

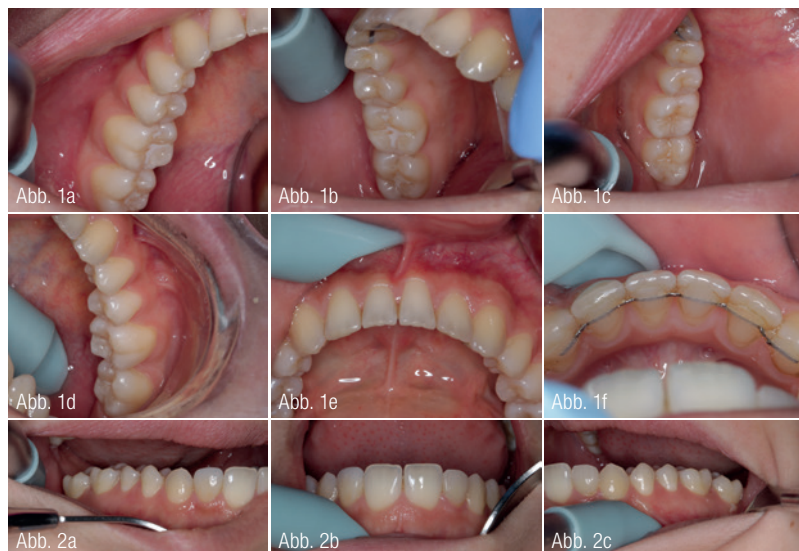
# Alternatives Seh- und Sitzkonzept für Zahnärzte

**FACHBEITRAG** Bei der zahnärztlichen Tätigkeit handelt es sich um Präzisionsarbeit, für die neben einem hohen Maß an Know-how eine gute Sicht vonnöten ist. Letztgenannte ist für das Behandlungsergebnis derart wichtig, dass Zahnärzte so manche „Verrenkung“ – und auch die damit verbundenen Beschwerden – hinnehmen. Da bei einigen Sitzpositionen oft unnatürliche Haltungen eingenommen werden müssen, die zu Rückenbeschwerden oder sogar -erkrankungen führen können, stellt sich umso mehr die Frage nach möglichen Alternativen. Im Folgenden wird die Problematik genauer beleuchtet und ein Seh- und Sitzkonzept auf Basis der bereits in den 1960er-Jahren entwickelten Arbeitsweise nach Dr. Daryl R. Beach vorgestellt.

Bei der Anwendung klassischer Behandlungsweisen (Sitzpositionen zwischen 9 und ca. 11 Uhr) gibt es Bereiche in der Mundhöhle, die bei der Instrumentierung nur eingeschränkt oder gar nicht einsehbar sind. Dieses Problem wird ausgeglichen, indem der Behandler zum Beispiel „nach Gefühl“ beschleift und sogleich das Ergebnis kontrolliert und evtl. korrigiert – gegebenenfalls auch mehrfach. Dies ist im Sinne der Präzision nicht optimal und kann durchaus zu Qualitätsschwankungen bei den Ergebnissen führen.

## Bewusst und unbewusst

Um das gewünschte Behandlungsergebnis zu erzielen und die Verletzung von Nachbarstrukturen wie Mundboden, Zunge und Lippe auszuschließen, erfordert die zahnärztliche Arbeit gerade in schwer zugänglichen Bereichen volle Konzentration. Die eigene Körperwahrnehmung – und damit auch die Arbeitsposition – tritt in den Hintergrund und das Einnehmen von unnatürlichen Körperhaltungen ist die Folge. Möchte man daran etwas ändern, so ist es empfehlenswert, sich bewusst zu machen, dass die Vermittlung einer vorteilhaften Arbeitsposition für eine optimale Sicht und ein rückschonendes Be-



