



Basisinformationen zu  
Straumann® Pro Arch TL



# Inhalt










<b>1. Einführung</b>	<b>2</b>
1.1 Entdecken Sie mehr Behandlungsoptionen mit dem 4 mm Short Implantat	2
<b>2. Technische Informationen</b>	<b>3</b>
<b>3. Schritt-für-Schritt Verfahren</b>	<b>4</b>
3.1 Der Workflow im Überblick	4
3.2 Bei der Behandlungsplanung zu berücksichtigende Aspekte und Planung	5
3.3 Chirurgisches Verfahren – Voraussetzungen	6
3.4 Chirurgisches Verfahren	7
3.5 Prothetische Behandlung – Provisorische Restauration: Voraussetzungen	8
3.6 Prothetische Behandlung – Provisorische Restauration	8
3.7 Vorgehen im Dentallabor	9
3.8 Prothetische Behandlung – Endgültige Restauration: Voraussetzungen	10
3.9 Prothetische Behandlung – Endgültige Restauration	10
3.10 Endgültige festsitzende Brücke mit CARES®	11
3.11 CARES® Optionen für festsitzende Gerüstkonstruktionen	12
3.12 Pflege und Wartung	13
<b>4. Klinischer Fall</b>	<b>14</b>

# 1. Einführung

## 1.1 Entdecken Sie mehr Behandlungsoptionen mit dem 4 mm Short Implantat

Die Behandlung von Patienten mit Kieferknochenschwund ist eine komplexe Herausforderung für den Kliniker. Ein Knochenaufbau verlängert die Behandlungsdauer und ist für den Patienten daher in vielen Fällen keine Option. Eine Implantatbehandlung ohne Knochenaufbau erfordert jedoch Sicherheit und Erfahrung im Umgang mit gekippten posterioren Implantaten und einzeitigen Verfahren.

Entdecken Sie die neue Option des Straumann Produktportfolios für den unbezahnten Kiefer: Erweitern Sie Ihr Behandlungsportfolio für die Vollbogen-Restauration mit dem Straumann® Standard Plus Short Implantat (4 mm/6 mm).

		Unkompliziert		Fortgeschritten		Komplex		
		Herausnehmbar			Festsitzend			
Oberkiefer		LOCATOR® auf 4 Implantaten			Festsitzende verschraubte Restauration auf 4 Implantaten, posterior gekippt zur Umgehung des Sinus			Festsitzende verschraubte Restauration auf 6 Implantaten
								
Unterkiefer	LOCATOR® auf 2 Implantaten	Steg mit vorgefertigten/individualisierten Teilen auf > 3 Implantaten		Festsitzende verschraubte Restauration auf 4 Implantaten, posterior gekippt zur Umgehung des N. mandibularis	Festsitzende verschraubte Restauration auf 6 Implantaten, posterior 4 mm Short Implantate gekippt zur Umgehung des N. mandibularis	Festsitzende verschraubte Restauration auf > 6 Implantaten		

## 2. Technische Informationen

Das Straumann® Standard Plus Short Implantat (SPS) mit 4 mm Länge ist das kürzeste Schraubenimplantat mit Innenverbindung auf dem Markt. Es ist für festsitzende oder herausnehmbare Restaurationen bei Patienten mit ausgeprägtem Kieferknochenschwund indiziert. Das SPS Implantat bietet ein hohes Mass an Flexibilität für eine Behandlung ohne aufwendigen vertikalen Knochenaufbau.

Des Weiteren bietet Straumann eine grosse Auswahl an Prothetiklösungen für die provisorische und endgültige Restauration:

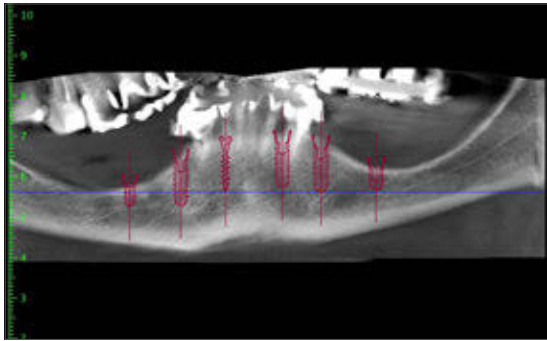
- zuverlässige TL Bestandskomponenten
- zahlreiche CAD/CAM-Designs und Materialien mit CARES®



