

Kieferrelationsbestimmung

Einfach. Eindeutig. Reproduzierbar.

| Dr. Tom Barthel

Die Kieferrelationsbestimmung stellt für Behandler immer eine besondere Herausforderung dar, egal ob in der Funktionsdiagnostik oder bei der Herstellung prothetischer Restaurationen. Sie dient der Zuordnung von Ober- und Unterkiefer und ist unbestritten ein wichtiger Arbeitsschritt unter anderem bei der Herstellung von indirekten Restaurationen. Dabei sollte stets das Ziel sein, eine physiologisch „gesunde“ Bisslage zu schaffen, denn eine nicht korrekte Kieferrelationsbestimmung ruft zwangsläufig Unzufriedenheit beim Patienten über den angefertigten Zahnersatz hervor. Dies mündet dann in zeit- und kostenintensive Nachbesserungen bis hin zu kompletten Neuanfertigungen; ganz zu schweigen von Stress und Ärger für Patient und Behandler.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4: System Centric Guide.

Systembestandteile:

- ❶ Tablet-PC mit Windows-Betriebssystem (Systemabbildung kann technischen Änderungen unterliegen)
- ❷ elektronische Auswerteeinheit
- ❸ Messgeber
- ❹ Kreuzschiebetisch
- ❺ Schablonendummy
- ❻ Distanzhilfen

Methoden der Kieferrelationsbestimmung gibt es viele. Erwähnt seien unter anderem hier die habituelle Interkuspiration („Beißen Sie mal zu“), die retrale Kondylenposition („Kinntechnik“, forciertes Druck nach dorsal) und die zentrische Kondylenposition. Sie wird als kranioventrale, nicht seiterverschobene Position beider Kondylen bei physiologischer Kondylus-Diskus-Relation und physiologischer Belastung

Abb. 1: Habituelle Bissituation Ansicht frontal. –
Abb. 2: Habituelle Bissituation Ansicht links-lateral.
– Abb. 3: Habituelle Bissituation Ansicht rechts-lateral.

der beteiligten Gewebe definiert und ist völlig unabhängig von der Okklusion des Patienten.¹ Allerdings führen jegliche Manipulationen bei der Registrierung zu Abweichungen.

Anwendung findet diese sogenannte Zentrikregistrierung unter anderem bei muskulären Verspannungen, statischen und/oder dynamischen Okklusionsstörungen und auch bei einer nicht stabilen habituellen Okklusion vor Beginn einer prothetischen Rehabilitation.

Aber ist denn Zentrikregistrat gleich Zentrikregistrat? Eher nicht! Eine Reihe von Faktoren können die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit, besonders bei

für Ihre Turbinen, Hand- und Winkel- stücke!

Vertrauen Sie auf B.A. International -
Premium Qualität zu fairen Preisen.

schnell

gut

günstig

- ✓ Top Preis-Leistungs-Verhältnis
- ✓ Kostenvoranschlag kostenlos
- ✓ Portofreie Versandtasche
- ✓ Kostenlose technische Beratung
- ✓ 24 Std. Reparatur*
- ✓ Lasergravurservice
- ✓ Erfahrene und geschulte Techniker
- ✓ Umfangreiches Ersatzteillager
- ✓ Reparaturen aller gängigen Turbinen, Hand- und Winkelstücke

* Ab Freigabe Kostenvoranschlag

Wählen Sie zwischen
Originalersatzteilen oder
B.A. Ersatzteilen in höchster Qualität!



Warten Sie nicht länger - Überzeugen Sie sich selbst von unserem Service!

