. Dieser sollte nicht

nur auf dem deutschen Markt, sondern international tätig sein. Eine Zulassung durch die als sehr restriktiv geltende amerikanische Food and Drug Administration (FDA), wie bei Septanest, ist Garant für herausragende Qualität und Sicherheit des Produkts. Als Standard sollte der Wirkstoff Articain verwendet werden. Septodont bietet für spezielle Indikationen Lokalanästhetika mit den Wirkstoffen Lidocain und Mepivacain an.

Auch in 2017 werden von Septodont wieder regionale Workshops und Fortbildungsveranstaltungen angeboten, die ebenfalls den persönlichen Austausch sicherstellen.

Septodont
[Infos zum Unternehmen]



Septodont GmbH
Tel.: 0228 97126-0
www.septodont.de
IDS-Stand: 11.2, L010-M019

NSK

Kombinierbares **Ultraschall-Chirurgiesystem**

Mit dem Ultraschall-Chirurgiegerät VarioSurg3 bietet NSK ein Chirurgiesystem, welches über eine um 50 Prozent höhere Leistung verfügt als das Vorgängermodell. In Verbindung mit der jederzeit zuschaltbaren „Burst“-Funktion, welche für einen Hammereffekt sorgt, wird dabei die Schneidleistung und Schnittgeschwindigkeit signifikant erhöht. Das ultraschlanke und federleichte Handstück mit LED-Beleuchtung – selbstverständlich sterilisierbar und thermodesinfizierbar – sorgt jederzeit für optimalen Zugang und beste Sicht. Lichtleistung und Kühlmittelmenge sind je nach Anwendungsbereich regulierbar, sodass in Verbindung mit einer Vielzahl an zur Verfügung stehenden Aufsätzen den Anwendungsbereichen der VarioSurg3 praktisch keine Grenzen gesetzt sind. Durch das große, hinterleuchtete Display ist der Behandler jederzeit und aus jedem Blickwinkel über die aktuellen Behandlungsparameter informiert. Über das NSK Dynamic Link System kann die neue VarioSurg3 mit dem NSK Implantatmotor Surgic Pro zu einer kompakten, nur minimalen Raum beanspruchenden Einheit verbunden werden.

Die so gekoppelten Chirurgieeinheiten lassen sich dann mit nur einer Fußsteuerung bedienen. Für

den Anwender bedeutet das NSK Link System eine hohe Flexibilität und Zukunftssicherheit, denn für welches Chirurgiesystem auch immer er sich zunächst entscheidet: Das Ergänzungsprodukt kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt hinzugefügt werden.

NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de
IDS-Stand: 11.1, D030-E039

NSK
[Infos zum Unternehmen]



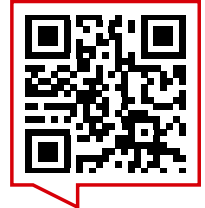
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

18. EXPERTENSYMPOSIUM/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017

Berlin – Hotel Palace Berlin

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.innovationen-implantologie.de

16

Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung

18. EXPERTENSYMPOSIUM
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“
IMPLANTOLOGIE FÜR VERSIERTE ANWENDER

IMPLANTOLOGY
START UP 2017
IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER UND ÜBERWEISERZAHNÄRZTE

12./13. Mai 2017 | Hotel Palace Berlin

NEU MIT TABLE CLINICS

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:
Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

OEMUS

© Grafik: photo12/shutterstock.com

Thema:

**Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung**

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:

Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum 18. EXPERTENSYMPOSIUM/
IMPLANTOLOGY START UP 2017 zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

01/17

Im Herbst 2016 ging Dentsply Sirona Implants in verschiedenen deutschen Städten „on Tour“. Die Veranstaltungen standen unter dem Motto „15 Jahre Xive Live“. Dr. Jörg Neugebauer und Dr. Peter Gehrke, Schirmherren der Roadshow, sprachen über dieses Ereignis. Vor 15 Jahren waren beide als Mitglieder des Xive-Projektteams auf der Suche nach der „großen Freiheit“ in der Implantologie. Das Ergebnis: Ein ebenso bewährtes wie aktuelles Implantatsystem, das den Anwendern chirurgische Flexibilität und prothetische Vielfalt eröffnet.



Die große Freiheit

Herr Dr. Neugebauer, Herr Dr. Gehrke, was war der Inhalt dieser Roadshow?

Neugebauer: Die Implantologie hat sich in den letzten 15 Jahren stark gewandelt. Xive erfüllt heute immer noch die Anforderungen an eine moderne implantologische Versorgung. In dieser Veranstaltungsreihe ging es darum, dass die Teilnehmer verstehen, welche Vielfalt an Optionen das Implantatsystem bietet und wie Patienten auch in den nächsten Jahrzehnten mit einer langzeitstabilen Versorgung therapiert werden können.

Gehrke: Das Programm der Veranstaltung deckte alle praxisrelevanten Fragen von der Chirurgie über die Prothe-

tik bis hin zu den Aufgaben der Labore ab. Die Vielfalt der Referenten erlaubte verschiedene Blickwinkel zu einem Thema und gab wertvolle Praxistipps für die Anwender.

Das Kongressmotto lautete „Xive Live – 15 Jahre Implantology unlimited“. Was bedeutet das?

Gehrke: Wir wollten ein Implantatdesign für alle Indikationen und alle Knochenklassen entwickeln, das zuverlässig und prothetisch vorhersagbar funktioniert. Sozusagen ein „Brot-und-Butter“-Standardimplantat. Vor 15 Jahren gab es praktisch für jede Indikation ein eigenes Implantat. Xive ist dagegen als universell einsetzbares Implantat für die tägliche Praxis konzipiert und bietet



alle Freiheiten. Es ist genauso ideal einsetzbar für die Einzelzahnversorgung in der ästhetischen Zone, wie für Versorgungen im teilbezahnten oder zahnlosen Kiefer.

Herr Dr. Neugebauer, Sie waren Abteilungsleiter für Produktentwicklung und Positionierung der damaligen Friadent GmbH, der heutigen Dentsply Sirona Implants. Was waren die Hintergründe für ein neues Implantatsystem?

Neugebauer: Für die Entwicklung von Xive wurde ein Projektteam mit Vertretern aus allen Abteilungen des Unternehmens formiert. Alle haben ihre Ideen aus Sicht der Herstellung, der internationalen Vermarktung, der wissenschaftlichen Absicherung und natürlich der klinischen Anwendung mit eingebracht. Ziel war es, für den Markt ein starkes Implantatsystem zu konzipieren. Der Erfolg war und ist sensationell. Die ausgearbeiteten Behandlungskonzeptionen haben funktioniert und funktionieren



Dr. Jörg Neugebauer



Dr. Peter Gehrke

noch heute. Das zeigt die treue Anwenderschaft. Bauteile wie zum Beispiel der Einbringpfosten wurden als TempBase so aufgewertet, dass sie in Form eines 3-in-1-Konzepts Einbringpfosten, Indexregistrierung und zusammen mit der TempBase Cap eine provisorische Versorgung nahe an der finalen Krone ermöglicht. Ähnliche Konzepte werden heute von anderen Herstellern kopiert.

„Xive ist als universell einsetzbares Implantat für die tägliche Praxis konzipiert und bietet alle Freiheiten.“

Eine kleine Anekdote: Die IDS ist ja immer ein Meilenstein für die Dentalindustrie und wir hatten als Projektteam die klare Zielsetzung, dass alles zur IDS fertig sein musste. Auf unserer Liste waren selbst Histologien zur Sofortversorgung aufgeführt. Außer den Projektmitgliedern hielt das niemand für realistisch. Wir haben hart gearbeitet, manchmal im 3-Schicht-Betrieb.

Herr Dr. Gehrke, Sie waren damals der Marketingleiter International und ebenfalls Mitglied des Xive-Projektteams. Was war das Besondere an der Entwicklung des Xive-Systems?

Gehrke: Das war zu einer Zeit – ähnlich wie heute –, in der man dachte, dass es eigentlich genug Systeme gibt. Unser Konzept der Innensechskantverbindung war außergewöhnlich. Diese sorgt für eine hohe Stabilität und minimiert die Mikrobewegung zwischen Implantat und Aufbau. Vieles, was damals nicht selbstverständlich war und sehr kontrovers diskutiert wurde, hat sich als richtig bewährt. Trotz permanenter Weiterentwicklungen ist Xive im Kern noch dasselbe Implantat. Das erfüllt mich mit echter Freude.

Herr Dr. Neugebauer, bis heute gibt es einen großen Bedarf an Implantaten mit einer Flach-zu-Flach- oder „Butt-Joint“-Verbindung. Was sind die chirurgischen und prothetischen Vorteile von Xive?

Neugebauer: Gerade für die Sofortversorgung ist eine hohe Primärstabilität und eine einfache, verlässliche Applikationstechnik wichtig. Dies lässt sich am sichersten mit der Xive-Aufbauverbindung erreichen. Wir hatten die Aufbauverbindung des damaligen Frialit-2-Implantats optimiert, das 2001 bereits zehn Jahre erfolgreich auf dem Markt war. Man kann sagen, dass wir beim Xive-System eine Implantat-Aufbauverbindung haben, die sich seit insgesamt 25 Jahren bewährt hat und nicht verändert wurde. Alle Bauteile sind immer noch kompatibel.

Heute arbeite ich in einer Praxis, in der viele Implantate verschiedenster Hersteller gesetzt werden. Ich beobachte intensiv die Periimplantitistherapie und kann sagen, dass im Vergleich zu anderen Systemen bei Xive-Implantaten nur äußerst selten mal ein Problem auftaucht.

„Der Erfolg war und ist sensationell.“

Herr Dr. Gehrke, Sie sind bekannt für Ihren hohen Anspruch an ästhetische Versorgung. Welche prothetischen Erfahrungen haben Sie mit Xive gesammelt?

Gehrke: Besonders in der funktionellen Versorgung im Seitenzahnbereich ist Xive ein System, mit dem ich schnell und vorhersagbar gute ästhetische Ergebnisse erreichen kann. Anfangs noch mit den Standardaufbauten – damals hatten wir aber auch noch „Standardansprüche“. Heute setzen wir die patientenindividuellen CAD/CAM-Aufbauten von Atlantis ein. Das ist ideal für die individuelle Weichgewebsausformung und erlaubt auch die Verbindung mit der Perioprothetik. Aber auch im Frontzahnbereich zeigen die Xive-Implantate verlässliche und ästhetische Langzeitergebnisse sowohl



Xive TempBase mit TempBase Cap.

bei der Sofort- als auch bei der Spätversorgung.

