

DIRECT SYSTEM

OCCLUSIONVD



Bio-Esthetic & Function

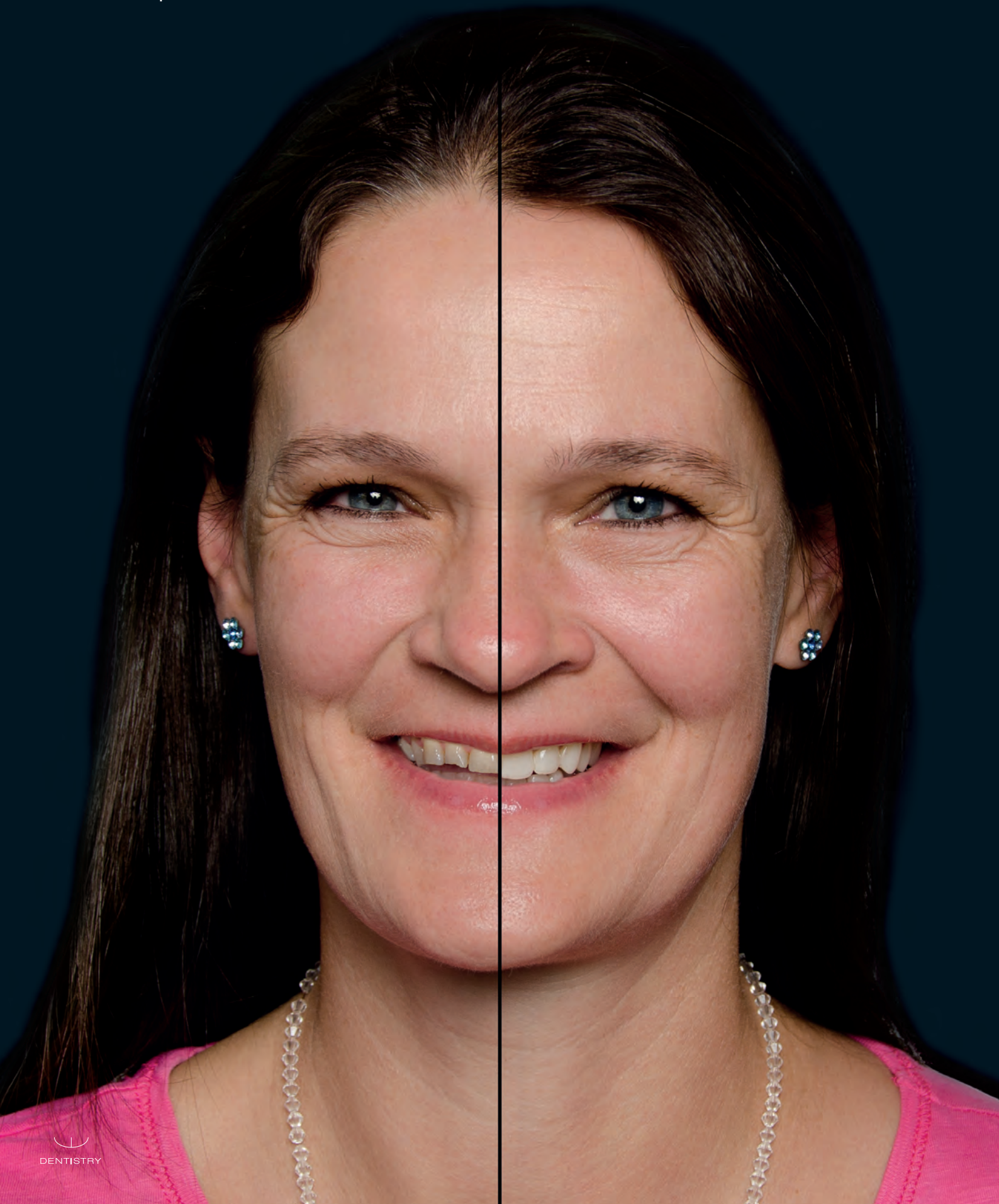


OCCLUSIONVD

INNOVATION Dank einzigartiger Laservergütung zeichnen sich die transluzenten Enamel- und Okklusions-Schalen durch eine anorganische, keramikähnliche Oberflächenversiegelung, sowie einen gesinterten Komposit-Kern aus. Die Okklusionen stellen die anatomische Grundlage für Einzel- oder Komplett-Rekonstruktionen sowie zur Hebung der vertikalen Dimension (OVD) im Seitenzahnbereich dar. So ist es auch mittels edelweiss „VENEERS“ möglich, eine funktionierende Front-Eckzahnführung zu erzielen.