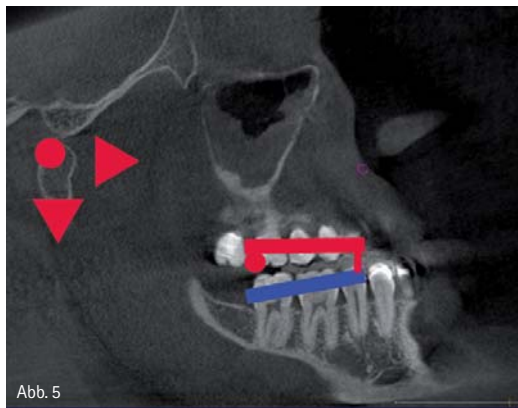


Abb. 5

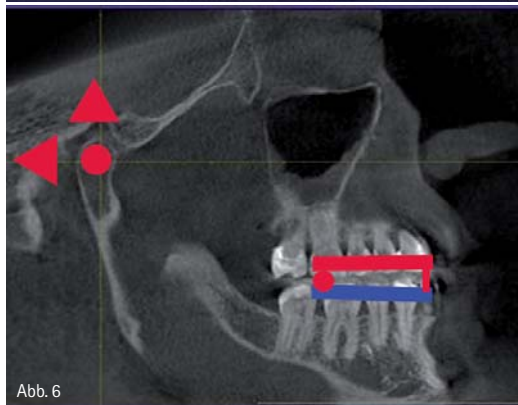


Abb. 6

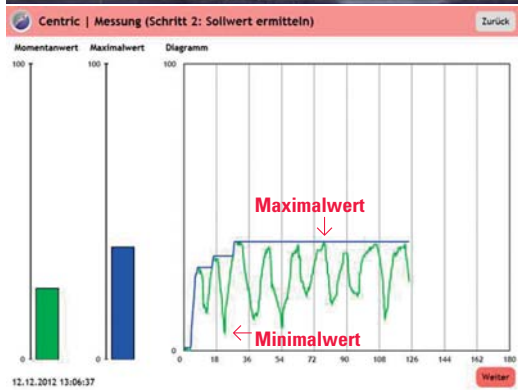


Abb. 7

Abb. 5: Schematische Darstellung des Messprinzips in anteriorer Position. – Abb. 6: Schematische Darstellung des Messprinzips in zentrischer Position. – Abb. 7: Software Centric Guide.

einer handgeführten Registrierung, negativ beeinflussen. Genannt seien hierbei unter anderem die Stellung des Kopfes zum Rumpf, der Muskeltonus, eventuell vorhandene Schmerzen und das Vorgehen des Behandlers. Da der Behandler das Behandlungsrisiko allein trägt, benötige ich ein



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 8: Messschablonen mit Messgeber (OK) und Kreuzschiebetisch mit Stopper (UK). – Abb. 9: Messschablonen und Registrate.¹

System, welches diese beeinflussen Faktoren weitestgehend ausschließt. Es soll Sicherheit bei der Diagnose und der Therapie geben, reproduzierbare Ergebnisse liefern, sämtliche Indikationen (bezahnt, teilbezahnt, unbezahnt) abdecken und leicht in den Behandlungsablauf integrierbar sein (Abb. 4, Seite 72).

Ein System für alle Indikationen

Mit dem Centric Guide® gibt es ein solches System. Es bedient sich der bewährten Stütztiftregistrierung und ist gleichzeitig mit den neusten technischen Möglichkeiten ausgestattet. Die in der Oberkiefermessschablone

einsetzbare Messeinheit zeichnet alle vertikalen Positionsveränderungen des Unterkiefers bei den entsprechenden Bewegungen auf. In anteriorer Position werden die minimalsten Messwerte, in der zentrischen Position die maximalsten Messwerte erreicht. Die Software zeigt diese Messwerte in Echtzeit auf. So ist es möglich, die reale zentrische Kondylenposition direkt im Mund zu bestimmen und in einem Behandlungsschritt in ein entsprechendes Registrat zu überführen (Abb. 5 bis 7). Zudem ist das System extrem handlich und besitzt eine verständliche, leicht zu bedienende Software. Die Bedienung des Systems erfolgt über

ANZEIGE

www.winkelstueckeguenstiger.de

Handstücke · Winkelstücke · Turbinen · Schläuche · Kleingeräte · Rotoren · Pflegegeräte · Reparaturen aller namhaften Hersteller

JETZT NEU
mit unabhängigen
Kundenbewertungen



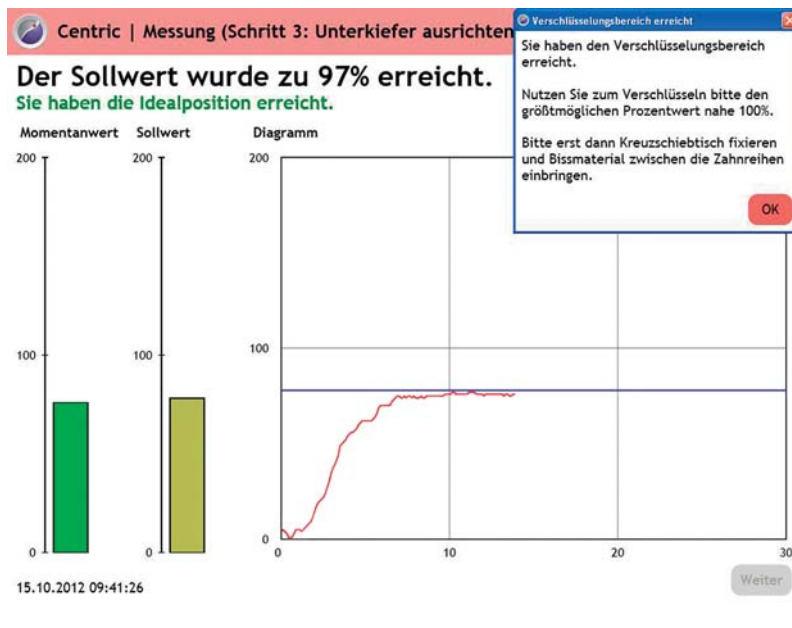


Abb. 10: Software Centric Guide.

einen Tablet-PC. Anhand eines Beispiel-falles (Modellfotos) soll der Behand-lungsablauf mittels Centric Guide® von

der Ausgangssituation bis hin zur Umsetzung in eine Schiene nachfol-gend dargestellt werden.

Behandlungsablauf

Vor jeder Messung sollte natürlich die genaue Untersuchung des stomato-gnathen Systems stehen. Dazu ge-hören die ganz selbstverständlichen Dinge wie Kons/Prothetik, PA-Status, CMD-Diagnostik. Nach erfolgter Ab-formung beider Kiefer und einer Gesichtsbogenregistrierung erfolgt im Zahnlabor die Herstellung der Mess-schablonen, die zur Aufnahme der Systemkomponenten – Messeinheit mit Stützstift und des Kreuzschiebe-tischs inklusive Stoppersystem – dien-en (Abb. 8 und 9).

Bei der Messung vollführt der Patient Bewegungen mit seinem Unterkiefer in sagitaler und transversaler Richtung. Die Software stellt die Bewegungen entsprechend dar. Anhand der Mess-kurve und einer Prozentangabe ist es möglich, den Verlauf der Messung zu verfolgen und zu erkennen, wann der Patient seine zentrische Position er-reicht hat (Abb. 10).

ANZEIGE

PEELVUE⁺

Der *validierbare*, selbstklebende Sterilisationsbeutel



- ✓ 93/42 EEC, DIN EN 868-5, ISO 11607-1, -2
- ✓ Erfüllt die RKI Anforderungen
- ✓ Einfache Validierung

Steril und sicher, geht auch einfach und preiswert!

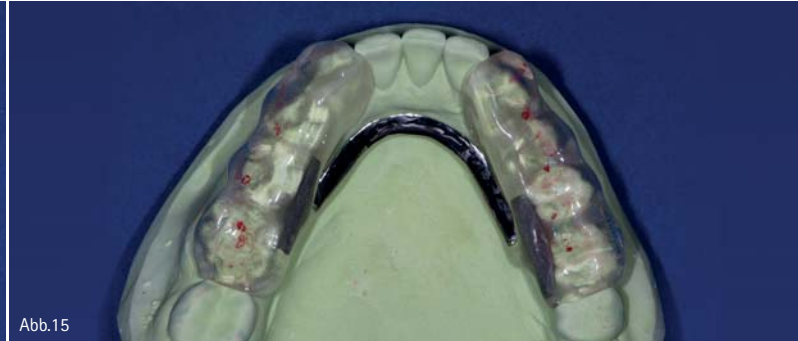
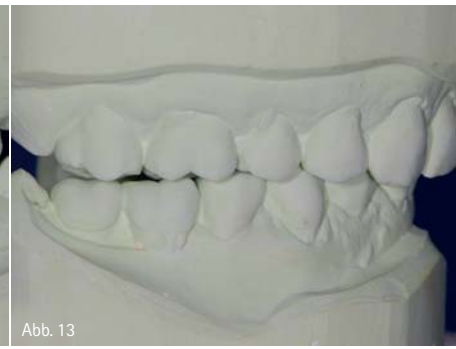


Abb. 11: Messposition Ansicht frontal. – Abb. 12: Messposition Ansicht linkslateral. – Abb. 13: Messposition Ansicht rechtslateral. – Abb. 14: Okklusionskontakte nach Messung. – Abb. 15: Okklusionskontakte Schiene.¹

In der Idealposition kann der Kreuzschiebetisch im Mund des Patienten mittels eines eingebauten Luftkissens geblockt werden. Somit ist es möglich, die Messung und Registrierung in einem Behandlungsschritt durchzuführen, ohne dass die Schablonen aus dem Mund entfernt werden oder eine Auswertung oder Interpretation des Messergebnisses erfolgen muss. Nach Erreichen der Idealposition wird diese im Mund des Patienten mittels Bissilikon fixiert. Die so ermittelte Bisslage kann dann mithilfe der Registrare in den Artikulator übertragen werden.

Anhand der einartikulierten Modellsituation und einer entsprechenden Modellanalyse werden mögliche Fehlstellungen des Unterkiefers sichtbar. Auf der Grundlage des Messergebnisses können danach die weiteren Behandlungsschritte gemeinsam mit dem Patienten besprochen und festgelegt werden (Abb. 11 bis 14).

In vorliegendem Fall wird die Einleitung einer Schientherapie vorgenommen. Die Schiene gleicht die mögliche Fehlstellung des Unterkiefers zum Oberkiefer aus. Die gemessene zentrische Position wird so in die Schiene übertragen und kann vom Patienten entsprechend „getestet“ werden. Dies ist besonders im Hinblick auf die individuelle Festlegung der Schienenhöhe von Bedeutung (Abb. 15).

Die Erfahrung aus den eingegliederten Schienen hat gezeigt, dass Patienten die neue Bisslage problemlos tolerieren und als angenehm empfinden.

Fazit

Die Vorteile dieses Systems liegen damit auf der Hand. Mit dem Centric Guide® lässt sich am Patienten die physiologische zentrische Kondylenposition ohne jegliche Manipulationen exakt bestimmen. Das Messergebnis ist eindeutig, bedarf keinerlei Interpretationen und

ist für den Behandler reproduzierbar. Durch das einfache Handling, die intuitive Software und den damit verbundenen geringen Zeitaufwand der Messung lässt sich das System problemlos in den Praxisalltag integrieren, zumal es auch das komplette Therapiekonzept bis hin zur prothetischen Umsetzung abdeckt.

¹ Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und Therapie in der DGZMK.



Dr. Tom Barthel
Infos zum Autor

kontakt.

Dr. Tom Barthel

Faleska-Meinig-Straße 2
09122 Chemnitz
Tel.: 0371 229097
E-Mail: info@zahnarztpraxis-barthel.de
www.zahnarztpraxis-barthel.de

theratecc GmbH & Co. KG

Neefestraße 40
09119 Chemnitz
Tel.: 0371 26791220
E-Mail: info@theratecc.de
www.theratecc.de

ANZEIGE

Unser Tipp: Wirksam gegen Periimplantitis



+++ 2-wöchige CHX Wirkdauer +++



Tel: 0203 . 80 510 45 www.zantomed.de

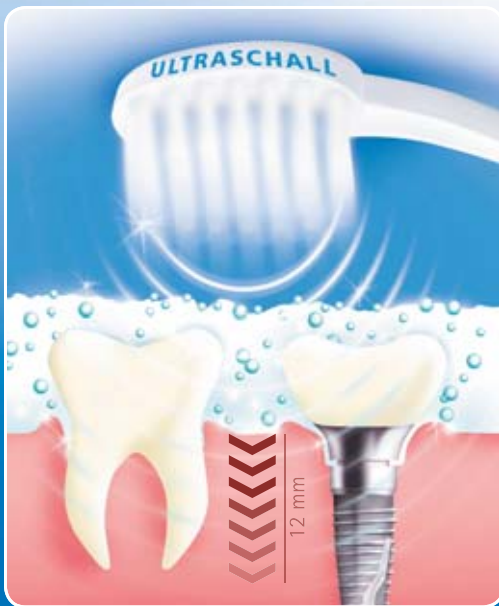
zantomed

UltraGesund

Gesunde Zähne durch Ultraschall – ein Leben lang

Ultra-zufrieden!

Mit Emmi-dent gönne ich mir täglich die moderne Zahnpflege.



- Ohne Bewegung. Ohne Scheuern
- Nur leicht an die Zähne halten
- Bis zu 96 Mio. Luftschwingungen/Minute
- Reinigung durch implodierende Mikrobubbles
- **Reinigt auch Zahnfleischtaschen und vernichtet Bakterien im Zahnfleisch**
- Wirkt gegen Zahnfleischbluten, Aphthen, Parodontitis usw.
- Wirkt bei regelmäßiger und korrekter Anwendung gegen Plaque und Zahnstein
- Wieder natürlicher Glanz
– Verfärbungen verschwinden
- Moderne Mundhygiene sogar bei Zahnspangen
- *Gute Laune bei Zahnarzt und Patient*

Emmi Ultrasonic GmbH
Gerauer Str. 34
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: +49 (0) 6105 - 40 67 00
service@emmi-dent.de

www.emmi-dent.de

emmi-dent

ÜBERRAGENDE DENTAL HYGIENE

Emmi-dent: Die patentierte Ultraschall-Zahnbürste für zu Hause.