Das TempBase-Konzept war zunächst ein chirurgisches, bei dem man die Option auf eine Sofortversorgung ermöglichte. Ich verwende dieses Konzept aber auch für temporäre Versorgungen und für die Spätversorgung. Die temporäre Versorgung spielt für die Ästhetik insbesondere im Bereich des Emergenzprofils eine große Rolle, da deren Qualität ausschlaggebend für die Ergebnisse ist.

Werfen Sie einen Blick in die Zukunft von Xive!

Gehrke: In der immer komplexer werdenden Implantologie brauchen wir schlanke Therapiekonzepte, die die Behandlung nicht verkomplizieren, sondern vorhersagbar vereinfachen. Für Xive wünsche ich mir im digitalen Workflow, dass aus den „Insellösungen“, die es nach dem heutigen Stand der Forschung zurzeit noch gibt, baldmöglichst ein vollständiger digitaler Ablauf wird, der mir als Prothetiker erlaubt, von der digitalen Abdrucknahme bis hin zur Eingliederung alle Arbeitsschritte lückenlos abzudecken. Dann ist Xive wirklich ein System für alle Indikationen in Chirurgie und Prothetik.

Herr Dr. Neugebauer, Herr Dr. Gehrke, vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

Dentsply Sirona Implants

DENTSPLY IH GmbH
Steinzeugstraße 50
68229 Mannheim
Tel.: 0621 4302-006
implants-de-info@dentsplysirona.com
www.dentsplyimplants.de



Die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 21. bis zum 25. März 2017 bietet dem implantologisch orientierten Fachbesucher eine perfekte Gelegenheit, sich über Innovationen seines dynamischen Fachgebietes umfassend zu informieren. Schwerpunktthemen sind u. a. aktuelle Trends bei Implantatsystemen und Werkstoffen, digitale Techniken bei Implantatplanungen, spezielle Größen und Ausführungsformen sowie autologer und allogener Knochenersatz. Dazu stehen zahlreiche Experten vor Ort für Beratungsgespräche bereit.

Implantologie auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) 2017

Die Implantologie zeichnet sich als Querschnittswissenschaft durch eine Vielzahl von Impulsen aus unterschiedlichen Disziplinen aus und ist ein Wachstumsbereich der Zahnheilkunde. In Deutschland implantieren über 10.000 Zahnärzte regelmäßig. Die IDS in Köln stellt eine umfassende Informationsquelle für Trends, innovative Behandlungsformen und Produktneuheiten dar.

Werkstoffe und Größen

Eine klare Entwicklung ist bei den Werkstoffen für Implantate auszumachen. Zu den bewährten Klassikern aus Titan kommen immer mehr neuere Materialien hinzu. Eine Option stellen heute Keramikimplantate aus Zirkonoxid dar. Üblicherweise handelt es sich dabei um einteilige Ausführungen, doch dürften bereits zur IDS 2017

verschiedene zweiteilige Alternativen verfügbar sein – wahlweise mit Klebe- oder Schraubverbindung. Sie sollen eine geschlossene Einheilung ermöglichen, was bei Ein-Stück-Implantaten in der Regel nicht möglich ist. Geht es „nur“ um die Ästhetik, so steht als weitere Wahlmöglichkeit eine Vielzahl konfektionierter Keramikabutments für Titanimplantate zur Disposition. Alternativ dazu können mithilfe von CAD/



© r.classen/Shutterstock.com

CAM-Verfahren individuelle Abutments gefertigt werden.

Darüber hinaus werden auch Kunststoffimplantate interessant. Solche aus PEEK (Polyetheretherketon) eignen sich zum Beispiel für die minimalinvasive Flapless-Methodik. In Zukunft könnten auch verwandte Materialien an Bedeutung gewinnen. Außer den reinen Keramiken und den reinen Kunststoffen erscheinen Hybridmaterialien spannend, die das Beste beider Welten zu kombinieren versuchen.

Im Bereich der Titanimplantate bleiben neben den klassischen Implantaten Miniimplantate sowie Kurzimplantate (z. B. als Alternative zum Sinuslift) interessante Optionen. Von den kleinen Riesen zu den großen Zwergen: Bei langjährigen Prothesenträgern und Tumorpatienten, oder wenn der Chirurg und der Patient einen Knochenaufbau ablehnen, können auch die besonders langen Zygoma-Implantate zum Zuge kommen, die im Jochbein verankert werden.

Prophylaxe von Periimplantitis

Einen großen Raum nimmt die Implantatnachsorge ein, denn sie bestimmt wesentlich die Erfolgsquote nach vielen Jahren. Hier spielt die individuelle Auswahl des Werkstoffs für den betreffenden Patienten ebenso eine Rolle wie

das Emergenzprofil, das beispielsweise durch ein sorgfältiges Backward Planning und durch individuelle Abutments optimiert werden kann. Bei der prothetischen Planung ist stets die Hygienefähigkeit zu beachten, wobei die Dentalindustrie Produkte und Services für alle Optionen bietet, wie z. B. die Befestigung eines Abutments via Titanbase oder Konzepte für verschraubte Stege. Für eine sichere Prognose steht eine fein differenzierte mikrobiologische Diagnostik zur Verfügung. Dazu zählt die klassische Sonde zur Bestimmung der Sondierungstiefen und der Test auf BOP (Bleeding on Probing) ebenso wie Spiegel und Lupenbrille zur Erhebung des Plaque-Indexes. Ergibt sich hier der Verdacht auf eine periimplantäre Entzündung, kommt das gesamte weitergehende analytische Instrumentarium zum Einsatz: Röntgensysteme, genetischer Test auf IL-1-Polymorphismus, Bestimmung mikrobiologischer Markerkeime und der aktiven Matrix-Metalloproteinase-8 sowie weiterer Parameter. Die IDS zeigt, bis zu welcher Stufe die betreffenden Werte direkt chairside erhoben werden können, wo die Hinzuziehung eines spezialisierten Labors angezeigt ist und mit welchen Verfahren in diesem Falle die Probenahme in der Praxis erfolgen kann.

Digitale Verfahren für die Implantologie

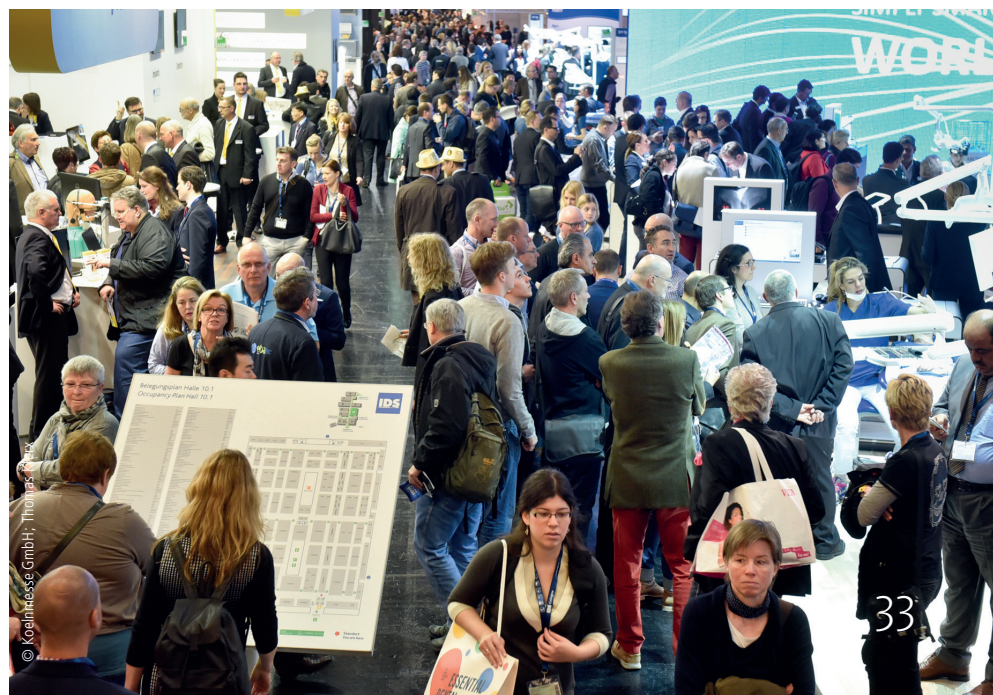
Durch eine optimierte Planung der Implantatposition und des chirurgischen Eingriffs wird das Heilungspotenzial

des Körpers maximal ausgeschöpft. Dabei helfen digitale Verfahren. Dies reicht von der Überlagerung verschiedener Bilddaten (z. B. Röntgenbild, ggf. DVT, CT, Intraoralscanner, gescannte Modelldaten) über das oben angesprochene Backward Planning bis hin zur Bohrschablonenherstellung. Diese kann neuerdings öfter im Labor bzw. in der Praxis erfolgen – mit Gewinn an Zeit und Wertschöpfung für den eigenen Betrieb.

GTR & GBR

Einen weiteren aufstrebenden Bereich innerhalb der Implantologie stellen die gesteuerte Geweberegeneration und die gesteuerte Knochenregeneration (GTR, GBR) dar. Dafür stellt die Dentalindustrie eine ganze Reihe von Produkten zur Verfügung, allen voran ein vielfältiges Angebot an Knochenersatzmaterialien. Man denke hier nur an die auf 3-D-Röntgendaten basierenden, patientenindividuell CAD/CAM-gefertigten Knochenblöcke, die passgenau inseriert werden und die Erfolgchancen beispielsweise bei Augmentationen oder Osseotransplantationen erhöhen können. In Köln werden die Ergebnisse dieser Entwicklungen von Experten der Dentalindustrie umfassend dargestellt. Es kann sich dabei um autologe Transplantate handeln oder auch um allogene Knochenblöcke.

Quelle: Koelnmesse GmbH
www.koelnmesse.de



© Koelnmesse GmbH; Thomas F. Müller

Die Veranstaltungskombination 18. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“/IMPLANTOLOGY START UP 2017 findet am 12. und 13. Mai 2017 im Hotel Palace Berlin statt. Unter der Themenstellung „Moderne implantologische Behandlungskonzepte – Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische Umsetzung“ gibt es diesmal ein gemeinsames wissenschaftliches Vortragsprogramm. Neu im Programm ist am Freitagnachmittag ein Block mit Table Clinics (Tischdemonstrationen). Hier gibt es spezielle, auf das jeweilige Informationsbedürfnis von Einsteigern bzw. Experten abgestimmte, Angebote.