INNOVATION Thanks to their unique laser sintering process, the translucent enamel and occlusion veneers stand out due to their inorganic, ceramic-like surface vitrification and tempered composite body. The occlusions represent the anatomic foundations for single or complete reconstructions and for increasing the vertical dimension (OVD) in the posterior region. Hence, a functioning anterior cusped guidance can also be obtained using edelweiss „VENEERS“.

Veneer Occlusion Composite



OCCLUSIONVD

INDIKATIONEN

Front- und Seitenzahnrestaurationen
Anatomische Fehlbildungen
Erosion
Attrition
Heben der vertikalen Dimension (CMD)
Semi- direkte und indirekte Restaurationen

VORTEILE

Minimal invasiv
Klinisch effektiv
Kostenbewusst

INDICATIONS

Anterior and posterior restorations
Anatomical deformities
Erosion
Attrition
Lifting the vertical dimension (CMD)
Semi- direct and indirect restorations

ADVANTAGES

Minimally invasive
Clinically effective
Economical

The Progressive Technical Concept

VENEER & OCCLUSIONVD Durch den Laser-Bearbeitungsprozess wird das Beste aus zwei Welten vereint; homogene, anorganische und maximal glänzende Oberfläche, mit einem thermisch vergüteten und dynamischen Komposit-Kern. Somit wird eine optimale Integration in Funktion und Ästhetik erzielt. Der Unterschied liegt in der hohen Ähnlichkeit mit der Natur.

VENEER & OCCLUSIONVD the laser treated process combines the best of two worlds into one: a homogenous, inorganic and high gloss surface fused together with a thermally-tempered and dynamic composite core produces an optimal integration between function and esthetics. The difference is in it's similarity to nature.



smooth inorganic surface
without visible composite structure

OCCLUSIONVD



MARGINAL AREA:
0,1 - 0,2 mm

OCCLUSION AREA:
0,3 - 0,6 mm



distinct layer of vitrified glass
scale: 10 000 x

	OCCLUSIONVD
Flexural Strength	200 MPa
Compressive Strength	550 MPa
Flexural Modulus	19 GPa
Surface Hardness	95 HV
Filler Ratio	82%

(Source: University of Geneva)

