

Ergonomie am Behandlungsplatz

Warum sich intuitive Arbeitswege lohnen und Rückenschmerzen nicht sein müssen*

Körperliche Beschwerden nach einem langen Behandlungstag gehören wahrlich nicht zu den liebsten Begleiterscheinungen eines Berufs – und doch treten sie häufiger auf als geahnt. Kaum eine Berufsgruppe übt ihre Tätigkeit in einer derart einseitigen und unnatürlichen Haltung aus wie die Zahnärzte. Die Folgen: Rund 64% klagen über Rückenschmerzen und über 42% über haltungsbedingte Kopfschmerzen. **

Dass diese Beschwerden vermeidbar sind, stellte der amerikanische Zahnarzt Dr. Daryl Beach bereits Anfang der 50er Jahre fest. Er entwickelte ein Behandlungskonzept, auch „12-Uhr-Behandlung“ genannt, das in erster Linie auf einer natürlichen und stabilen Körperhaltung basiert, bei der lediglich die Unterarme aktiv sind. Beobachtet hatte Dr. Beach diese Haltung bei Versuchspersonen, die „blind“ eine kontrollierte sensomotorische Präzisionsarbeit (z.B. Schälen eines Apfels) ausführen sollten und alle instinktiv diese natürliche und stabile Haltung einnahmen. Übertragen auf den zahnärztlichen Alltag bedeutet dies: Nicht etwa der Zahnarzt beugt sich – mit verdrehtem Rücken – über den Patienten. Vielmehr wird der Kopf des Patienten, der entspannt in einer speziell geformten Behandlungsein-

heit liegt, in die jeweils gewünschte Stellung gedreht. Der Zahnarzt kann dadurch in seiner natürlichen Haltung bleiben.

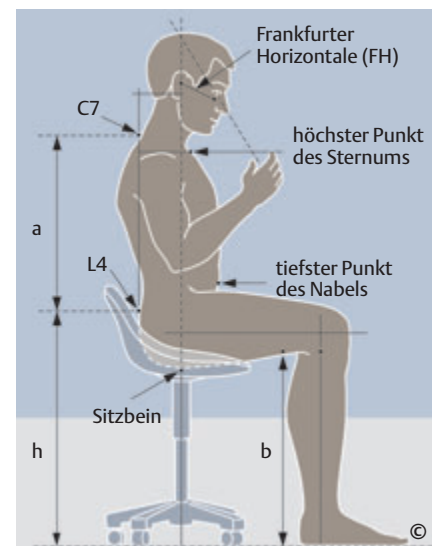
- Die Belastungen des Zahnarztes durch unnatürliche Fehlhaltungen und damit einhergehender körperlicher Verschleiß werden auf ein Minimum reduziert.
- Rücken- und Kopfschmerzen treten normalerweise nicht mehr auf.
- Die natürlichen und effizienten Behandlungsbewegungen erlauben ein präziseres und sichereres Arbeiten auch in schwer zugänglichen Bereichen.
- Die ausgewogene natürliche Haltung sorgt für maximale Konzentration und Präzision.
- Die ruhigen Bewegungen des Zahnarztes führen zu einer entspannteren und stressfreien Atmosphäre.

Die optimale Arbeitshaltung ist zugleich auch intuitiv

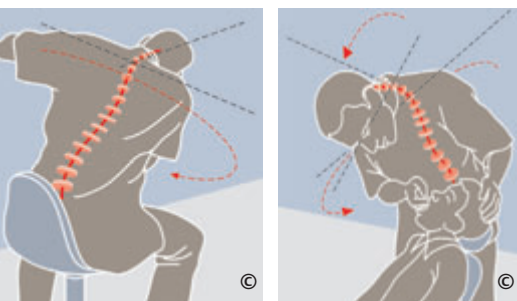
Voraussetzung für ein körperschonendes Arbeiten ist die optimale Haltung des gesamten Körpers. Dr. Beach spricht in dem Zusammenhang von einer instinktiven, natürlichen und ausgewogenen Arbeitshaltung oder auch Referenzhaltung.