**Abb. 1a:** Dritter Quadrant bei nach rechts gedrehtem Kopf. **Abb. 1b:** Dritter Quadrant bei nach links gedrehtem Kopf. **Abb. 1c:** Vierter Quadrant bei nach rechts gedrehtem Kopf. **Abb. 1d:** Vierter Quadrant bei nach links gedrehtem Kopf. **Abb. 1e:** Frontzähne. **Abb. 1f:** Frontzähne. **Abb. 1a–1f:** Bei einer Sitzposition hinter dem liegenden Patienten sind für die Behandlung aller Flächen der Unterkieferzähne keine optischen Hilfsmittel (Spiegel) erforderlich. **Abb. 2a:** Zweiter Quadrant bei nach rechts gedrehtem Kopf. **Abb. 2b:** Frontzähne. **Abb. 2c:** Erster Quadrant bei nach links gedrehtem Kopf. **Abb. 2a–2c:** Bei einer Sitzposition hinter dem liegenden Patienten sind für die Behandlung der Vestibulärflächen des Oberkiefers keine optischen Hilfsmittel (Spiegel) erforderlich.

handeln schwieriger ist als das Erlernen der Behandlung selbst. Denn: Das Einnehmen der Arbeitsposition erfolgt un(ter)bewusst! Daraus folgt, dass sich der Behandler im Idealfall unbewusst, also ohne darüber nachzudenken, richtig positionieren müsste. Diese „un-

bewusste Kompetenz“ ist nur durch Übung eines durchdachten Konzepts zu erreichen.

## Horizontal zur optimalen (Ein-)Sicht

Das menschliche Gehirn ist es üblicherweise gewohnt, den visuell wahrnehmbaren Arbeitsbereich horizontal ausgerichtet vorzufinden – eine Veränderung dieser Ausrichtung erfordert eine erhöhte Hirnleistung. Bei einer vertikalen Ausrichtung des Ar-



**Abb. 3:** Bei der Spaceline EMCIA sitzt der Zahnarzt aufrecht und kann kraftsparend arbeiten, wobei die Anordnung der Instrumente in Rückenlehne und Arzt- und Assistenzelement optimale Greifwege gewährt.

beitsfeldes, wie es bei der 9-Uhr-Position in der Regel der Fall ist, wird diese Ausrichtung zumindest partiell korrigiert, indem man den Kopf schräg legt. Das hat entsprechende Folgen für die Halswirbelsäule. Probieren Sie es beim Lesen dieser Zeilen doch einmal aus: Drehen Sie die vor Ihnen liegende Zeitschrift um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn und versuchen Sie, diesen Artikel von unten nach oben weiterzulesen. Sie werden feststellen, dass Sie langsamer lesen und in der Folge den Kopf kippen, damit es Ihnen leichter fällt, den Inhalt wahrzunehmen. Dasselbe passiert bei der Zahnbehandlung, wenn die Zahnreihe nicht horizontal vor dem Auge des Behandlers liegt.

Mit anderen Worten: Eine optimale Ausrichtung des Patienten ist nur gegeben, wenn man entweder auf dem Schoß des Patienten sitzen würde – was unmöglich ist – oder wenn man hinter dem Patienten positioniert ist. Die Position hinter dem Patienten setzt voraus, dass dieser möglichst flach liegt. Zur Verbesserung der Sicht sollte der Patient den Kopf idealerweise leicht nach links oder rechts drehen, um eine direkte Einsicht auf noch mehr Zahnflächen zu ermöglichen. So ist die Bearbeitung aller Unterkieferzähne ohne Spiegel in direkter Einsicht möglich (Abb. 1a–1f); das Gleiche gilt für die Vestibulärflächen des Oberkiefers (Abb. 2a–2c). Für ein optimales Sichtfeld sollte die Behandlung demnach am liegenden Patienten erfolgen, während der Behandler eine Position hinter dessen Kopf (12 Uhr) einnimmt.