Implantologie für Experten und Einsteiger



Einsteigerprogramm möglich wurde. Entsprechend wurde das Konzept des Kongresses immer weiterentwickelt, sodass in diesem Jahr erstmals das wissenschaftliche Vortragsprogramm für beide Zielgruppen identisch ist. Im Zuge dieser Veränderungen wurden die Basis-Vorträge des START UP zu Updates der Themen Implantatchirurgie sowie Implantatprothetik und sind somit sowohl für Einsteiger und Überweiser als auch für Experten interessant. Die bisherigen Workshops beider Kongresse wurden in Richtung Table Clinics, mit einem differenzierten Angebot für die jeweiligen Zielgruppen (Anwender oder Einsteiger), modifiziert und geben den Teilnehmern jetzt zusätzliche Möglichkeiten für einen auf die individuellen Informationsbedürfnisse abgestimmten Kongressbesuch und viel Raum für die fachliche Diskussion. Die Table Clinics werden in drei Staffeln angeboten, wodurch die Teilnahme an bis zu drei Table Clinics möglich ist. Darüber hinaus verfügen einzelne Stände in der Dentalausstellung über integrierte Hands-on-Plätze, an denen über den ganzen Kongresszeitraum hinweg das Handling der Implantatsysteme praktisch geübt werden kann. Ein hochkarätiges Referententeam von Universitäten und aus

der Praxis steht für ein herausragendes und abwechslungsreiches Kongressprogramm. Das begleitende Angebot mit Kursen für das zahnärztliche Personal zu den Themen Prävention und Mundgesundheit, Hygiene sowie QM macht das EXPERTENSYMPOSIUM/IMPLANTOLOGY START UP zugleich zum Fortbildungsereignis für das ganze Praxisteam.

Wissenschaftlicher Kooperationspartner der Tagung ist in diesem Jahr die Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre. Die wissenschaftliche Leitung des Kongresses liegt in den Händen von Prof. Dr. Frank Palm/Klinikum Konstanz und Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach/Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
event@oemus-media.de
www.startup-implantology.de
www.innovationen-implantologie.de



3. Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen

In Kooperation mit der Sapienza Universität Rom und in deren Räumlichkeiten findet am 19. und 20. Mai 2017 mit den Giornate Romane – den Römischen Tagen – zum dritten Mal ein Implantologie-Event der Sonderklasse mit dem besonderen italienischen Flair statt. Die Teilnehmer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien erwartet ein Programm aus wissenschaftlichen Vorträgen, Table Clinics und Referentengesprächen. Während die Teilnehmer vormittags die

Gelegenheit haben, anzureisen oder die Stadt individuell zu erkunden, beginnt um 14.00 Uhr mit dem „Learn & Lunch“ auf dem „Roofgarden“ des Hörsaalgebäudes der Sapienza

Universität der besondere Teil der Veranstaltung. Neben der begleitenden Ausstellung finden hier bis 17.15 Uhr die Tischdemonstrationen (Table Clinics) statt. Die Table Clinics werden in einem rotierenden System durchgeführt, wodurch die Teilnahme auch an mehreren Table Clinics möglich ist. Die Referenten kommen vorrangig aus Deutschland und Italien, die Kongresssprache ist Deutsch mit italienischer Simultanübersetzung am 2. Kongresstag. Der Samstag steht ganz im Zeichen von wissenschaftlichen Vorträgen im Hörsaal der Universität und findet seinen Abschluss in einem typisch italienischen Abendessen im Herzen der Ewigen Stadt.

OEMUS MEDIA AG
www.giornate-romane.info



Wenn jede Minute zählt: Notfall in der Zahnarztpraxis

Bei einem Herz-Kreislauf-Versagen spielt die Zeit eine entscheidende Rolle: Werden rechtzeitig die richtigen Maßnahmen ergriffen, hat der Patient eine Überlebenschance von etwa 50 bis 70 Prozent. Doch diese sinkt rapide – um etwa zehn Prozent pro Minute. Es geht also tatsächlich um Minuten: Drei, vier, fünf Minuten – mehr sind es nicht. Doch wenn es um das praxisinterne Notfallmanagement geht, herrscht vielerorts eine gefährliche Sorglosigkeit.

In seinen Seminaren bekommt Tobias Wilkomsfeld, Dozent für Notfallmedizin, einen Satz besonders häufig zu hören: „Eigentlich brauchen wir keine Auffrischung, bisher ist ja nie etwas passiert.“ Dabei ist es gar nicht so unwahrscheinlich, dass in einer Zahnarztpraxis plötzlich ein Patient mit akuten Herz-Kreislauf-Problemen zu kämpfen hat. Statistiken zufolge kommt es in einer Zahnarztpraxis

durchschnittlich zu 1,15 medizinischen Notfällen pro Jahr. Wenn unten auf der Straße ein Unfall geschieht, kann es gut sein, dass als erstes der Zahnarzt zu Hilfe gerufen wird. Für einen Laien ist ein Arzt eben ein Arzt.

In Kooperation mit Tobias Wilkomsfeld bietet die OEMUS MEDIA AG das Seminar „Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis“ 2017 an sieben deutschen Standorten (Unna, Trier, Leipzig, Berlin, Essen, Wiesbaden und Baden-Baden) an. Neben den allgemeinen notfallmedizinischen Grundlagen, der Klärung des internen Ablaufmanagements und der Vertiefung der häufigsten Notfall-Krankheitsbil-

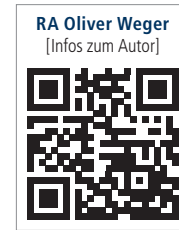
der stehen vor allem praktische Übungen im Mittelpunkt des Seminars. So werden unter anderem typische Notfallsituationen in der Zahnarztpraxis realitätsnah simuliert und notfallmedizinische Techniken, wie Reanimation und stabile Seitenlage, angewendet. Auch auf den Umgang mit einem Automatisierten Externen Defibrillator (AED) wird besonderer Wert gelegt.

Kommende Termine 2017: 19. Mai in **Trier**, 15. September in **Leipzig** und 29. September in **Berlin**

OEMUS MEDIA AG
www.oemus.com



Laut dem neuen Gesetz zur Bekämpfung der Korruption im Gesundheitswesen dürfen Ärzte und Angehörige anderer Heilberufe keine Vorteile annehmen, wenn sie Dienstleistungen oder Medikamente empfehlen. Was bei einer Zusammenarbeit mit Berufskollegen und Pharmaunternehmen jetzt zu beachten ist, findet sich im folgenden Artikel erklärt.



Antikorruption: Keine Vorteile für medizinische Empfehlungen

RA Oliver Weger

Ein modernes Gesundheitswesen ist auf die enge Kooperation seiner Akteure angewiesen. Durch ein gut abgestimmtes Zusammenspiel von Ärzten, Institutionen sowie Anbietern von Arzneimitteln und Medizinprodukten ist eine bestmögliche und ressourcenschonende Behandlung der Patienten gewährleistet. Um dies sicherzustellen, sorgt der Gesetzgeber für Rahmenbedingungen, die eine unlautere Bevorzugung bestimmter Anbieter ausschließen sollen.

Für niedergelassene Ärzte existierte ein strafrechtlicher Rahmen bisher nicht. Im Jahr 2012 stellte der Bundesgerichtshof fest, dass niedergelassene Ärzte weder Amtsträger noch Beauftragte der Krankenversicherungen sind und somit nicht Täter im Sinne des § 299 Strafgesetzbuch (StGB) (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr) sein können. Diese Gesetzeslücke wurde nun geschlossen. Am 14. April 2016 hat der Bundestag eine Ergänzung des Strafgesetzbuches um die Paragraphen 299a, 299b und 300 StGB, das sogenannte Antikorruptionsgesetz, beschlossen.

Angehörige fast sämtlicher Heilberufe betroffen

Das neue Gesetz sanktioniert bestimmte Vereinbarungen unter Angehörigen der Heilberufe mit Strafe. Voraussetzung

für eine Strafverfolgung ist, dass solche Vereinbarungen mit dem Ziel erfolgen, einen Leistungserbringer bei der Verordnung oder beim Bezug bestimmter Arznei-, Heil- oder Hilfsmittel oder bestimmter Medizinprodukte unlauter zu bevorzugen. Gleiches gilt bei der Zuführung von Patienten oder Untersuchungsmaterial.

Als Täter kommen sämtliche medizinische Leistungserbringer in Betracht, die für ihre Berufsausübung oder die Führung der Berufsbezeichnung eine staatlich geregelte Ausbildung benötigen. Dazu zählen neben niedergelassenen und Belegärzten etwa auch Psychotherapeuten, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten und Logopäden. Apotheker können nur Täter im Sinne des § 299b StGB, nicht aber des § 299a StGB sein.

Wer für die Berufsausübung bzw. das Führen einer Berufsbezeichnung keiner staatlichen Ausbildung bedarf (z. B. Heilpraktiker), kann ebenfalls nur Täter im Sinne des § 299b StGB sein.

Zulässige Kooperationen

Die vom Gesetzgeber auch bisher schon zugelassenen Kooperationsformen bleiben von dem neuen Antikorruptionsgesetz unangetastet. So sind auch nach dessen Inkrafttreten die Gründung und der Betrieb einer Praxisgemeinschaft, einer Berufsausübungsgemeinschaft,

einer Teilberufsausübungsgemeinschaft sowie die sonstigen anerkannten Formen der Kooperation unkritisch.

Gleiches gilt für Kooperationen zwischen ambulanten und stationären Leistungserbringern, wie etwa die ambulante und stationäre honorarärztliche Tätigkeit eines niedergelassenen Arztes am Krankenhaus, die Konsiliararztstätigkeit sowie die vor- und nachstationäre Behandlung durch Niedergelassene im Auftrag eines Krankenhauses. Als Faustformel gilt allerdings auch bei diesen Kooperationsformen: Ist die medizinische Entscheidungsfreiheit aufgrund monetärer Motive beeinträchtigt oder gar unmöglich, ist das Vorhaben illegal.