Er nennt sie instinktiv, da alle Menschen bei Präzisionsarbeiten automatisch und unbewusst diese Position einnehmen. Die Natürlichkeit dieser Haltung legen bereits die Skelettstruktur und der Muskeltonus physiologisch und anatomisch fest. Und da die Kräfte der Schwerkraft hier in einem stabilen Gleichgewicht sind, ist die Haltung zudem ausgewogen. In der praktischen Umsetzung sieht das wie folgt aus: Während der Behandlung

nimmt man eine sitzende Körperhaltung ein, bei der sich die Sitzhöhe auf Kniehöhe befindet. Die Füße stehen flach auf dem Boden. Während die Unterschenkel in einer vertikalen Position sind, neigt man die Oberschenkel leicht und bildet damit einen Winkel von ca. 30°. Die Längsachse des Torso ist aufrecht. Oberarme und Ellbogen folgen der Schwerkraft und hängen locker herab, die Ellbogen stehen nicht ab und der Unterarm ist vor dem Körper. Die Fingerspitzen befinden sich am Behandlungspunkt in der mittleren Sagittalebene, in der Höhe des Herzens. Den Kopf neigt man leicht nach vorne, sodass die Interpupillar-Linie horizontal ausgerichtet ist. Diese Referenzhaltung lässt sich mit dem Behandlungskonzept von J. Morita Europe stabil und bequem einnehmen. Die Behandlungsserie Spaceline EMCIA wurde auf Basis des Dr.-Beach-Konzeptes entwickelt und



Der Rumpf ist in natürlicher Haltung aufrecht ohne Rotation oder Beugung. Die Linie zwischen C7 und L4 – siehe Linie a in der Abbildung – ist vertikal. Eine Linie durch den Nabel, die im rechten Winkel zur Linie a steht, verläuft parallel mit der Längsachse des Oberschenkels. Dies ist einer der Prüfpunkte für die „Referenzhaltung“.



Rückenprobleme sind bei längerer Beibehaltung dieser unnatürlichen Haltung (links) vorprogrammiert. Auch diese Beugehaltung (rechts) belastet den Rücken übermäßig und sorgt für frühzeitigen Verschleiß.

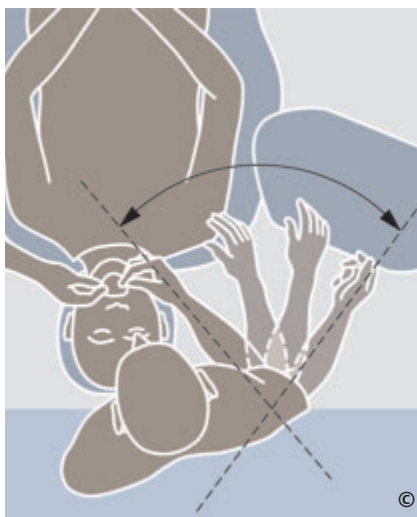
* Nach dem ergonomischen Konzept von Dr. Daryl Beach

** lt. einer Untersuchung des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte



Der Stuhl lässt sich vollautomatisch vibrationsfrei einstellen, ohne dass der Patient davon etwas spürt. Mit dem Wechsel in den Slow-Speed-Modus eignet sich EMCIA III auch für das Arbeiten mit dem Operationsmikroskop. Ohne dieses zu verstellen, fährt man nur den Stuhl etwas näher heran.

vereint in idealer Weise dessen Anforderungen an eine ergonomische Behandlung. Die Instrumente und Handstücke sowie die Bedienpanels der Spaceline EMCIA sind entsprechend den natürlichen Bewegungsabläufen angeordnet. Dadurch können nahezu alle Tätigkeiten des Zahnarztes und der Assistentin durch einfaches Hin- und Herdrehen durchgeführt werden. Ob man aus der 9- bis 12-Uhr-Position arbeitet, alle Instrumente entnimmt man leicht und bequem aus dem schwenkbaren PdW-Tray, ohne den Ellbogen anheben zu müssen.



Das Behandlungskonzept nach Dr. Beach erlaubt natürliche Bewegungsabläufe und entlastet dadurch den Rücken.



Dr. Coppoolse: Ein schickes Design eines Stuhls bedeutet für sich genommen noch nicht, dass man sich profiliert. Was zählt, sind Ergonomie und Spaß am Produkt.