### Der Weg zur optimalen Seh- und Sitzposition

Der Volksmund sagt: „Einsicht ist der erste Schritt zur Besserung.“ Daher ist es von Bedeutung, zunächst das Stadium der „bewussten Inkompetenz“ zu durchlaufen. Man sollte sich vergegenwärtigen, welche Körperhaltung falsch ist und wie man selbst sowie der Patient zur Bearbeitung des jeweiligen Zahns positioniert sein könnte (bewusst kompetent). In diesem Zustand wird es immer wieder Momente geben, in denen man sich von der gewünschten Idealposition entfernt, weil man parallel zu einer komplexen Zahnbehandlung nicht kontinuierlich auf seine Haltung achten kann. Dennoch lässt sich durch die fortwährende bewusste Korrektur der eigenen Arbeitsposition üben, sich und den Patienten ideal zu positionieren und diese Haltung zumeist unbewusst einzunehmen (unbewusst kompetent). So wird es schon innerhalb kurzer Zeit möglich sein, nicht nur rückschonend und beschwerdefrei zu arbeiten, sondern auch die eigenen Arbeitsergebnisse (spürbar) noch weiter zu verbessern.

### Gut gerüstet zum Behandlungsziel

Eine wichtige Rolle, um die ideale Position bei jeder Behandlung einnehmen zu können, spielen der Arbeitsplatz und die Behandlungseinheit: Möglich ist die Umsetzung einer ergonomischen Arbeits-

# AERA®

seit 25 Jahren



## WORAUF WARTEN SIE ?

**Jeder vierte Kollege spart  
bereits beim Materialeinkauf  
mit AERA-Online.**

**einfach, clever, bestellen!**  
[www.aera-online.de](http://www.aera-online.de)



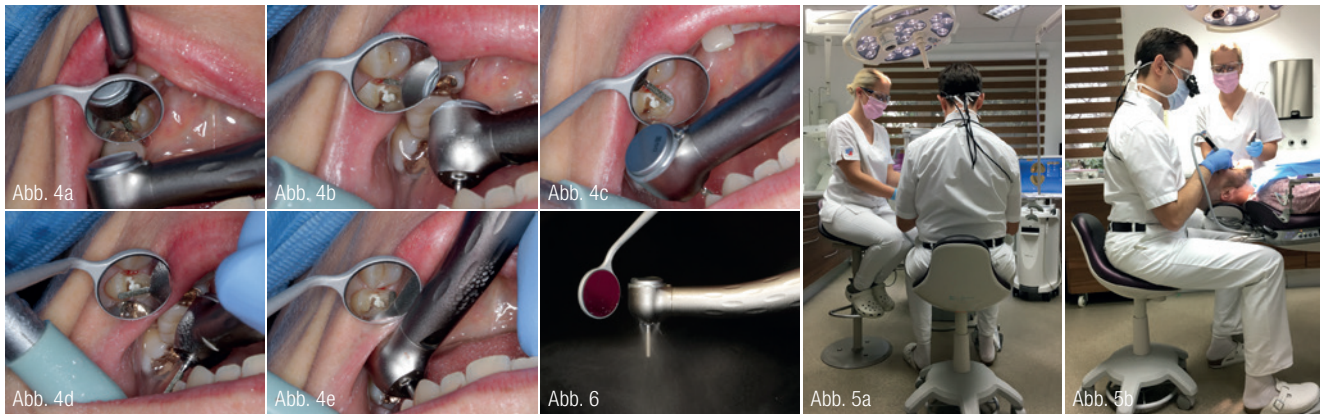


Abb. 4a: Distale Zahnfläche. Abb. 4b: Mesiale Zahnfläche. Abb. 4c: Palatale Zahnfläche. Abb. 4d: Bukkale Zahnfläche. Abb. 4e: Übergang palatale–mesiale Zahnfläche. Abb. 4a–4e: Bei einer Sitzposition hinter dem liegenden Patienten können alle zu präparierenden Flächen einfach mit einem geeigneten Spiegel eingesehen werden. Abb. 5a und 5b: Wie bei der EMCIA-Behandlungseinheit von Morita kann der Behandler eine rückschonende Sitzposition einnehmen. Abb. 6: Horizontales Abblasen der Treibluft hält den Spiegel frei von Spraynebeltropfen.