Fallbeispiele für unzulässige Kooperationen

Wann bei einer Kooperation eine unzulässige Abhängigkeit vorliegt, ist insbesondere für den juristischen Laien nicht immer auf Anhieb zu erkennen. Die nachfolgenden Fallbeispiele sollen verdeutlichen, welche Gestaltungen bereits heute berufs- und vertragsarztrechtlich unzulässig sind und mit Inkrafttreten des Antikorruptionsgesetzes sogar unter Strafe gestellt werden:

Beispiel 1: Facharzt A ist Vermieter eines Ärztehauses mit eigener Praxis im Erdgeschoss. Facharzt A schließt mit Haus-

arzt B einen Mietvertrag über Praxisräumlichkeiten in besagtem Ärztehaus. Hausarzt B wird für die Anmietung eine Miete von 5 Euro pro Quadratmeter zugesagt, der ortsübliche Mietzins liegt jedoch bei 12 Euro pro Quadratmeter. Die Vermietung der Räumlichkeiten durch Facharzt A an Hausarzt B zu diesem günstigen Mietpreis erfolgt in der Erwartung seitens Facharzt A, dass Hausarzt B seine Patienten dazu motiviert, fachärztliche Leistungen nur bei Facharzt A in Anspruch zu nehmen. Die vorgenannte Abstimmung erfolgt vorliegend im Rahmen einer Unrechtsvereinbarung zwischen Facharzt A und Hausarzt B, welche Hausarzt B in seiner medizinischen Entscheidungsfreiheit unzulässig beeinflusst. Im vorliegenden Fall macht sich Facharzt A gemäß § 299b StGB sowie Hausarzt B gemäß § 299a StGB strafbar.

Beispiel 2: Hausarzt A überweist seine Patienten zielgerichtet an Facharzt B und erhält hierfür von Facharzt B je zugewiesenem Patienten eine „Kopfpauschale“ in Höhe von 100 Euro. Im vorliegenden Fall ist wiederum die medizinische Entscheidungsfreiheit von Hausarzt A durch die mit Facharzt B geschlossene Unrechtsvereinbarung unzulässig beeinflusst. Facharzt A macht sich gemäß § 299b StGB sowie Hausarzt B gemäß § 299a StGB strafbar. Wohlgemerkt ist es Hausarzt A bereits nach den berufsrechtlichen Vorgaben nicht erlaubt, seinen Patienten einen bestimmten Facharzt zu empfehlen, da dieses Vorgehen gegen das in den Landesberufsordnungen enthaltene „Verweisungsverbot“ verstößt.

Beispiel 3: Facharzt A als Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie empfiehlt seinen Patienten, das verordnete Hilfsmittel bei der Sanitätshaus GmbH B zu kaufen. Facharzt A ist Mitgesellschafter der Sanitätshaus GmbH B und nach den gesellschaftsvertraglichen Regelungen in dem Umfang am Gewinn der Gesellschaft beteiligt, in dem Facharzt A durch seine Zuweisung von Patienten an die Sanitätshaus GmbH B Einnahmen erwirtschaftet. Im vorliegenden Fall liegt wiederum eine Kon-



stellation vor, in der Facharzt A einen unzulässigen wirtschaftlichen Vorteil für die Zuführung von Patienten und Untersuchungsmaterial erhält, was zu einer Strafbarkeit im Sinne des § 299a StGB führt.

Beispiel 4: Ein Mitarbeiter des Pharmaunternehmens A schlägt Hausarzt B vor, dessen anstehendes Praxisjubiläum durch das Pharmaunternehmen A zu sponsern, welches sämtliche Kosten der Feierlichkeiten übernimmt. Die Zusage erfolgt in der Erwartung, dass Hausarzt B bei zukünftigen Verordnungen schwerpunktmäßig Arzneimittel und Medizinprodukte von Pharmaunternehmen A bezieht. Auch hier erfolgt ein unzulässiges Zusammenwirken zwischen dem zuständigen Mitarbeiter von Pharmaunternehmen A und dem Hausarzt B, die Hausarzt B in seiner medizinischen Entscheidungsfreiheit beeinträchtigt. Der zuständige Mitarbeiter von Pharmaunternehmen A macht sich hier nach § 299b StGB, Hausarzt B nach § 299a StGB strafbar.

Korruption ist Officialdelikt

Für die Einleitung eines Verfahrens bedarf es nach dem Willen des Gesetzgebers keiner Strafanzeige oder eines Strafantrages seitens eines Geschädigten. Die neuen Strafnormen stellen nämlich jeweils ein sogenanntes „Officialdelikt“ dar, welches von den staatlichen Behörden ohne gesonderte Eingabe verfolgt werden kann. Bei Einleitung eines Ermittlungsverfahrens seitens der zuständigen Staatsanwaltschaft gegen einen verdächtigen Leistungserbringer setzt die Staatsanwaltschaft gemäß den gesetzlichen Vorga-

ben automatisch auch die zuständige Ärztekammer und die Kassenärztliche Vereinigung über das eingeleitete Verfahren in Kenntnis. Da bei Verstößen gegen das Antikorruptionsgesetz zugleich stets ein sogenannter „direkter Berufsbezug“ besteht, drohen neben einer strafrechtlichen Sanktionierung zugleich berufsrechtliche Konsequenzen, die schlimmstenfalls zu einem Entzug der vertragsärztlichen Zulassung sowie der ärztlichen Approbation führen können. Strafrechtlich können hohe Geldstrafen oder Freiheitsstrafen bis zu drei Jahren verhängt werden, in besonders schweren Fällen gemäß § 300 StGB sogar Freiheitsstrafen bis zu fünf Jahren.

Fazit

Die Kooperationsmöglichkeiten zwischen einzelnen Leistungserbringern sind mannigfaltig und die damit zusammenhängenden Fragestellungen zu meist für den juristischen Laien kaum durchschaubar. Daher bietet es sich an, vor Gründung einer beabsichtigten Zusammenarbeit einen fachkundigen Rechtsberater heranzuziehen. So realisieren Betroffene Kooperationen, die mit dem neuen Antikorruptionsgesetz nicht in Konflikt geraten.

Kontakt

Rechtsanwalt Oliver Weger

Fachanwalt für Medizinrecht
Wirtz, Walter, Schmitz und Partner mbB
Wilhelm-Strauß-Straße 45-47
41236 Mönchengladbach
oweger@wws-mg.de
www.wws-gruppe.de



Abb. 1

Die Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen (BDO) fand am 9. und 10. Dezember vergangenen Jahres in Berlin im geschichtsträchtigen Hotel Adlon statt und widmete sich dem bedeutungsvollen Thema „Operative Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde – Implantologie vernetzt“.

33. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

Dr. Maria-Theresia Peters

Mit Blick auf die Unterthemen Systemerkrankungen, Implantatwerkstoffe, immunologische Reaktion, periimplantäre Entzündungen, operative Verfahren und medico-legale Aspekte wird deutlich, dass mit dieser Tagung die Implantologie in den Gesamtkomplex der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in enger Verbindung zu anderen medizinischen Fachgebieten gestellt wurde. Zusammen mit der oralen Medizin ist die operative Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ein wichtiges Bindeglied zwischen Medizin und Zahnmedizin. Um die gemeinsamen Interessen zu betonen, trat die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) zum dritten Mal als Partner unter ihrem amtierenden Prä-

sidenten Prof. Dr. Dr. Michael Ehrenfeld auf. Beide Gesellschaften, BDO und DGMKG, streben eine Integration von Oral- und MKG-Chirurgie an. Kongresspräsident Prof. Dr. Jochen Jackowski von der Universität Witten-Herdecke eröffnete am Freitag in einer Festansprache den Kongress. Mit mehr als 400 Kongressteilnehmern und mehr als 100 Teilnehmern an der Gutachtertagung wird der hohe Stellenwert der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde unterstrichen. Namhafte Referenten haben wissenschaftlich abgesicherte und praxisrelevante Erkenntnisse aufbereitet. Entscheidend ist, so Professor Jackowski, dass die bestehende Heterogenität klinischer Strategien, die Erwartungshaltung der Patienten und

das individuelle Können der Therapeuten in ein fachlich fundiertes Behandlungskonzept münden. Das Fachgebiet „Chirurgische ZMK-Heilkunde“ bewegt sich ständig im Spannungsfeld zwischen traditionellen chirurgischen Prinzipien und neuen Erkenntnissen. Diese Dynamik erfordert die stetige Fortbildung, um die fachliche Kompetenz zu stärken und zu entwickeln.

In der nachfolgenden Eröffnungssprache begrüßte der BDO-Vorsitzende Dr. Dr. Wolfgang Jakobs namentlich einige Ehrengäste, darunter den Präsidenten der Landes Zahnärztekammer Berlin, Dr. Wolfgang Schmiedel, den Vertreter der Bundeszahnärztekammer Dr. Jens Nagaba, Leiter der Abteilung für Zahnärztliche Berufsausübung, den



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Blick in den Tagungssaal. – **Abb. 2:** Präsident der DGMKG Prof. Dr. Dr. Michael Ehrenfeld – **Abb. 3:** BDO-Vorsitzender Dr. Dr. Wolfgang Jakobs. – **Abb. 4:** Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld. – **Abb. 5:** Der Kongress hob die Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen BDO, BDK und DGMKG hervor.

amtierenden Präsidenten der DGMKG Prof. Dr. Dr. Michael Ehrenfeld sowie seine Vorgänger und die Präsidentin des BDK, Dr. Gundi Mindermann. Neben den Vertretern der Bundeswehr wurden das Ehrenmitglied des BDO und Past-Präsident der Bundeszahnärztekammer Dr. Dr. Jürgen Weitkamp und der Ehrenpräsident des BDO Dr. Horst Luckey herzlich willkommen geheißen. Ein besonderer Dank erging an den Kongresspräsidenten Prof. Dr. Joachim Jackowski, der mit seinem Engagement und der konstruktiven Zusammenarbeit die Basis für den Erfolg dieser Veranstaltung gelegt hat. Der BDO-Vorsitzende unterstrich die Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen BDO und DGMKG, die wichtig für eine erfolgreiche Interessenvertretung beider Fachgebiete ist. Abschließend wünschte er allen Teilnehmern neben neuen Erkenntnissen durch die Teilnahme am wissenschaftlichen Programm auch die Zeit für interessante Begegnungen.

Im Vorfeld des wissenschaftlichen Kongresses fanden am Freitagvormittag Industrieworkshops mit den Schwerpunktthemen Implantologie, Augmentationstechniken sowie Knochen- und Weichgewebsregeneration statt. Das Parallelprogramm richtete sich an die Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, die sich auf den Gebieten der Praxisorganisation, Abrechnung und Chirurgischen Assistenz fortbilden konnten.