# 3. Schritt-für-Schritt Verfahren

## 3.1 Der Workflow im Überblick





### 3.2 Bei der Behandlungsplanung zu berücksichtigende Aspekte und Planung

Für optimale und langlebige Ergebnisse ist eine prothetisch ausgerichtete Planung unter Einbeziehung aller Beteiligten entscheidend.

Das individuelle Belastungsprotokoll sollte unter Berücksichtigung der implantat-prothetischen Parameter, der funktionellen, psychosozialen und finanziellen Aspekte sowie der Wünsche und Erwartungen des Patienten gewählt werden.<sup>1-6</sup>

Bei geplanter Sofortbelastung ist ein Insertionsdrehmoment von mindestens 30 Ncm erforderlich.<sup>7</sup>

**Hinweis:** Eine Sofortbelastung der SPS Implantate (4 mm/6 mm) wird nicht empfohlen.<sup>8,9</sup>

Während der Planungsphase sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- Erwartungen des Patienten
- Allgemeinmedizinische Anamnese, Anamnese der Zahnlosigkeit/ Mundgesundheits
- Klinische Beurteilung der internen, externen und prothetischen Faktoren
- Beurteilung des Knochenangebots
- Bestimmung des zu verwendenden Restaurationstyps und des Behandlungsverfahrens, einschliesslich A/P-Ausdehnung, Freisattel und Reduktion des Kieferkammes
- Die Wichtigkeit der Patientencompliance ist hervorzuheben



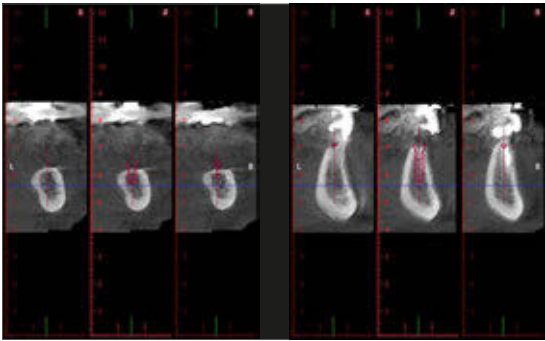
CARES® Synergy ermöglicht die „Live“-Planung der individuellen Implantatarbeit in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten: Zahnchirurg, Spezialist für zahnärztliche Prothetik und Dentallabor.

Während der Planungsphase ist die mechanische Stabilität der provisorischen und der endgültigen Restauration unbedingt zu beachten.

Diese Broschüre dient als Orientierungshilfe für eine Vollbogen-Behandlungsoption unter Verwendung des 4 mm SPS Implantats. Die Behandlungsschritte können je nach Erfahrung und Ausstattung variieren.

#### Weitere Informationen finden Sie in den

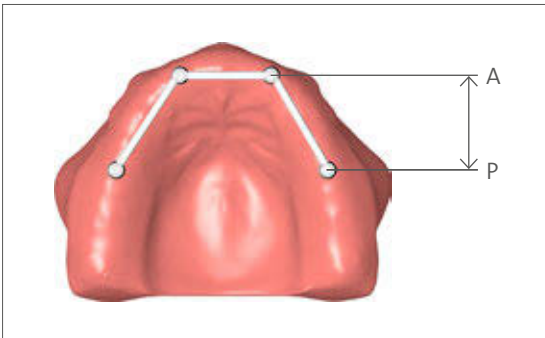
- Basisinformationen zu den chirurgischen Verfahren, Art.-Nr. 151.754/de.
- Informationen zu Dental Wings coDiagnostiX® erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Dental Wings Vertriebspartner.



### 3.3 Chirurgisches Verfahren – Voraussetzungen

Keine akuten Infektionen in den betroffenen Bereichen.

Definieren Sie das Knochenvolumen (im apikalen und im bukkalen Bereich muss ein ausreichendes Knochenvolumen vorhanden sein).