The Technical Aspects

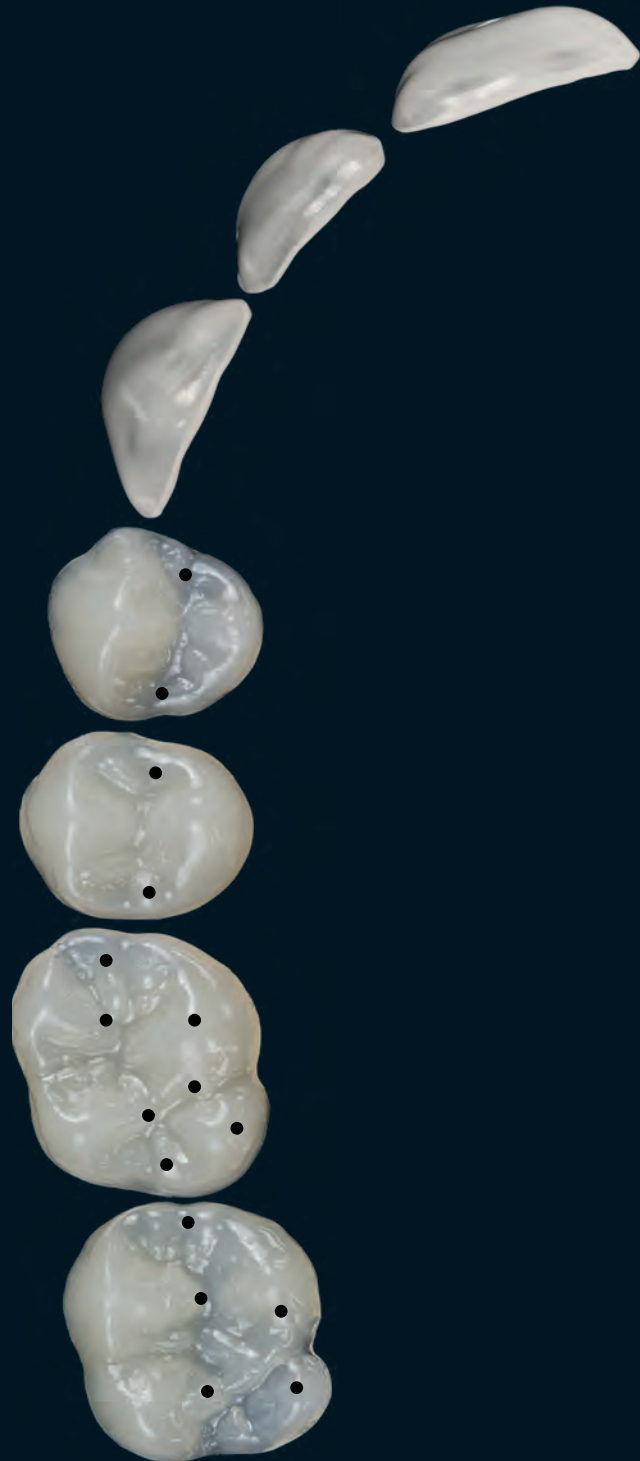
MAXILLA

GRÖSSEN Durch Studium von Form und Größenvariationen der natürlichen Zahnanatomie, haben wir vorgefertigte und dennoch modellierbare universal-Okklusionsformen für die Oberkiefer- sowie Unterkiefer-Seitenzähne entwickelt.

DIE AUSWAHL der Zahnform erfolgt mit der Formschablone (OCCLUSIONVD - Sizing Guide). Die Formschablone wird über die zu restaurierenden Zähne gelegt, wobei die auf der transparenten Folie sichtbaren Umrisse zur Auswahl der am besten passenden Okklusionen dienen.

SIZES Based on a study of all shapes and size variations of natural tooth anatomy, prefabricated and contourable universal occlusion shapes for the upper and lower arch were developed.

THE CHOICE of the tooth shape is performed with the available sizing guide. (OCCLUSIONVD - Sizing Guide). The sizing guide is positioned over the teeth to be restored, and the outline allows for proper selection of the best fitting occlusion.



OCCLUSIONVD

MANDIBULA



MORPHOLOGIE Hauchdünne, anatomische Okklusionen in drei Grössen (S, M & L). Durch den Glasanteil im Füller des Composites und die Laserbehandlung der Oberfläche erhält das Material einerseits sehr naturnahe mechanische Eigenschaften (Biomechanik), andererseits ist das Material biokompatibel (Biologie). Durch die natürliche Morphologie sind die vorfabrizierten Okklusionen sehr einfach in eine bestehende Okklusion einzugliedern.

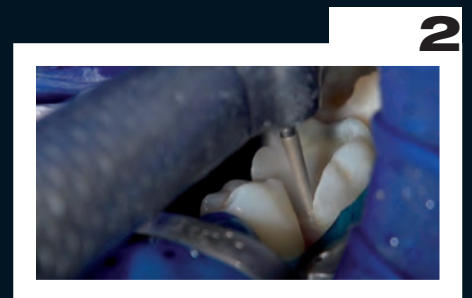
MORPHOLOGY Ultra-thin, anatomical occlusions in three sizes (S, M & L). The glass component in the composite filler and laser treatment of the surface gives the material nature-like mechanical properties (biomechanics), and the material is also biocompatible (biology). Due to the natural morphology, the pre-fabricated Occlusions are very easy to incorporate into an existing occlusion.