Eröffnet wurde der wissenschaftliche Kongress mit dem Vortrag „MRT in der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“ von Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld, Dortmund. Neben dem DVT spielt das MRT eine bedeutende Rolle in der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, da mit dieser Aufnahmetechnik eine verbesserte Weichgewebsdiagnostik betrieben werden kann. So wird das MRT verstärkt in der KG-Diagnostik eingesetzt, aber auch im Kieferbereich stellt das MRT bei bestimmten Fragestellungen eine diagnostische Alternative zu konventionellen Röntgenverfahren dar. So können z. B. odontogene Zysten durch ein MRT sehr gut dargestellt und diagnostiziert werden. Auch für die diagnostische Auswertung von Osteomyelitiden, bisphosphonat-assoziierten Knochennekrosen, Hämangiomen und bestimmten Tumoren stellt das MRT eine interessante Option

dar. Im Rahmen der Implantologie bietet das MRT eine hervorragende Darstellungsmöglichkeit des Nervus mandibularis. Kritisch sind sicherlich noch die hohen Kosten, die lange Messzeit und die auch bei modernsten MRT-Geräten immer noch geringere Auflösung im Vergleich zu CT und DVT. Im nachfolgenden Vortrag wurde das Thema „Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie bei Patienten mit Antikoagulation“ von Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universität Bonn, näher beleuchtet. Vorgestellt wurden neben den klassischen Vitamin-K-Antagonisten die neuen oralen Antikoagulantien (NOAK) und ihre Einsatzmöglichkeiten in der Oralchirurgie. Vor oralchirurgischen/implantologischen Eingriffen bei antikoagulierten Patienten stellt sich immer die Frage, ob die Medikation unverändert fortgeführt werden kann, reduziert, abgesetzt oder umgestellt



Abb. 5



Abb. 6: Prof. Dr. Gerhard Wahl, BDO-Ehrenpräsident Dr. Horst Luckey und Kongresspräsident Prof. Dr. Jochen Jackowski (v.l.).

werden soll. Dabei sollte das Vorgehen in enger Absprache mit dem behandelnden Arzt abgeklärt werden. Blutungen nach Zahnextraktionen sind nur in Ausnahmefällen vital bedrohlich, das Absetzen einer Antikoagulantientherapie kann jedoch bedrohliche Ausmaße annehmen. Im Rahmen einer geplanten Implantation gibt es keine absolute Kontraindikation. Es finden sich in der Literatur keine Angaben, ob Implantate eher ein hohes oder geringes Blutungsrisiko sind. Es empfiehlt sich eine fallbezogene interdisziplinäre Abklärung. Im zweiten Teil des ersten Kongress-tages dominierten allgemeinmedizinische Themenkomplexe. Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz aus Wiesbaden widmete sich dem Paradigmenwechsel in der Endokarditis-Prophylaxe unter Beleuchtung der Bedeutung von Leitlinien. Nach den AWMF-Leitlinien sollte eine

Antibiotika-Prophylaxe zur Endokarditis-Prävention als präoperative One Shot Gabe erfolgen sowie im Fall einer überstandenen Endokarditis, bei künstlichen Herzklappenprothesen, bei bestimmten angeborenen Herzfehlern (nicht therapierte Herzfehler, therapierte Herzfehler mit residualen Defekten, mit prothetischem Material reparierte Herzfehler) sowie nach Herztransplantation. Mit der Fragestellung „Implantate bei Patienten mit oraler Manifestation von Allgemeinerkrankungen?“, referierte Priv.-Doz. Dr. Frank Peter Strietzel aus Berlin. Näher beleuchtet wurden die Krankheitsbilder des oralen Lichen planus, des Morbus Sjögren, der Epidermolysis bullosa sowie der systemischen Sklerose und die Möglichkeit einer implantologischen Therapie bei diesen Erkrankungen. Auch wenn keine Behandlungsleitlinien verfügbar sind, zeigen em-

pirische Auswertungen, dass die Implantatverweilraten bei Patienten mit diesen Krankheitsbildern vergleichbar mit denen gesunder Patienten sind. Eine Kontraindikation für implantatprothetische Rehabilitationen ist in diesem Zusammenhang derzeit nicht gerechtfertigt. Erforderlich sind eine interdisziplinäre Behandlung und ein engmaschiges Recall.

Wie sieht das Risikomanagement im Rahmen von operativen Therapien bei Patienten mit Allgemeinerkrankungen aus? Wann ist ein anästhesiologisches Stand-by notwendig? Diesen praxisrelevanten Fragestellungen ging der niedergelassene Anästhesist Dr. Frank Mathers aus Köln nach. Wichtig ist, Risikopatienten rechtzeitig zu erkennen und das Risiko richtig einzuschätzen. Als Grundlage dazu dient die ASA-Klassifikation, die eine Einteilung in fünf Risikoklassen vornimmt. Grünes Licht ist gegeben, wenn kleine Eingriffe vorgesehen sind, ein guter Allgemeinzustand vorliegt und der Patient kardiovaskulär stabil ist. Vorsicht ist geboten bei einer kardiovaskulären Erkrankung, einer kompensierten Herzinsuffizienz, einer zerebrovaskulären Erkrankung, einem Diabetes mellitus und bei einer Niereninsuffizienz. Eine Kontraindikation für einen Eingriff besteht bei akutem Herzinfarkt, einer instabilen Angina, einer dekompensierten Herzinsuffizienz, bei malignen Arrhythmien und schweren Herzklappenfehlern.

Den Abschluss des ersten Kongress-tages bildete der Vortrag von Dr. Dr. Wolfgang Jakobs aus Speicher, der sich mit neurosensorischen Störungen nach Leitungs-



Abb. 7

Abb. 7: BDK-Präsidentin Dr. Gundi Mindermann und Präsident der Landes Zahnärztekammer Berlin, Dr. Wolfgang Schmiedel. – **Abb. 8:** DGI-Vizepräsident Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz.



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 9: BDO-Fortbildungsreferent Dr. Markus Blume mit dem BDO-Vorsitzenden Dr. Dr. Wolfgang Jakobs. – **Abb. 10:** BDO-Fortbildungsreferent Dr. Mathias Sommer. – **Abb. 11:** BDO-Fortbildungsreferent und 2. Vorsitzender des BDO Dr. Martin Ullner.

anästhesien befasste und dabei Fakten von bestehenden Mythen abgrenzte. Die Entscheidung für ein Therapieverfahren muss unter Berücksichtigung von Effizienz und möglichen Nebenwirkungen individuell erfolgen. Neurosensorische Störungen nach einer Leitungsanästhesie sind extrem seltene Ereignisse, und die Annahme eines vermeintlich höheren Risikos für das Auftreten neurosensorischer Störungen nach Leitungsanästhesie mit Articain ist nicht belegt.

Im Anschluss an die Vorträge erfolgten die Mitgliederversammlung und das Get-together, die Zeit für kollegialen Austausch auf fachlicher und privater Ebene boten.

Im Mittelpunkt des zweiten Kongress-tages standen die Themen Implantologie, Orale Medizin, Medico-legale Aspekte, Immunreaktionen auf Titanimplantate, Augmentationen und die Periimplantitis. Als neues Beschichtungsverfahren für Implantate stellte Priv.-Doz. Dr. Hans-Joachim Nickenig aus Köln das Keramikcoating vor, das durch eine Mikrobeschichtung der Titanoberfläche mit Keramik einen Korrosionsschutz gewährleisten soll. Dass augmentative Verfahren auch mit einer minimalinvasiven Operationstechnik zum Erfolg führen können, demonstrierte Prof. Dr. Fouad Houry aus Olsberg anhand von aussagekräftigen Fallbeispielen. Neben einer filigranen Operationstechnik lässt sich das operative Trauma durch eine geschickte Kombination von operativen Eingriffen wie Wurzelspitzenresektion und Implantation deutlich reduzieren. So kann

der im Rahmen einer Wurzelspitzenresektion präparierte Knochendeckel als Augmentat bei einer gleichzeitig stattfindenden Implantation dienlich sein.

Auch wenn es noch keine evidenzbasierten Leitlinien für die Periimplantitistherapie gibt, so kristallisieren sich doch empfehlenswerte Therapieoptionen heraus, wie Dr. Norbert Haßfurth aus Wettenberg in seinem Referat über die rekonstruktive Periimplantitistherapie darstellen konnte. Bei einem Knochenabbau von mehr als 50 Prozent ist seiner Meinung nach die Explantation die Therapie der Wahl. Im ästhetisch nicht relevanten Bereich ist die konservative bzw. resektive Therapie mit Implantoplastik indiziert, während im

ästhetischen Bereich die regenerative Therapie mit resorbierbarer oder nicht resorbierbarer Membran geeignet ist.

Dieser Kongress bot wieder einmal mit seinem anspruchsvollen wissenschaftlichen Programm und den begleitenden Veranstaltungen eine Plattform für eine qualifizierte Fortbildung, einen anregenden fachlichen Diskurs und die Demonstration gemeinsamer Interessen der Fachgebiete.

Kontakt

Dr. Maria-Theresia Peters

Hobsweg 14
53125 Bonn
maria-theresia-peters@
t-online.de



Abb. 12: Blick in die Dentalausstellung während einer Pause.