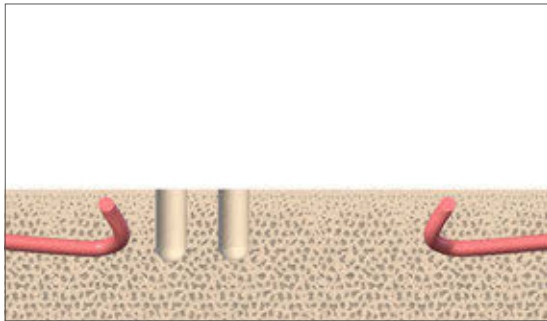
Definieren Sie die Implantatposition unter Berücksichtigung der Anterior-Posterior-Ausdehnung (AP), um die biomechanische Stabilität der Restauration sicherzustellen.



Provisorische Restauration und chirurgische Bohrschablone, vorbereitet vom Dentallabor.

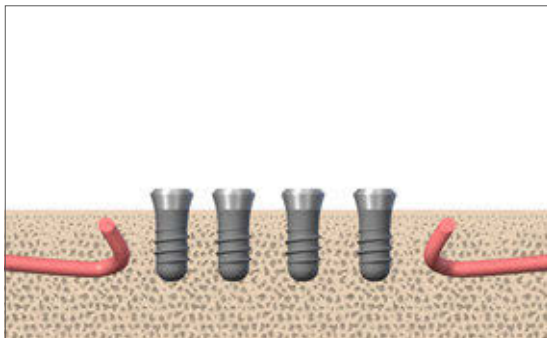
Fertigen Sie eine Kopie der provisorischen Restauration an. Diese dient während der Behandlung als Führungsschablone und wird für die prothetische Pick-up-Abformung verwendet.



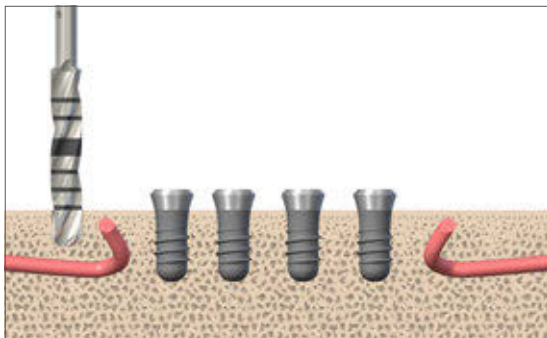


### 3.4 Chirurgisches Verfahren

Klappen Sie den Gewebelappen auf und bereiten Sie die Implantatlager auf.

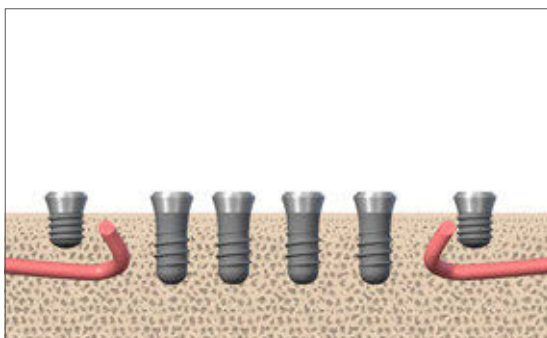


Es folgt die interforaminale Insertion der TL Implantate (> 8 mm) gemäss Straumann Bohrprotokoll.



Anschliessend setzen Sie die 4 mm SPS Implantate gemäss Straumann Bohrprotokoll.

Achten Sie sorgfältig auf eine präzise Platzierung der 4 mm SPS Implantate.



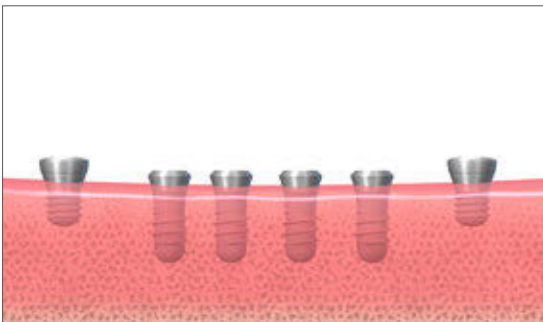
Um eine ausreichende Primärstabilität zu gewährleisten, sind die 4 mm SPS Implantate in nativen oder verheilten Knochen zu setzen.