Step by Step

OCCLUSIONVD



INITIAL SITUATION



PREPERATION



BONDING



LIGHT CURING



ADAPTATION OF DENTIN COMPOSITE



INSERTION OF THE OCCLUSIONVD



FINISHING OF MARGINS



POLISHING



ETCHING

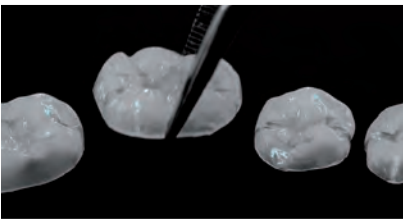


APPLICATION OF DENTIN COMPOSITE



RE - OCCLUDATION

3



SELECTION OF THE OCCLUSION

4



ADAPTATION OF THE FIT

5



SHARPENING OF THE MARGINS

9



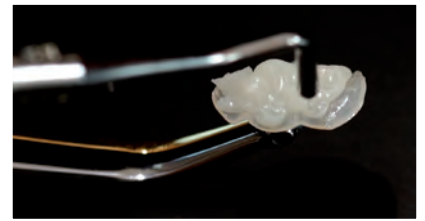
APPLICATION OF VENEER BOND

10



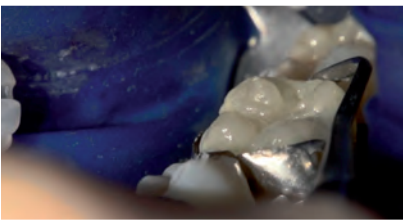
APPLICATION OF DENTIN COMPOSITE

11



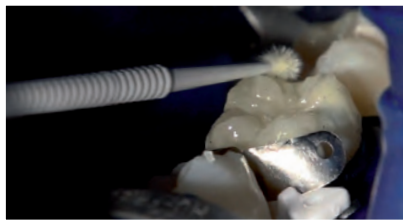
ADAPTATION OF DENTIN COMPOSITE

15



CONTURING & REMOVING OF EXCESS

16



CLEANING

17



LIGHT CURING

21



FINAL POSTOPERATIVE SITUATION

22



CLOSE-UP

VIDEO OCCLUSION

The Vertical Dimension



OCCLUSIONVD



FUNKTION VENEERS & OCCLUSIONVD ermöglichen eine minimal invasive Bio-mechanische und Kostengünstige Ursachenbehebung respektive Schutz vor Craniomandibulärer Dysfunktion (CMD). Zudem werden mit den Okklusionen von naturgegebene Fehlbiss,- Tiefbisslagen minimal invasiv korrigiert.

Mit Kauflächendeckelung, meist im Unterkiefer, bringt man den Unterkiefer in eine für den Patienten richtige Relation zum Oberkiefer. So ist auch mittels Edelweiss VENEERS möglich eine funktionierende Front- Eckzahnführung zu erhalten.

HEBEN DER VERTIKALEN DIMENSION

In den meisten Fällen bietet sich der Unterkiefer an. Oft erkennbar durch die große Höhendifferenz vom Eckzahn zum Prämolare (33 zu 34 & 43 zu 44).

Um jedoch zu gewährleisten, dass links und rechts gleichmäßig gehoben und protrudiert werden, muss das anhand von Situationsmodellen im Artikulator geschehen. Im Prämolarenbereich sind dies bis zu 5 mm Deckelung. Im Molarenbereich dann noch bis zu 2 mm.

FUNCTION VENEERS & OCCLUSIONVD allow minimally invasive biomechanical and economical treatment of the cause as well as protection of craniomandibular dysfunction (CMD). Furthermore malocclusion and deep bites can also get corrected minimally invasive. By covering the occlusal surfaces, usually in the mandible, the mandible is brought into the correct position in relation to the maxilla for the patient. This makes it possible to attain functioning guidance of anterior teeth and cuspids by using Edelweiss VENEERS.

LIFTING THE VERTICAL DIMENSION using Edelweiss occlusal surfaces. In most cases the mandible is appropriate. Can often be identified by the great difference in height from the cuspid to the premolar (33 to 34 and 43 to 44). However, to ensure that lifting, and protrusion if necessary, is equal on the left and right, this needs to be tested using situation models on the articulator! In the premolar region this can mean capping up to 5 mm. And up to a further 2 mm in the molar region.

The Vertical Dimension



OCCLUSIONVD

VORGEHENSWEISE Die Oberkiefer und Unterkiefer Modelle werden in habitueller Verzahnung schädelgerecht einartikuliert. Je nach Bedarf wird protrudiert und der Stützstift des Artikulators gehoben. Für die Unterkieferquadranten stellt man partielle Aufbiss-Schienen mit „Stops“ her. Diese werden temporär, also provisorisch im Mund fixiert. Nach nur wenigen Tagen stellt sich nach evtl. nötigem reoccludieren die ideale Unterkieferposition dar. Der Unterkiefer wird anhand dieser Aufbiss-Schienen neu zum Oberkiefer einartikuliert.

INDIREKTE ANWENDUNG Durch unterfüttern der vorfabrizierten Okklusionen auf den bestehenden Modell Kauflächen mit Composite, schafft man einen neuen funktionstüchtigen biomechanischen, ausbalancierten, ohne Interferenzen rundlaufenden Kauapparat. Infolge werden die Okklusionen vom Modell auf die Kauflächen des Patienten übertragen und mittels Composite und Bonding geklebt.

PROCEDURE The maxilla and the mandible models are articulated head-adequate in habitual teething. Then protrusion is performed as required and the supporting pin of the articulator raised. Partial bite splints with „stops“ are prepared for the mandibular quadrants. These are fixed temporarily in the mouth, in other words, provisionally. Already after a few days this will represent the ideal position of the mandible, possibly requiring reocclusion. On the basis of these bite splints the mandible is articulated anew versus the maxilla.

INDIRECT APPLICATION By lining the pre-fabricated occlusal surfaces on existing model occlusal surfaces with composite, one can simply create a new functioning biomechanical, balanced and smoothly working masticular apparatus without irritations. Then the Occlusions are transferred from the model to the patient's occlusions and attached via bonding and composite.

The Vertical Dimension



OCCLUSIONVD

DIREKTE VORGEHENSWEISE die Anwendung für Fortgeschrittene bei einseitiger (OK od. UK) Hebung der Vertikalen Dimension: Anstatt nun die Okklusionen auf dem Modell im Artikulator zu unterfüttern, wird mit einem Bissregistriermaterial (Silikon) eine Okklusale Abformung hergestellt, welche den Zwischenraum von Oberkiefer zu Unterkiefer im Artikulator exakt festhält. Mittels der fixierten Bissregistrierung aus Silikon kann die direkte Applikation der vorgefertigten Okklusionen erfolgen. Das Silikon Bissregistrator wird jeweils einseitig (links od. rechts) auf die Kaufläche des Patienten platziert. Also wenn der linke Quadrant mit Okklusionen versorgt wird, fixiert der rechte Quadrant anhand des Silikonregistrates beim zubeissen (ersetzt den Stützstift beim schliessen des Artikulators) die Höhe und Position der Bisshebung und somit die finale Position der linksseitig mit Composite unterfütterten - sowie mit Bonding verklebten Okklusionen.

DIRECT PROCEDURE for advanced professionals: Instead of lining the occlusions on the model in the articulator, a bite registry material (silicone) is used to make an occlusal impression which accurately portrays the clearance between maxilla and mandible in the articulator. Using the fixed silicone bite register, direct application of the prefabricated occlusion can be performed. The silicone bite register is in each case placed unilaterally (left or right) on the patient's occlusion. In other words, when the left quadrant is restored with occlusions, the right quadrant fixates the height and position of bite elevation and thus the final position of the composite-lined and bonded occlusions on the left when biting down (replaces the supporting pin when closing the articulator).

The Vertical Dimension



OCCLUSIONVD

Wenn der linke Quadrant mit Okklusionen versorgt ist, wird der rechte Quadrant behandelt. Jetzt kann man optional von dem bereits mit Okklusionen versorgten Quadranten (links) in Kombination mit dem im Artikulator erstellten Silikonregistrarat (rechts) ein weiteres Silikonregistrarat herstellen. Die bereits gewonnene Oberkiefer und Unterkiefer Okklusionsbeziehung (links) wird so zusätzlich während der Versorgung des rechten Quadranten mit Okklusionen beim zubeissen geführt, sowie fixiert. Geübte Anwender können auf dieses Silikonregistrarat (z.B. links) verzichten, weil der Patient nun beim zubeissen - respektive beim finalen positionieren der Okklusionen vor dem Aushärten durch den Behandler, links bereits auf die neu gewonnen Okklusion bzw. Bisserrhöhung okkludiert. Nach Befestigung aller Okklusionen wird abschliessend reokkludiert bis die gewünschten Kontaktpunkte erzielt werden.

Once the left quadrant has been restored, the right quadrant is treated. Now one can optionally prepare a further silicone register from the quadrant already restored with occlusions (left) in combination with the silicone register (right) already prepared with the articulator, which additionally guides and fixates the already attained occlusional relationship between the maxilla and the mandible (left) during biting. Practised users can dispense with this silicone register (for example, on the left) as the patient now already bites on the newly gained occlusion or bite elevation during biting. After fixating all occlusions, reocclusion is performed until the desired contact points have been attained.

DIRECT SYSTEM

OCCLUSIONVD



edelweiss
DENTISTRY