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2017

04.03.2017 Strahlenschutzkurs DVT

Ort: EuroNova arthotel, Köln
 Referenten: Dr. Axel Roschker, Prof. Dr. Remmerbach et al.
 Anmeldung: www.cranium-diagnostik.de

06.–10.03.2017 BDO-Aufbaukurs „Oralchirurgisch-implantologische Fachassistenz für die Mitarbeiterin“

Ort: EuroNova arthotel, Köln
 Referenten: Dr. Jochen Schmidt, Dr. Markus Blume
 Anmeldung: info@zmmz.de

**10.–12.03.2017 Fortbildungsveranstaltung des Curriculum Implantologie
 Fortbildungsveranstaltung des Curriculum operative und ästhetische Parodontologie**

Ort: Hotel Hyatt Regency, Düsseldorf
 Anmeldung: contact@bb-mc.com, www.bb-mc.com

**17.03.2017 Rechtssichere Praxisverwaltung, Dokumentation, Aufklärung,
 säumige Patienten und Umgang mit Kostenträgern**

Ort: Hamburg (der genaue Veranstaltungsort wird mit der Anmeldebestätigung mitgeteilt)
 Referent: Dr. Susanna Zentai
 Anmeldung: info@zmmz.de

**22.–24.03.2017 1st International Conference on Advanced Technologies and Techniques in Oral Implantology
 (Englisch)**

Ort: Tel Aviv, Israel
 Referenten: Dr. Benjamin Darmon, Dr. Avi Perez
 Anmeldung: www.attoi2017.com

31.03./01.04.2017 Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“

Ort: Privatklinik für zahnärztliche Implantologie und ästhetische Zahnheilkunde – IZI,
 Bahnhofstraße 54, 54662 Speicher
 Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs
 Informationen: ZI-GmbH.Speicher@t-online.de

01.04.2017 Augmentationskurs für Einsteiger und Fortgeschrittene

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, Am Schellenstein 1, 59939 Olsberg
 Referenten: Dr. Joachim Schmidt und Mitarbeiter
 Anmeldung: course@implantologieklinik.de

21./22.04.2017 Implantologischer Augmentationskurs Plus

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, Am Schellenstein 1, 59939 Olsberg
 Referenten: Dr. Joachim Schmidt und Mitarbeiter
 Anmeldung: course@implantologieklinik.de

**24./25.04.2017 Implantologie und zahnärztliche Chirurgie für Zahnmedizinische Fachangestellte –
 ICT Training mit Live-Operation**

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, Am Schellenstein 1, 59939 Olsberg
 Referenten: Dr. Joachim Schmidt, Katrin Schramm und Mitarbeiter
 Anmeldung: course@implantologieklinik.de

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

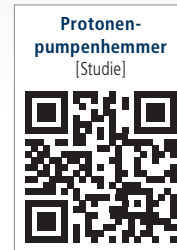
Adressenverzeichnis Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)

Sekretariat/Mitgliederverwaltung				
Ingrid Marx	<i>Sekretärin</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-15 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.oralchirurgie.org
Susanne Müller	<i>Mitgliederverwaltung</i>	Hauptstraße 126 56598 Rheinbrohl	Tel.: 02635 92596 07 Fax: 02635 9259609	BDO-MGV@t-online.de www.oralchirurgie.org
Vorstand				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de
Dr. Martin Ullner	<i>2. Vorsitzender</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Maria-Theresia Peters	<i>Schriftführerin</i>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673	maria-theresia-peters@t-online.de
Dr. Dr. Norbert Mrochen	<i>Schatzmeister</i>	Kerststraße 21 67655 Kaiserslautern	Tel.: 0631 66655 Fax: 0631 3605063	norbert.mrochen@t-online.de
Dr. Joachim Schmidt	<i>Beisitzer</i>	Kirchenstraße 7 59929 Brilon	Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334	schmidt.oralchirurg@t-online.de
Erweiterter Vorstand und Landesvorsitzende				
Baden-Württemberg	Dr. Fridleif Bachner	Schwabstraße 18, 70197 Stuttgart	Tel.: 0711 465555	praxis@dr-bachner.com
Bayern	Dr. Christoph Urban	Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg	Tel.: 08751 5501	urban.mainburg@t-online.de
Berlin	Dr. Harald Frey	Tempelhofer Damm 129, 12099 Berlin	Tel.: 030 75705950	freydr@live.de
Brandenburg	Dr. med. dent. Alexander Hoyer	Dallgower Straße 10–14, 14612 Falkensee	Tel.: 03322 279910	praxis@praxis-hoyer.de
Hamburg	Dr. med. dent. Joel Nettey-Marbell	Schloßstraße 44, 22041 Hamburg	Tel.: 040 6829000	info@dental-werk.de
Hessen	Dr. Ingmar Nick	Dorotheenstraße 8, 61348 Bad Homburg	Tel.: 06172 189935	dr.i.nick@gmx.de
Niedersachsen/Bremen	Dr. Kay Gloystein	Scheunebergstraße 34, 27749 Delmenhorst	Tel.: 04221 18750	gloystein.za@t-online.de
Rheinland-Pfalz	Dr. Torsten S. Conrad	Heinrichstraße 10, 55411 Bingen	Tel.: 06721 991070	Torsten.Conrad@dr-conrad.de
Saarland	Patrick Goedicke	Keplerstraße 55, 66540 Neunkirchen	Tel.: 06821 953535	en-go@t-online.de
Mitteldeutschland	Dr. Wolfgang Seifert	Bismarckstraße 2, 08258 Markneukirchen	Tel.: 037422 47803	Dr.Seifert-Praxis@online.de
Schleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Christoph Kleinsteuber	Von-Parkentin-Straße 53, 23919 Berkenthin	Tel.: 04544 8908369	dr.kleinsteuber@web.de
Westfalen-Lippe	Dr. Ulrich Goos	Westernstraße 2, 33098 Paderborn	Tel.: 05251 282398	mail@implantat.cc
Nordrhein	Dr. Mathias Sommer	WDR-Arkaden, Elstergasse 3, 50667 Köln	Tel.: 0221 2584966	info@praxis-wdr-arkaden.de
Referate – Arbeitskreis – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte				
Sprecher der Hochschullehrer				
Prof. Dr. Fouad Khoury		Am Schellenstein 1 59939 Olsberg	Tel.: 02962 971914 Fax: 02962 971922	prof.khoury@t-online.de
Pressereferat				
Dr. Markus Blume	<i>Pressereferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Fortbildung				
Dr. Martin Ullner	<i>Fortbildungsreferent</i>	Burgeffstraße 7a 65239 Hochheim	Tel.: 06146 601120 Fax: 06146 601140	info@praxis-ullner.de
Dr. Mathias Sommer	<i>Fortbildungsreferent</i>	WDR-Arkaden, Elstergasse 3 50667 Köln	Tel.: 0221 2584966 Fax: 0221 2584967	praxis@docsommer.de
Dr. Markus Blume	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für Abrechnung				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de
Dr. Joachim Schmidt	<i>Beisitzer</i>	Kirchenstraße 7 59929 Brilon	Tel.: 02961 8083 Fax: 02961 2334	schmidt.oralchirurg@t-online.de
Dr. Markus Blume	<i>Fortbildungsreferent</i>	Uhlstraße 19–23 50321 Brühl	Tel.: 02232 943486 Fax: 02232 943487	zamlume@aol.com
Referat für die zahnärztliche Behandlung von Menschen mit Behinderungen				
Dr. Volker Holthaus	<i>1. Vorsitzender</i>	Kurhausstraße 5 23795 Bad Segeberg	Tel.: 04551 91288 Fax: 04551 2761	volker@familieholthaus.de
Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO				
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs	<i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstraße 54 54662 Speicher	Tel.: 06562 9682-0 Fax: 06562 9682-50	IZI-GmbH.Speicher@t-online.de www.izi-gmbh.de
Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO				
Dr. Jochen Tunkel	<i>1. Vorsitzender</i>	Königstraße 19 32545 Bad Oeynhausen	Tel.: 05731 28822 Fax: 05731 260898	mail@dr-tunkel.de
Dr. Maria-Theresia Peters	<i>2. Vorsitzender</i>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673	maria-theresia-peters@t-online.de
Delegierte E.F.O.S.S. (European Federation of Oral Surgery Societies)				
Dr. Maria-Theresia Peters		Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 0228 9087669 Fax: 0228 9087673	maria-theresia-peters@t-online.de
Vertreter der Bundeswehr				
Dr. Michael Makosch	<i>Oberstarzt, Bundeswehrkrankenhaus Berlin</i>		Tel.: 030 2841-1420	Michael1Makosch@bundeswehr.org
Chefredaktion Oralchirurgie Journal				
Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach		Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: 0341 2237384	oralchirurgie-journal@remmerbach.net



© Peshkova/Shutterstock.com

Ob Zahnimplantate dauerhaft im Kiefer verbleiben können, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Auch Medikamente, die regelmäßig eingenommen werden, haben Einfluss auf die Haltbarkeit von Implantaten – ob positiv oder negativ ist je nach Präparat unterschiedlich. Studien haben jetzt speziell die Wirkung von Betablockern und Protonenpumpenhemmern auf Zahnimplantate untersucht.



Einfluss von Medikamenten auf Implantate

Jana Schikora

Der Erfolg von Zahnimplantaten ist hauptsächlich davon abhängig, wie gut sich der Kieferknochen und die Oberfläche des Implantats miteinander verbinden. Einige Medikamente beeinflussen dabei auch den Knochenmetabolismus wie Knochenzellen heilen, sich reproduzieren oder absterben – und tragen damit entscheidend zum Erfolg von Implantaten bei. Wissenschaftler rund um den Kanadier Dr. Faleh Tamimi haben in ihren Studien speziell den Einfluss von Betablockern und Protonenpumpenhemmern untersucht.

Dass Betablocker sich positiv auf die Knochenbildung auswirken, ist bereits bekannt. In einer Studie wurde jetzt vor allem die Wirkung des Hypertonie-Medikaments auf die Erfolgsaussichten von Zahnimplantaten inspiziert. 728 Patienten mit 1.499 Implantaten nahmen an der Untersuchung teil, wobei 142 Patienten (327 Implantate) Betablocker einnahmen und 586 (1.172 Implantate) nicht. Zur An-

wendung kam ein statistisches Verfahren, das den Zusammenhang der blutdrucksenkenden Medikamente und eines Implantatverlusts auf sich anpassende Störfaktoren überprüfte. Das Ergebnis: Nur bei 0,6 Prozent der Patienten, die Betablocker einnahmen, gingen Implantate verloren, während 4,1 Prozent der Implantatbehandlungen bei Patienten ohne Betablocker erfolglos waren.

Die andere Studie rund um Dr. Tamimi untersuchte die Effekte von Protonenpumpenhemmern auf die Osseointegration von Zahnimplantaten. Auch hier war bereits bekannt, dass sich die Medikamente, die vor allem bei Sodbrennen verschrieben werden, negativ auf den Knochenmetabolismus auswirken. Untersucht wurden 1.773 Patienten mit 799 Implantaten im Zeitraum von 2007 bis 2015, wobei 58 Patienten (133 Implantate) Protonenpumpenhemmer einnahmen und 741 Patienten (1.640 Implantate) nicht. Dabei kam die

gleiche statistische Analyseverfahren zur Anwendung. Die Studie ergab, dass Patienten, die Medikamente gegen Sodbrennen einnahmen, ein 6,8 Prozent höheres Risiko hatten, Implantate zu verlieren, als Patienten, die die Medikamente nicht nahmen. Hier lag das Verlustrisiko nur bei 3,2 Prozent. Beide Studien machen deutlich, dass bei Zahnimplantaten die Erfolgsaussichten auch in Abhängigkeit von einzunehmenden Medikamenten betrachtet werden müssen, wobei diese nicht nur negative Auswirkungen auf die Osseointegration haben, sondern auch der Behandlung zuträglich sein können.