Entfernen Sie eventuell vorhandene Restbeziehung und lassen Sie die Extraktionsalveolen verheilen.

**Hinweis:** Verwenden Sie Straumann® Emdogain® für eine verbesserte Weichgewebeheilung.

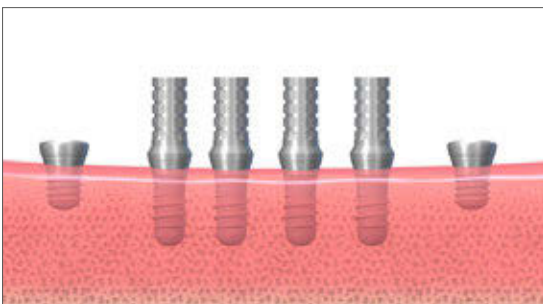
### 3.5 Prothetische Behandlung – Provisorische Restauration: Voraussetzungen

- Die Implantate sind eingesetzt, ausreichende Primärstabilität ist gewährleistet.
- Die Implantatstellen sind abgeheilt.
- Die provisorische Restauration ist verfügbar.

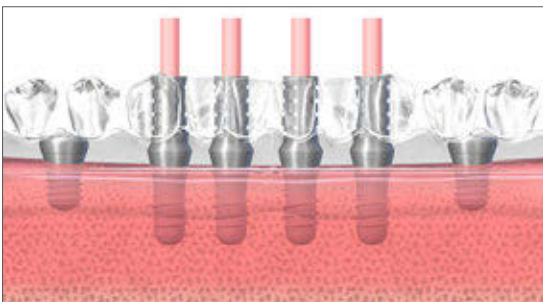


### 3.6 Prothetische Behandlung – Provisorische Restauration

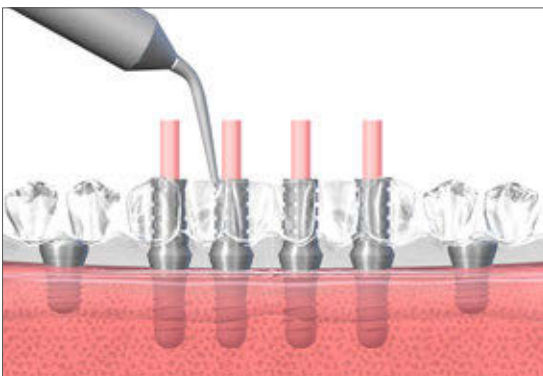
Während der Phase der provisorischen Versorgung werden die 4 mm SPS Implantate nicht belastet.



Setzen Sie die TL Titankappen auf die anterioren TL Implantate, um die prothetische Pick-up-Abformung vorzubereiten.

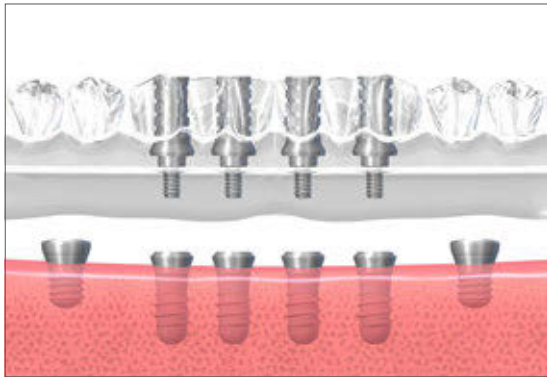


Es folgt die prothetische Pick-up-Abformung mit der chirurgischen Bohrschablone.



Fixieren Sie die Titankappen mit Kunststoff/Abformmasse in der Bohrschablone.

Fixieren Sie die okklusale Situation (Kieferrelationsbestimmung).



Entfernen Sie die chirurgische Bohrschablone mit den Titankappen und senden Sie diese zur weiteren Bearbeitung an das Dentallabor.

Übermitteln Sie alle weiteren relevanten Informationen ebenfalls an das Dentallabor (vertikale Abmessung etc.).



### 3.7 Vorgehen im Dentallabor

Die Pick-up-Abformung liefert genaue Informationen zu den Implantatpositionen.

Anhand der Pick-up-Abformung fertigen Sie das Meistermodell an.



Finalisieren Sie die provisorische Restauration auf 4 TL Implantaten, gegebenenfalls mit Freienteilen (Cantilever).



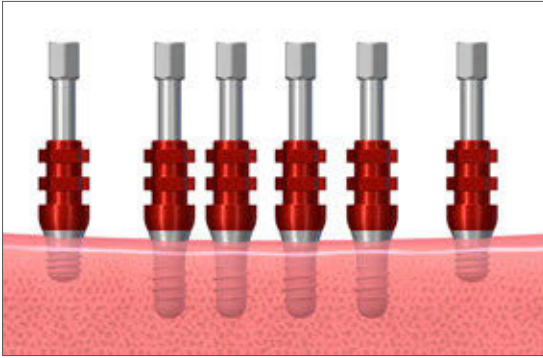
Sofern gewünscht verstärken Sie die provisorische Restauration.

Setzen Sie die provisorische Restauration in den Mund des Patienten.

**Hinweis:** Für den langfristigen Erfolg und eine ordnungsgemäße Einheilung wird ein individuelles Recallsystem mit regelmässigen, häufigen Kontrollen empfohlen.

### 3.8 Prothetische Behandlung – Endgültige Restauration: Voraussetzungen

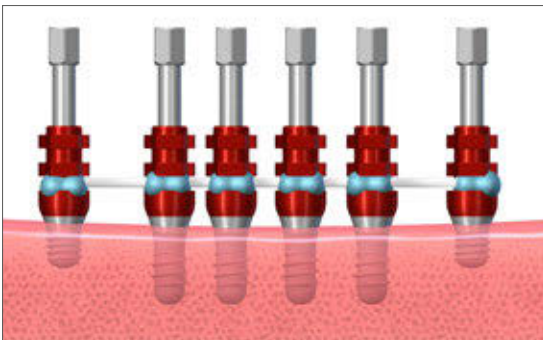
Die Implantatstellen sind abgeheilt und die Implantate osseointegriert.



### 3.9 Prothetische Behandlung – Endgültige Restauration

Um eine Abformung mit offenem Löffel vorzunehmen, entfernen Sie die provisorische Restauration.

Setzen Sie die Abformpfosten für offene Abformung in die Implantate ein und überzeugen Sie sich von der korrekten Positionierung der Abformpfosten.



Verblocken Sie die Abformpfosten.



#### Biss-Registrierung – Option 1

Mithilfe der provisorischen Restauration nehmen Sie nun die Bissregistrierung vor. Übermitteln Sie die Informationen zur Lachlinie des Patienten und zum Inzispunkt an das Dentallabor.

#### Biss-Registrierung – Option 2

Das Dentallabor bereitet das Bissregistrarat vorab unter Verwendung der ursprünglichen Planungsmodelle vor.

Wenn möglich fertigen Sie einen Silikon Schlüssel an, um exakte Informationen über die provisorische Restauration zu übermitteln.



Senden Sie alle Informationen an das Dentallabor.

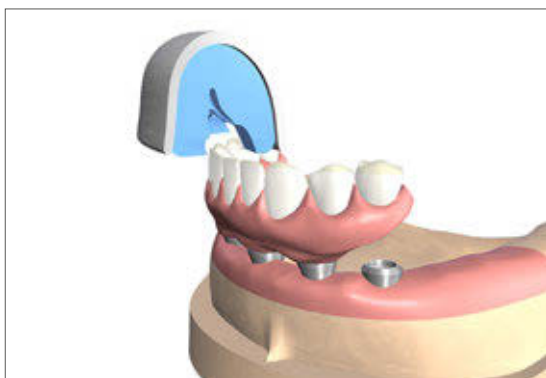


### 3.10 Endgültige festsitzende Brücke mit CARES®

Stellen Sie anhand der Abformung und mithilfe von Manipulierimplantaten ein Meistermodell her.