weise und einer rückschonenden Körperhaltung unter anderem an der Spaceline EMCIA (Morita), deren Instrumentenanordnung und die Positionierung des Saugers an das Konzept nach Dr. Daryl R. Beach angelehnt sind (Abb. 3). Durch eine dezidierte Spiegeltechnik und die Auswahl geeigneter Instrumente können bei der Präparation gemäß einer Arbeitshaltung nach Dr. Beach alle Zahnflächen eingesehen werden. Die Abbildungen 4a bis 4e zeigen beispielhaft die Präparation des Zahnes 25 aus der 12-Uhr-Position (für das Fotografieren wurde die Behandlung jeweils unterbrochen).

### Richtig sitzen, richtig behandeln

Die bei der Behandlung eingenommene Sitzposition beim Arbeiten an der EMCIA-Einheit wird durch die Abbildungen 5a und 5b nochmals verdeutlicht: Behandler und Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) haben bei der Arbeit im hier gezeigten Basiskonzept 4 (nach Dr. Beach) die Möglichkeit, aufrecht und verdrehungsfrei zu sitzen. Die Höhe der Sitzfläche wird so eingestellt, dass es zu keinerlei Kompression der Blutgefäße im Oberschenkel kommt (Abb. 5a). Die Sitzfläche sollte etwa in Höhe des lateralen Fibulakopfes sein, damit der Oberschenkel nur leicht abfallend in Bezug auf die Sitzfläche liegt. Auch die ZFA sitzt erhöht, damit sie eine gute Sicht hat, und beide Hände werden objektnah abgestützt (Abb. 5b). Die linke, spiegelführende Hand der ZFA liegt an der Schläfe oder der Stirn des Patienten, die rechte Hand wird mit dem Mittelfinger auf einem Zahn abgestützt. Bei der Arbeit über einen Spiegel ist es sinnvoll, sich eine immer gleiche, systematische Arbeitsreihenfolge anzugewöhnen, um der ZFA das Assistieren zu erleichtern.

### Herausforderungen bei der Implementierung der Behandlungstechnik

Der vorliegende Artikel beschreibt die Arbeitsweise nach Dr. Beach stark verkürzt. Für interessierte Kollegen eröffnet sich die Möglichkeit, entsprechende Workshops zu besuchen – hier können die Kursteilnehmer die optimale Seh- und Sitzposition individuell erlernen. Sollten Sie nach der Lektüre des vorliegenden Artikels die ersten Umsetzungsversuche in der eigenen Praxis unternehmen, seien nachfolgend zwei auftretende Probleme und ihre Lösung erwähnt:

- Es wird gelegentlich beschrieben, dass sich Spraynebel auf dem Spiegel niederschlägt, der dann die Sicht des Behandlers beeinträchtigt. Dies ist zumeist der Bauart der Turbine oder des roten Winkelstückes geschuldet. Um den Spraynebel unterhalb des Turbinenkopfes zu halten, muss ein Teil der Treibluft horizontal abgeblasen werden; dies führt dazu, dass der Spiegel oberhalb der Achse des Turbinenkopfes frei von Spraynebeltropfen bleibt (Abb. 6).
- Auch wird häufig beschrieben, dass im distalen Oberkieferbereich – also der Region distal des 6-Jahr-Molaren – der Spiegel nicht gut zu positionieren sei. Dies liegt zumeist daran, dass Spiegelgrößen verwendet werden, die von ihrem Durchmesser her eher als Wangenabhalter konstruiert sind; die optimale Spiegelgröße im zahnärztlichen Bereich beträgt ungefähr 10 mm.