Kontakt

Jana Schikora
OEMUS MEDIA AG
Redaktion ZWP online
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
j.schikora@oemus-media.de
www.oemus.com

3. GIORNATE ROMANE

Kongresssprache: Deutsch

19./20. Mai 2017

Rom/Italien – Sapienza Università di Roma

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.giornate-romane.info



Thema:

Implantologie ohne Grenzen

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom
Prof. Antonella Polimeri/Rom
Prof. Susanna Annibali/Rom

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zu den 3. GIORNATE ROMANE zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

01/17

Bisphosphonate & Co.

Neue S3-Leitlinie zur antiresorptiven Therapie

Erstmals ist nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.) eine S3-Leitlinie zur kaufunktionellen Rehabilitation bei Zahnunterzahl bzw. Zahnverlust bei Patienten unter Antiresorptivatherapie (Bisphosphonate, Denosumab) entwickelt worden.



Federführend durch die DGI und die DGZMK wurde in Zusammenarbeit mit 14 weiteren beteiligten Fachgesellschaften und Institutionen eine breit konsentrierte, evidenzbasierte Entscheidungshilfe zur Indikation von Zahnimplantaten bei Patienten mit medikamentöser Behandlung durch Knochenantiresorptiva (inkl. Bisphosphonate) vorgelegt.

Quelle: ZWP online



Erbgutanalyse

Identifizierung von Parodontitisgenen

Dass eine ungesunde Ernährung, mangelnde Mundhygiene, Rauchen oder Diabetes eine Parodontitis begünstigen, ist bereits seit längerem bekannt. Auch dass die Veranlagung, eine Parodontitis zu entwickeln, erblich ist. Forscher des Columbia University Medical Center in New York haben jetzt in einer Studie herausgefunden, welche Gene genau für eine spätere Entstehung der Parodontitis ursächlich sind, auch wenn keine Risikofaktoren vorliegen. Die Forscher konnten 41 Master-Kontrollgene identifizieren, die für das Entstehen einer Parodontitis wahrscheinlich verantwortlich sind. Um die betreffenden Gene zu identifizieren, wurde die RNA aus gesundem und krankem Zahnfleisch von 120 Parodontitispatienten untersucht. Mithilfe eines Algorithmus wurde die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Genen betrachtet sowie mit einem weiteren Algorithmus Gene aufgespürt, die gesundes Gewebe zerstören. Viele der gefundenen Gene sind in Immun- und Entzündungsprozesse involviert, wie klinische und labortechnische Beobachtungen bestätigt haben.

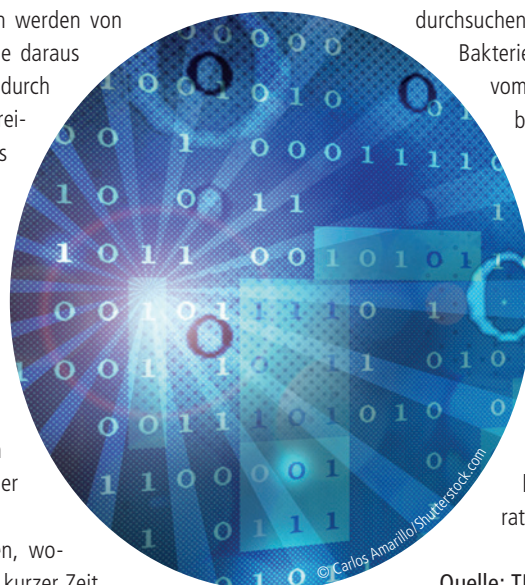
Quelle: ZWP online

Neues bioinformatisches Tool

Big Data ermöglicht weltweite Bakterienanalyse

Wenn biologische Proben genommen werden von Haut, Darm oder Boden, kommen die daraus sequenzierten Daten in ein Archiv. Dadurch können Forscher weltweit darauf zugreifen. Allerdings sind inzwischen immens große Datenmengen entstanden. Um diese Daten nutzen und analysieren zu können, werden neue Auswertungsmethoden notwendig. Wissenschaftler an der Technischen Universität München (TUM) haben ein bioinformatisches Tool entwickelt, mit dem sie sämtliche Bakteriensequenzen in diesen Datenbanken in kurzer Zeit nach Ähnlichkeiten oder Vorkommen durchsuchen können.

„Wir haben jetzt ein Tool geschaffen, womit sich diese Datenbanken in relativ kurzer Zeit



durchsuchen lassen, um Verwandtschaften unter Bakterien zu erkennen“, sagt Dr. Thomas Clavel vom Zentralinstitut für Ernährungs- und Lebensmittelforschung an der TUM – „ein Wissenschaftler kann damit binnen einiger Stunden eine Abfrage durchführen, um zu überprüfen, in welcher Art von Proben wie etwa Boden- oder Darmproben das ihn interessierende Bakterium noch zu finden ist – beispielsweise ein pathogener Erreger aus dem Krankenhaus. Diese Querverbindungen auszulesen, war bisher nicht möglich“. Die neue Plattform heißt Integrated Microbial Next Generation Sequencing.

Quelle: TUM

Messehighlights per E-Mail

Tägliches News-Update zur Internationalen Dental-Schau in Köln

Während der 37. Internationalen Dental-Schau in Köln erhalten alle Empfänger der bekannten ZWP online-Newsletter täglich einen Newsletter, der aktuell über das Messageschehen, Messehighlights und Neuigkeiten informiert. Bestandteil des Newsletters sind neben Text- und Videobeiträgen sowie Bildergalerien und Events in Köln auch die aktuellen Tagesausgaben der internationalen Messe-

zeitung „today“ in der E-Paper-Version bequem zum Online-Lesen. Ob PC, Tablet oder Smartphone – die wichtigsten News des Tages zur IDS und das, was morgen passiert – mit www.zwp-online.info ist man up to date.

Quelle: ZWP online

Newsletter zur IDS
[Anmeldung]



Jetzt für den
today Newsletter
zur IDS 2017 anmelden



IDS 2017

today Messeguide App navigiert durch den Messedschungel

Zur diesjährigen Internationalen Dental-Schau vom 21. bis 25. März in Köln werden mehr als 2.400 Aussteller auf der Koelnmesse vertreten sein und ihre innovativen Produkte einem breiten Publikum präsentieren. Der *today* Messeguide hilft bei der Orientierung auf der großräumigen Dentalmesse und bei der Planung des Messebesuches.

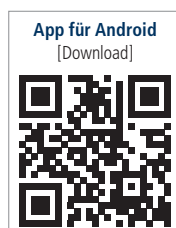
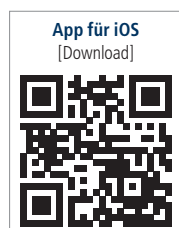
In diesem Jahr präsentiert sich der *today* Messeguide erstmals als benutzerfreundliche App – in frischem Gewand und mit vielen zusätzlichen Funktionen. Neben einer vollumfänglichen, zweisprachigen und gut sortierten Ausstellersuche sowie stündlich aktualisierten Messenews, profitieren Nutzer von tollen Aktionen ausgewählter IDS-Aussteller, die innerhalb der

App unter der Rubrik „Highlights“ angekündigt werden. Der „Point of Interest“ mit vielen nützlichen Informationen rund um das Messengelände und der ausführliche Hallenplan runden die App inhaltlich ab. Dank der Merkfunktion können Nutzer ihren Messebesuch bereits vorab planen und jederzeit über die Favoritenliste abrufen. Ein weiterer Benefit der App ist die ausführliche Vorstellung der ZWP online-Firmenprofilkunden, die inner-

halb der App farblich hervorgehoben werden. Neben Hallen- und Standnummer sowie einer kurzen Vorstellung des Unternehmens erhält der Leser der App zusätzliche Informationen zu Produktgruppen und ausgewählten Produkten des Unternehmens.

Die App steht Anfang März 2017 zum Download bereit.

Quelle: ZWP online



Zuzahlungsbefreiung

Hilfe für sozial schwache Patienten mit **Implantatversorgung**



Die dentilegus® Deutsche Stiftung für Zahngesundheit wurde als rechtsfähige, gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts in Hamburg gegründet. Ziel der Stiftung ist die Bereitstellung hochwertiger zahnmedizinischer Leistungen ohne Zuzahlung für sozial schwache Patienten. Insbesondere durch die Implantologie ist eine zeitgemäße und optimale zahnmedizinische Rehabilitation möglich, allerdings für einen immer größer werdenden Teil der Bevölkerung zunehmend unerschwinglich. Hier möchte die Stiftung durch die Akkreditierung sogenannter Stiftungspraxen in Kooperation mit der Industrie für Ausgleich sorgen. Nachdem im letzten Jahr in Hamburg die ersten 25 Implantate zuzahlungsfrei bei Stiftungspatienten eingesetzt und prothetisch versorgt worden sind, wurden in den letzten Monaten auch in der Berliner Klinik am Garbátyplatz fünf Patienten mit neun Implantaten zuzahlungsfrei versorgt. Ganz im Sinne der Stiftung wurde dadurch bedürftigen Patienten mit einer relativ einfachen implantologischen Lösung zu einer höheren Lebensqualität verholfen. Die Hamburger Stiftungspraxis (ZA Rainer Witt) wurde dabei von der Firma Tag dental mit Implantaten unterstützt. Für die Klinik am Garbátyplatz konnte ein neuer Partner gewonnen werden.

CAMLOG als neuer Partner der Stiftung

Die Firma CAMLOG hat die Implantate für die Berliner Stiftungsfälle kostenfrei zur Verfügung gestellt und damit auch ihre soziale Verantwortung in Deutschland unterstrichen. Darüber hinaus hat sich das Unternehmen bereit erklärt, neben der Berliner Klinik zwei weitere Praxen

mit Implantaten für Patienten im Sinne des Stiftungsgedankens zu unterstützen. Damit könnten bis zu 50 Patienten entsprechend versorgt werden, wobei im Laufe des Jahres weitere Stiftungspraxen und Kooperationspartner hinzukommen werden. Die Stiftung akkreditiert Praxen mit entsprechender implantologischer Erfahrung und philanthropischem Anspruch als „Stiftungspraxen“ und nimmt sie in ihre Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit auf (Presseartikel, Website etc.). Für hochqualifizierte implantologische Praxen besteht auch die Möglichkeit, Ausbildungszentrum der dentilegus® akademie zu werden.