Im Gespräch mit Zahnarzt Dr. Coppoolse aus Zwijndrecht, Holland, bestätigt sich der Ergonomie-Erfolg der neuen Einheit Spaceline EMCIA III. Im Oktober 2007 wurde in seiner Praxis der erste Zahnarztstuhl Morita Spaceline EMCIA III installiert. Funktionalität, Inneneinrichtung, Design und vor allem Ergonomie waren die wichtigsten Kriterien, nach denen die Praxis von Dr. Coppoolse eingerichtet wurde. Er erklärt, worauf er beruflich am meisten Wert legt und warum er sich für die neue EMCIA III entschieden hat.

? Welche Voraussetzungen muss eine gute Innenausstattung für eine Praxis erfüllen?

Coppoolse: Vor allen Dingen muss es für mich ein angenehmes und ergonomisches Arbeitsumfeld sein. Ich arbeite schließlich den ganzen Tag auf diesen paar Quadratmetern. Es muss eine Atmosphäre herrschen, in der man sich den ganzen Tag gerne aufhält. Ein gutes Interieur berücksichtigt die Laufwege von Behandlern, Helferinnen und Patienten. Und innerhalb der sogenannten kleinen Ergonomie, das heißt also rund um den eigenen Arbeitsplatz, muss man den Patienten im Rahmen der Grenzen seines körperlichen Wohlbefindens optimal behandeln können. Eine gute Auslegung ist also auf die Bewegungen abgestimmt, die ein Zahnarzt den ganzen Tag über wiederholt.

? Was ist letztlich wichtiger, Ergonomie oder Design?

Coppoolse: Bei der Anschaffung der neuen EMCIA III von Morita habe ich ehrlich gesagt gar nicht auf das Äußere geachtet. Für mich war ausschlaggebend, dass dieser Stuhl ein einzigartiges Tray mit einer völlig anderen und ergonomischen Philosophie als die herkömmlichen Trays besitzt. Ich bin seit 15 Jahren gewöhnt, damit zu arbeiten. Design ist

sicher wichtig, aber entscheidend ist die Ergonomie. Die Philosophie von EMCIA passt einfach sehr gut zu meiner Art zu arbeiten. Eigentlich ist es nicht einmal ein normales Tray, sondern ein sehr ergonomisches Konzept. Und die Absaugung über die Rückenlehne ist einfach genial. Ich bin es nämlich gewohnt, hinter dem Patienten zu arbeiten.

Für mich ist wichtig, dass die Einheit wie ein Maßanzug passt, sodass ich meine Arbeit optimal verrichten kann. Letztlich kommt das doch auch nur dem Patienten zugute.

? Was muss ein Stuhl haben, damit es ein guter Stuhl ist?

Coppoolse: Was mich betrifft, ein gut funktionierendes Instrumentarium, mit dem man den ganzen Tag arbeitet. Die EMCIA III verfügt über genau die Anzahl Mikromotoren, die ich gerne verwende, und man kann einen Airrotor, zum Beispiel die TwinPower Turbine (Luft) und ein Ultraschallgerät anschließen. Weiterhin besitzt die Einheit eine sehr gut arbeitende Multifunktionsspritze. Von Belang ist auch, dass sie zwischen den Patienten schnell und einfach zu reinigen ist. Außerdem sind technische Zuverlässigkeit und Ergonomie wichtig. So ein Stuhl wird den ganzen Tag bewegt. Dazu muss ein Stuhl problemlos zugänglich sein. Es darf nicht sein, dass der Patient gestreckt wird, wenn sich der Stuhl bewegt, oder dass sein Oberhemd aus der Hose gezogen wird. Weiterhin finde ich eine dünne Rückenlehne sehr wichtig, auch deshalb, weil ich hinter dem Patienten arbeite. Zusammen mit dem integrierten Absaugsystem habe ich dadurch viel mehr Bewegungsfreiheit. Ein weiteres innovatives Merkmal dieser Einheit ist z.B. der Null-Rücksaugstopp, der eine Speichelrücksaugung verhindert. Neben dem durchdachten Spülsystem ist außerdem wichtig, dass der Stuhl keine aufwendigen Wartungsarbeiten braucht. Wenn man einen Tag nicht arbeiten kann, kann es zu einem Drama werden. Mit diesem EMCIA-Stuhl ist es angenehm zu arbeiten. Gutes Werkzeug ist eben die halbe Arbeit.

Weitere Informationen bei:

J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Str. 27a
63128 Dietzenbach
Tel.: 06074/836-0, Fax: 06074/836-299
E-Mail: Info@JMoritaEurope.com
Internet: www.JMoritaEurope.com