Verwenden Sie das Bissregistrator, um das Meistermodell einzuartikulieren.



Fertigen Sie mithilfe des Silikonschlüssels ein Mock-up der endgültigen Restauration an.



Platzieren Sie die TL Mono-Scankörper auf die Manipulierimplantate und scannen Sie das Meistermodell.



Befolgen Sie die Anweisungen der Software: Entfernen Sie die TL Mono-Scankörper und scannen Sie das Mock-up mit einem etkon/Dental Wings Scanner ein.



Designen Sie die erforderliche Gerüstkonstruktion oder Brücke in CARES® Visual.

Senden Sie die Fertigungsdaten an Ihr bevorzugtes Fräszentrum.



Nach Erhalt der endgültigen Gerüstkonstruktion/Brücke finalisieren Sie die Arbeit im Dentallabor.

In der Zahnarztpraxis setzen Sie die Restauration in den Mund des Patienten.



### 3.11 CARES® Optionen für festsitzende Gerüstkonstruktionen

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre Straumann® CARES® Optionen für Straumann® Pro Arch (490.112/de).

#### Option 1

Um den Straumann® Scan & Shape Service in Anspruch zu nehmen, bereiten Sie das Meistermodell vor und senden Sie das Modell zusammen mit allen nötigen Informationen einschliesslich Auftragsblatt an Ihren örtlichen Scan & Shape Anbieter.

**Hinweis:** Der Scan & Shape Service ist möglicherweise nicht in allen Ländern verfügbar.

#### Option 2

Wenn Sie den klassischen Workflow bevorzugen, kann die endgültige Restauration mithilfe von Goldsekundärteilen und angliedbaren Kappen hergestellt werden.

### 3.12 Pflege und Wartung

Für den langfristigen Erfolg und korrekten Sitz der festsitzenden Brücke werden eine gründliche Unterweisung des Patienten sowie regelmässige Nachkontrollen (mindestens ein Mal im Jahr) empfohlen.<sup>10</sup>

Bei gewissenhafter Wartung der festsitzenden Restauration müssen die Okklusalschrauben nicht bei jedem Kontrolltermin ausgetauscht werden.

Bei diesen Terminen sollten die folgende Punkte geprüft werden:

- **Zustand der periimplantären Gewebe im Hinblick auf Erkrankungen:**  
Plaque und Zahnstein, Blutung, Rezession, Knochenabbau, Röntgenbefund
- **Suprastruktur:**  
Okklusale Passform und Artikulation, korrekter Sitz der festsitzenden Brücke, Abnutzung der Okklusalfächen, Halt des Zahnersatzes, Schrauben- Geschiebelockerung, Zustand der Sekundärteile
- **Funktion der Prothese**

Für die korrekte Pflege zu Hause weisen Sie den Patienten an, den Raum zwischen Gingiva und festsitzender Brücke, insbesondere in der Implantatumgebung regelmässig zu reinigen. Die Verwendung von Zahnseide, Superfloss oder Interdentärbürsten wird empfohlen.

# 4. Klinischer Fall

Vollbogen-Restauration mit 4 mm SPS Implantat und sofortiger provisorischer Versorgung

Fotos mit freundlicher Genehmigung von Dr. Paolo Casentini, Mailand, Italien

Ausgangslage: Patient mit ausgeprägter Knochenresorption im Unterkiefer



Ausgeprägter Knochenabbau im Unterkiefer



Restbeziehung



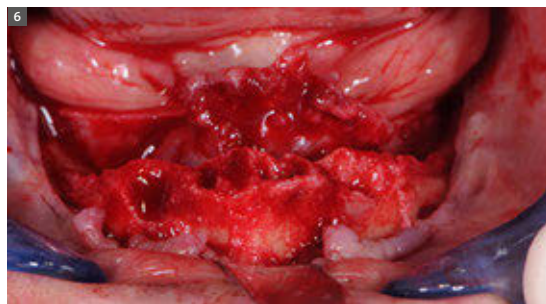
Orthopantomogramm der Zahnsituation



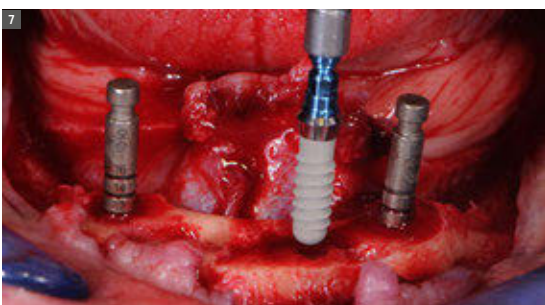
Planung der Implantatposition in Planungssoftware



Vorab vom Dentallabor angefertigte chirurgische Bohrschablone



Aufklappung

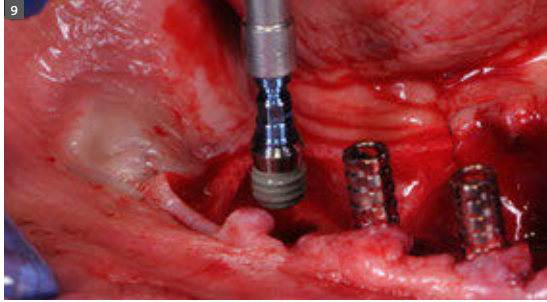


Interforaminale Insertion von 4 TL Implantaten



Für prothetische Pick-up-Abformung auf die TL Implantate gesetzte TL Titankappen





9 Setzen von zwei 4 mm SPS Implantaten im posterioren Bereich



10 Vorbereitung für Pick-up-Abformung



11 Pick-up-Abformung zur Übertragung der Informationen an das Dentallabor



12 In diesem Fall wurde die provisorische Restauration mit Metalldraht verstärkt



13 Provisorische Restauration auf 4 Implantaten



14 Abformung für endgültige Restauration



15 Endgültige Gerüstkonstruktion fertig für Eingliederung



16 Orthopantomogramm der endgültigen Restauration

## LITERATUR

1 Proceedings of the fifth ITI Consensus Conference. 2 Consensus Statements and Clinical Recommendations for Implant Loading Protocols. 3 German O. Gallucci, DMD, Dr Med Dent, PhD1/Goran I. Benic, Dr Med Dent2. 4 Steven E. Eckert, DDS, MS3/Panos Papaspyridakos, DDS, MS4. 5 Martin Schimmel, PD, Dr Med Dent, MAS Oral Biol5. 6 Alexander Schrott, DMD, Dr Med Dent, mmSc6/Hans-Peter Weber, DMD, Dr Med Dent7\*. 7 Proceedings of the fifth ITI Consensus Conference, Implant Loading Protocols for Edentulous Patients with Fixed Protheses: A Systematic Review and Meta-Analysis. 8 Panos Papaspyridakos, Chun-Jung Chen, Sung-Kiang Chuang, Hans-Peter Weber. 9 IFU Straumann 10 Wismeijer D et al. : ITI Treatment Guide: Loading protocols in Implant Dentistry – Edentulous Patients, Volume 4, 2010, page 223 Patient Consideration



**International Headquarters**

Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
CH-4002 Basel, Switzerland  
Phone +41 (0)61 965 11 11  
Fax +41 (0)61 965 11 01  
[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

**National Distributor**

Institut Straumann AG  
Straumann Schweiz  
Peter Merian-Weg 12  
Postfach  
CH-4002 Basel  
[www.straumann.ch](http://www.straumann.ch)

**Kundenberatung/Bestellannahme**

Tel. Bestellungen: 0800 810 812  
Tel. Hotline: 0800 810 814  
Tel. CARES®: 0800 810 816  
E-Mail: [ch.sales@straumann.com](mailto:ch.sales@straumann.com)

LOCATOR® ist eine eingetragene Marke der Zest IP Holdings LLC, USA.

© Institut Straumann AG, 2016. Alle Rechte vorbehalten.

Straumann® und/oder andere hier erwähnte Marken und Logos von Straumann® sind Marken oder eingetragene Marken der Straumann Holding AG und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.