### Fazit

Die Arbeitsweise nach Dr. Beach ermöglicht es dem Behandler, bei opti-

maler Sicht auf sein Arbeitsfeld in rückschonender Haltung zu arbeiten. Die hier nicht beschriebenen extraoralen Greifwege weichen mitunter von der Behandlungsweise in 9-Uhr-Position ab, sodass einige Behandlungsplätze hinsichtlich der praktischen Umsetzung des Konzeptes nur begrenzt geeignet erscheinen. Eine optimale Realisierbarkeit ist jedoch mit Einheiten wie beispielsweise der Spaceline EMCIA erreichbar, deren Behandlungskonzept von ergonomisch gestalteten Instrumenten wie Scaler, Extraktionszange oder Mundspiegel des Herstellers Morita unterstützt wird. So ist etwa der Mundspiegel MXS konsequent auf eine propriozeptive Behandlung nach Beach ausgerichtet und kann leicht mit den Fingerspitzen aufgenommen und aufgrund seiner Griffform und des geringen Gewichts über längere Zeit mit minimaler Anpresskraft geführt werden. Ein Kurs, in dem Experten ihre Erfahrungen mit dem Beach-Konzept mithilfe der passenden Ausstattung weitergeben, ist zur stressfreien Implementierung in die eigene Praxis empfehlenswert.

### INFORMATION

#### Praxis für Zahnheilkunde

Dr. Arnd Lohmann, MSc  
Nadine Lohmann  
Ostpreußische Straße 9  
28211 Bremen  
mail@zahnarztpraxis-dr-lohmann.de

Infos zum Autor



Infos zum Unternehmen



# DAS DGZI E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE

BIS ZU 160  
FORTBILDUNGS-  
PUNKTE

Kurs 158 – Starten Sie jederzeit mit den 3 E-Learning Modulen  
3 E-Learning Module + 3 Pflichtmodule + 2 Wahlmodule



## 3 E-Learning Module

- 1 Allgemeine zahnärztliche und oralchirurgische Grundlagen
- 2 Implantologische Grundlagen I
- 3 Implantologische Grundlagen II

BEGINN  
JEDERZEIT  
MÖGLICH!

## 3 Pflichtmodule

- 1 Spezielle implantologische Prothetik  
09./10.03.2018 | Berlin  
Prof. Dr. Michael Walter  
Priv.-Doz. Dr. Torsten Mundt
- 2 Hart- & Weichgewebsmanagement  
Termin und Ort 2018  
wird bekannt gegeben  
DGZI-Referenten
- 3 Anatomiekurs mit praktischen Übungen am Humanpräparat  
26./27.10.2018 | Dresden  
Prof. Dr. Werner Götz  
Dr. Ute Nimschke

## 2 Wahlmodule

- 1 Sedation – Conscious sedation for oral surgery<sup>1</sup>  
15./16.06.2018 | Speicher
- 2 Bonemanagement praxisnah<sup>3</sup> –  
Tipps & Tricks in Theorie und Praxis  
07./08.12.2018 | Essen
- 3 Problembewältigung in der Implantologie –  
Risiken erkennen, Komplikationen behandeln,  
Probleme vermeiden.  
09./10.11.2018 | Essen
- 4 Lasierzahnheilkunde & Periimplantitistherapie  
(Laserspezialkunde inklusive!)  
23./24.11.2018 | Freiburg im Breisgau
- 5 Implantologische und implantatprothetische  
Planung unter besonderer Berücksichtigung  
durchmesser- und längenreduzierter  
Implantate (Minis und Shorties)  
20./21.04.2018 | Ort wird individuell bekannt gegeben
- 6 DVT-Schein<sup>2</sup> & Röntgenfachkunde (DVT-Schein inklusive!)  
Köln – EuroNova Arthotel:  
Teil 1 & 2: 17.03.2018  
Teil 1 & 2: 16.06.2018  
Teil 1 & 2: 15.09.2018  
Teil 1 & 2: 15.12.2018

<sup>1</sup>: Für diesen Kurs ist eine Zuzahlung von 200,- Euro zu entrichten.

<sup>2</sup>: Für diesen Kurs ist eine Zuzahlung von 400,- Euro zu entrichten.

<sup>3</sup>: Für diesen Kurs ist eine Zuzahlung von 250,- Euro zu entrichten.

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER