

Bissnahme – no problem?

| ZA Gerd Christiansen

Erst die schlechte Nachricht: Viele Patienten berichten, dass nach prothetischer Restauration sie mit ihrem „Biss“ nicht mehr zurechtkommen. Nun die gute Nachricht: Bissnahme, die Registrierung und Transferierung der Lage des Oberkiefers zum Unterkiefer ist kein Problem mehr. Trotz aller Fortschritte in der Implantologie, der CAD/CAM-Technologie etc. ist nach wie vor die korrekte Zuordnung von Mandibula zu Maxilla bzw. Unterkiefermodell zu Oberkiefermodell, der für den Erfolg jeglicher prothetischer Arbeit wesentliche Faktor.

[kontakt]



ZA Gerd Christiansen
 Funktionstherapie – Institute for craniomandibular biodynamics
 Ludwigstr. 27, 85049 Ingolstadt
 Tel.: 08 41/3 40 82
 Fax: 08 41/9 31 13 24
 E-Mail: info@gerd-christiansen.de

Das Modell ist das Bindeglied zwischen Zahnarzt und Zahn-techniker. Aus den Modellen lässt sich mehr herauslesen als aus der intraoralen Situation, wenn das Registrat stimmt. Darum beginnen wir mit dem Registrat. Der Zahn-techniker kann nach Artikulation der Modelle ersehen, ob das Registrat die gewohnheitsmäßige Okklusion des Patienten wiedergibt (HIKP). Mithilfe der kleinen Modellanalyse gelingt es, Störkontakte einerseits und Okklusio-pathien andererseits mit einfachen Mitteln aufzudecken. Dies ist in diesem Ausmaß nur im Modell möglich. Schließlich beschäftigen wir uns noch mit der Frage: Warum sind viele Einzelkronen zu hoch?

| Das Registrat

Zu Beginn einer „Patientenkarriere“ arbeiten wir an Patienten mit intaktem craniomandibulärem System.

Der Patient weist also weder:

- übermäßigen Hartschubverlust (siehe Modellanalyse),
- noch Knochenabbau (siehe Modellanalyse teilweise),
- noch Anzeichen einer craniomandibulären Dysfunktion (CMD) auf.

Wir schlussfolgern: Das, was er täglich tut, hat keine Schäden hinterlassen – sein CMS scheint in Ordnung zu sein. Dies bedeutet, wir würden gern seine funktionierende Okklusion in die Prothetik übernehmen – aber wie?

Das Signal – Okklusion in Ordnung – erhält der Patient über seine Pressorezeptoren. Er benützt die Gesamtheit der Pressorezeptoren all seiner Zähne, um seine Okklusion zu kontrollieren, und dem Zahnarzt zu zeigen: So schließ ich gewohnheitsmäßig – habituell. Er findet seine habituelle Interkuspitation also selbst.

Wenn wir:

- ihn nicht berühren,
- der Kopf angelehnt ist,
- das Registratmaterial sahnig ist und
- seine Pressorezeptoren sensibilisiert (eingeschaltet) wurden.

Er kann das sogar sehr genau. Dabei findet er, wie der Name schon sagt, seine gewohnheitsmäßige, habituelle Okklusion sehr präzise (Abb. 1 – 5). Studien haben ergeben, dass mehrmaliges Schließen mit einer Präzision von durchschnittlich 0,03 mm erfolgt.

| Kontrolle auf HIKP

Nach dem Einartikulieren der Modelle interessiert es uns, ob die Modellsituation tatsächlich die habituelle Interkuspitation des Patienten wiedergibt.

Hierzu dienen uns drei Kriterien:

- Die Dicke des Registrats.
- Die Wiedergabe des vom Patienten als subjektiver 1. Kontakt empfundenen Zahnpaars in der Modellsituation.
- Kontakte auf den Attritionsfacetten.



Abb. 1: Der Oberkörper des Patienten wird in leichte Rücklage gebracht. Kopf, Hals und Oberkörper bilden eine Gerade.



Abb. 2: Jeder Patient findet durch lockeres Schließen nun leicht einen 1. Okklusalkontakt.



Abb. 3: Die sahnartige Konsistenz des Registratmaterials ermöglicht es, dass der Patient seine Okklusalkontakte spürt.

Die Registratstärke

Die im vorangegangenen Abschnitt beschriebene Bissnahme erzeugt Registratrate, die durchschnittlich unter 0,1 mm stark sind.

Der erste Kontakt

In aller Regel finden wir an den Modellen den, vom Patient angegebenen, „Früh“-Kontakt wieder.



Abb. 4: Hände weg vom Patienten.



Abb. 5: Das Registrat ist in sich stabil, bricht nicht, ist aber auch nicht elastisch.

Die Attritionsfacetten

Facetten stellen das dynamische Geschehen – habituell – innerhalb der Okklusionskontakte des Patienten dar. Bei Betrachtung der einartikulierten Modelle müssen wir erwarten, dass die kaufflächen-zentralen Facetten miteinander in Kontakt treten. Dabei erhalten sie typi-

Zahnersatz, Shimstockkontakt auf. Der Grund sind die alveolare Beweglichkeit der Zähne und die Kippung der Gelenkachse etc. Die kleine Modellanalyse bringt jedoch den wahren Sachverhalt der statischen Okklusion ans Licht.

Das Ergebnis

Wir fragen uns natürlich, welchen Sinn haben diese Messwerte? Ich möchte hierzu vier grundlegende Fälle schildern. Alle vier Patienten zeigten in situ an allen Zähnen gleichmäßigen Shimstockkontakt.



Abb. 6: Die Messung der Registratstärke am Stützstift zeigt 0,85 mm an. D.h. effektiv 0,15 mm, dies entspricht einer Dicke im Molarenbereich von etwa 1/10 mm.



Abb. 7: Wenn wir die Modelle nach Artikulation auf Kontakt absenken, so erscheint als erster Kontakt (1) der Zahn 12 – wie von der Patientin angegeben.



Abb. 8: Wir legen Okklusionsfolie zwischen die Modelle und schließen den Artikulator.

scherweise einen Folienkontakt genau am Rand der Facette (Abb. 6 – 9).

Die kleine Modellanalyse

Artikulieren wir Modelle ein, die zeigen, dass bei diesem Patienten bereits Zahnersatz eingegliedert wurde, so interessiert uns, wie gut dieser zumindest in statischer Okklusion funktioniert. Intraoral weisen die meisten Zähne, und ebenso insuffizienter

Durchführung

Wir benutzen hierzu einen Stützstift mit einer 1/10 mm Skalierung. Die Modelle sind gesägt, zumindest in einen Frontzahnbereich und zwei Seitenzahnbereiche rechts und links. Mithilfe des skalierten Stützstifts messen wir jeweils die Höhen der einzelnen Segmente und kontrollieren gleichzeitig die Facettenkontakte in den einzelnen Segmenten (Abb. 10 – 17).



Abb. 9: Und immer wieder erhält der betroffene Zahn auf einer seiner Schliiffacetten genau einen Kontaktpunkt an deren Rand.

Fall 1: Beide Seitenzahnsegmente waren (im Stützstiftbereich gemessen) 0,1 mm höher als das Frontzahnsegment. Ergebnis: optimale statische Okklusion.

Fall 2: Das rechte Seitenzahnsegment war um 0,2 mm höher als das linke. Das Frontzahnsegment war so hoch wie das rechte Seitenzahnsegment. Ergebnis: Durch die alveoläre Beweglichkeit gerade noch kompensierbare Okklusion.

Fall 3: Rechtes und linkes Seitenzahnsegment 0,3 mm niedriger als das Frontzahnsegment.

Ergebnis: Infraokklusion im Stützzonebereich, Attritionsfacetten in der Front, statische Okklusiopathie (sehr häufig bei Versorgung mit Kompositfüllungen).

Fall 4: Zwischen rechtem und linkem Seitenzahnsegment ist eine Differenz von 0,35 mm. Das Ergebnis: Statische Okklusiopathie, durch physiologische alveolare Beweglichkeit nicht kom-

gesichert hervorragende Ergebnisse. Wir können als Techniker sehr gut kontrollieren, ob Zahnarzt und Patient richtig registriert haben, wenn wir die Kontrollkriterien beachten.

„Mach Du mir ein vernünftiges Registrat, dann bekommst Du eine vernünftige Modellanalyse“

pensierbar. Cave: traumatogene Okklusion, Kippung der Condylarachse.

Fazit

Das Registrat in HIKP ist unter Beachtung der hier vorgeschlagenen Punkte sehr einfach durchzuführen und liefert

Nun kommt der Teamgedanke ins Spiel: Die kleine Modellanalyse liefert uns wertvolle Hinweise auf die Qualität der statischen Okklusion – und damit auf die Quantität der Behandlungsbedürftigkeit. Hinweise, die der Behandler in situ zumindest so einfach nicht erkennen kann und

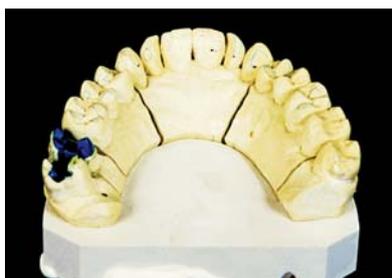


Abb. 10: Das Sägemodell für den Zahntechniker...

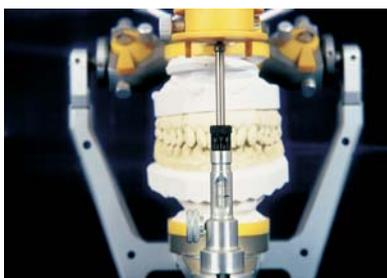


Abb. 11: ... zeigt nach Entfernung des Registrats eine Stützstifthöhe von 0,7 mm an.

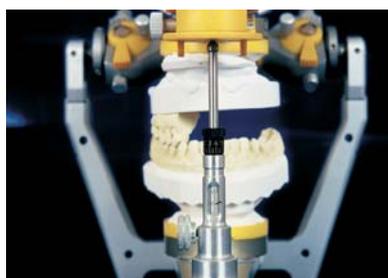


Abb. 12: Dabei weist das Seitenzahnsegment rechts eine Stützstifthöhe von „nur“ 0,35 mm auf.

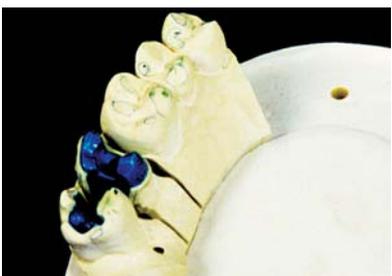


Abb. 13: Die Abbildung beweist aufgrund der Facettenkontakte, dass dies die HIKP des Patienten darstellt.

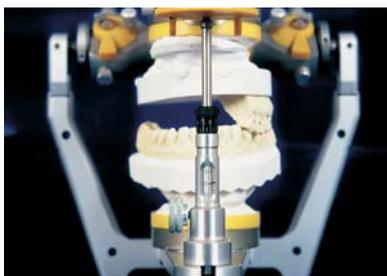


Abb. 14: Der linke Seitenzahnbereich misst 0,55 mm ...



Abb. 15: ... und wiederum zeigt ein Großteil der Facetten einen Kontaktpunkt am Rand.

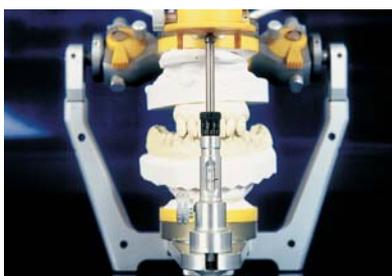


Abb. 16: Die Höhe des Frontzahnsegments beträgt 0,25 mm.



Abb. 17: Sehr gut zu sehen, die Okklusalkontakte zu Beginn der Protrusionsfacetten.

sicher zu schätzen weiß. So gesehen ergibt sich für Zahnarzt und Zahntechniker eine Win-win-Situation: „Mach Du mir ein vernünftiges Registrat, dann bekommst Du eine vernünftige Modellanalyse“. Warum sind Kronen zu hoch? Hier verweist der Verfasser stillschweigend auf seine Kontaktdaten. Begriffe wie Zentrik, zentrische Relationsbestimmung etc. wurden hier bewusst vermieden. |