Ein typischer Stiftungsfall

Bis zu ihrem schweren Schlaganfall führt Andrea H. aus Löbau ein ganz normales Leben. Sie ist langjährige Patientin von Dr. Arndt Müller und hat bereits mehrere Implantate eingesetzt bekommen. Ein schwerer Schlaganfall im Frühjahr 2016

ändert alles. Durch die monatelange Behandlung und Reha verliert sie ihren Job, rutscht in Hartz IV ab. Mit Mitte 40, alleinstehend, sieht sie einer ungewissen Zukunft entgegen. Hinzu kommt ein erneuter Zahnverlust, der auf konventionellem Weg nur mit einer Modellgussprothese ausgeglichen werden könnte. Abgesehen vom schlechten Tragekomfort bestünde die Gefahr, dass die Prothese durch die Verankerung die vorhandenen Implantate schädigen könnte.

Dr. Arndt Müller möchte seiner Patientin mit einer implantatgetragenen Brücke wieder zu mehr Lebensqualität verhelfen. Die Patientin Andrea H. erfüllt die Voraussetzungen zur Teilnahme am Programm der Stiftung. Dr. Müller bietet ihr seine Leistungen honorarfrei an (für die verwendeten Hilfsmaterialien wird er später eine Zuwendungsbestätigung erhalten), die Implantate werden von einem Stiftungspartner – in diesem Fall CAMLOG – gespendet. Für die Patientin bleibt ein Restbetrag für die Prothetik zu bezahlen. Auch wenn sich die Gesamtsituation der Patientin nicht signifikant verbessert, so ist ihr mit einer modernen zahnmedizinischen Versorgung doch ein Mehr an Lebensqualität geschenkt worden.

Weitere Informationen gibt es unter www.dentilegus.de oder per E-Mail unter akademie@dentilegus.de.

Quelle: dentilegus® DEUTSCHE STIFTUNG FÜR ZAHNGESUNDHEIT



Dr. Arndt Müller



Gendefekte

Nicht nur **Zähneputzen** entscheidend

Ein Loch im Zahn – dafür ist nicht immer schlechtes Zähneputzen verantwortlich. Karies wird nicht nur durch Bakterien ausgelöst. Auch mutierte Gene können zu Defekten im Zahnschmelz führen und damit zur Kariesentwicklung beitragen, wie Forscher der Universität Zürich berichten. Sie identifizierten demnach einen Genkomplex, der für die Bildung von Zahnschmelz verantwortlich ist. Die Zahnmediziner und Molekularbiologen wiesen nach, dass Mäuse mit Veränderungen im Erbgut bestimmter Schmelzproteine Defekte an den Zähnen aufwiesen. Härte und Zusammensetzung des Zahnschmelzes

könne sich auf das Fortschreiten von Karies auswirken, erklären die Forscher.

„Wir haben aufgezeigt, dass Karies nicht nur im Zusammenhang mit Bakterien steht, sondern auch mit der Widerstandsfähigkeit des Zahnes verbunden ist“, sagt Thimios Mitsiadis, Professor für Orale Biologie vom Zentrum für Zahnmedizin. „Dank neuer Produkte, die ein Fortschreiten von Zahnkaries bei defektem Zahnschmelz verhindern, werden wir die Mundgesundheit von Betroffenen deutlich verbessern können.“

Quelle: ZWP online

Forschung

Implantat mit **eingebautem Speicher** soll Infektionsrisiko senken

Nach einer Implantation stellt eine Infektion das größte Risiko für eine gelungene Osseointegration dar. Um die Osseointegration eines Zahnersatzes zu erleichtern, werden in letzter Zeit verstärkt Implantate mit einer rauen Oberfläche verwendet. Allerdings haben einige Studien bereits belegt, dass sich an diesen Oberflächen auch einfache Bakterien anlagern können. Um dieses Problem zu lösen, haben Forscher der Katholieke

Universiteit Leuven in Belgien jetzt ein neuartiges Implantat entwickelt, das einen eingebauten Speicher unterhalb der Zahnkrone besitzt. In diesen Hohlraum lässt sich ein antimikrobieller Wirkstoff füllen, der kontinuierlich nach außen strömt. Ein Drehverschluss ermöglicht die einfache Wiederbefüllung des Speichers. Der Wirkstoff verhindert die Anlagerung von Bakterien an das Implantat und so mögliche Infektionen. Erste Labortests mit dem Antiseptikum Chlorhexidin konnten bereits positive Ergebnisse erzielen. So wurde festgestellt, dass sich das Bakterium *Streptococcus mutans* nicht am Implantat anlagert, wenn dieses mit der Lösung befüllt ist. Selbst nach 40 Tagen konnte noch eine Wirkung auf die Bakterien festgestellt werden.

Quelle: ZWP online



Wissenschaft

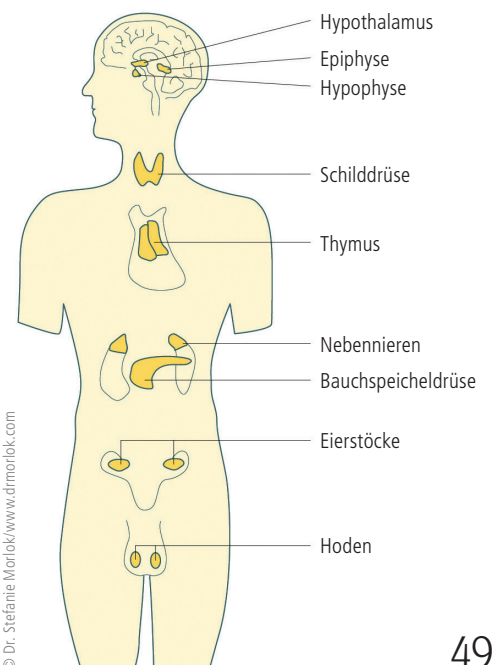
Hormone können **Bissprobleme** verursachen

Kopf- und Gesichtsschmerzen, Kieferschmerzen, Kiefergelenkprobleme und HWS-Probleme sind ernst zu nehmende gesundheitliche Beeinträchtigungen. Häufig werden sie unter anderem von einem falschen Biss oder einer falschen Kieferstellung ausgelöst. In einer Masterarbeit 2013 konnte die Autorin den Zusammenhang von Fehlen von Geschlechtshormonen und der Entwicklung von Kieferproblemen nachweislich in der Literatur herausarbeiten.

Es konnte hergeleitet werden, dass Frauen ein erhöhtes Risiko haben, an diesen Symptomen zu erkranken, da sie mehr Rezeptoren für weibliche Geschlechtshormone im Bereich des Kauapparates, des Gesichtes, des Kiefergelenks und in der Nackenregion aufweisen. Diese Rezeptoren sind erst die Voraussetzung für das Entwickeln von Symptomen wie Schmerzen, Entzündung und Degeneration im Kieferbereich.

Eine besonders große Rolle spielen hierbei die Hormone Östrogen und Progesteron. Sind sie reduziert, so besteht eine größere Möglichkeit, an den oben genannten Symptomen zu erkranken. Auch bei Patienten, die an einer Schilddrüsenerkrankung leiden, ist eine Entwicklung dieser Symptome wahrscheinlicher als bei gesunden Patienten.

Quelle: ZWP online



© Dr. Stefanie Marlok/www.drmarlok.com

Kongresse, Kurse und Symposien



18. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017
Veranstaltungsort: Berlin
Tel.: 0341 48474-308
www.innovationen-implantologie.de
www.startup-implantologie.de



3. Giornate Romane

19./20. Mai 2017
Veranstaltungsort: Rom, Italien
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.giornate-romane.info



Ostseekongress/ 10. Norddeutsche Implantologietage

26./27. Mai 2017
Veranstaltungsort: Rostock-Warnemünde
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.ostseekongress.com



Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

ORALCHIRURGIE Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat:

Ingrid Marx
Bahnhofstraße 54
54662 Speicher

Tel.: 06562 9682-15
Fax: 06562 9682-50
izi-gmbh.speicher@t-online.de
www.izi-gmbh.de

Impressum

Herausgeber:

OEMUS MEDIA AG in Zusammenarbeit
mit dem Berufsverband
Deutscher Oralchirurgen

Produktmanagement:

Stefan Reichardt
Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Verleger:

Torsten R. Oemus

Chefredaktion:

Univ.-Prof. Prof. (Griffith Univ.)
Dr. Torsten W. Remmerbach
oralchirurgie-journal@remmerbach.net

Verlag:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Redaktionsleitung:

Georg Isbaner, M.A.
Tel.: 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

Layout:

Sandra Ehnert/Stephan Krause
Tel.: 0341 48474-119

Korrektorat:

Frank Sperling/Sophia Pohle
Tel.: 0341 48474-125

Druck:

Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1
34266 Niestetal

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke; Prof. Dr. Fouad Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein; Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; Dr. Peter Mohr; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher; Dr. Daniel Engler-Hamm, München

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Oralchirurgie Journal – Zeitschrift des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2017 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderbeilagen und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



ABOSERVICE

Oralchirurgie Journal

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo



Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Fachbeitrag
**Kombinierte kieferorthopädisch-
kieferchirurgische Therapie**

Anwenderbericht
**Vollnetzter digitaler Workflow
in der Implantattherapie**

Interview
Die große Freiheit

BDO | Events
**33. Jahrestagung des Berufsverbandes
Deutscher Oralchirurgen**

Faxantwort an **0341 48474-290**

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende
Journale bequem im günstigen Abonnement:

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Oralchirurgie Journal | 4 x jährlich | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Implantologie Journal | 10 x jährlich | 99,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Endodontie Journal | 4 x jährlich | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> | Prophylaxe Journal | 6 x jährlich | 66,- Euro* |

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name / Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Praxisstempel / Laborstempel

OJ 1/17



Schätzen Sie Qualität? Dann werden Sie unser Treue-Angebot lieben.

Gute Qualität erkennt man nicht nur an effizienten und sicheren Produkten. Man erkennt sie auch an treuen Kunden. Als Dankeschön für Ihr Vertrauen in Dentsply-Sirona-Produkte machen wir Ihnen ein Angebot für ein Implantatsystem Ihrer Wahl: Anyklos®, Xive®, Astra Tech Implant System® EV oder OsseoSpeed® Profile EV.

- Fünf Implantate
- Eine Chirurgie-Kassette
- Ein mySimplant® Planungsservice mit Bohrschablone und Pilotbohrer

Jetzt online bestellen: dentsplysirona.com/implants/treuevorteil
Einmal pro Praxis und gültig bis 30. April 2017.



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

