

# Intraorales Schweißen einer Gerüstkonstruktion für die funktionelle Versorgung

Das WeldOne-Konzept: Effektiv, kostengünstig und patientenfreundlich

Ein Patient bekommt im zahnlosen Unterkiefer vier ANKYLOS-Implantate, die innerhalb von wenigen Stunden mit einer Deckprothese auf ANKYLOS SynCone-Aufbauten versorgt werden sollen. Die konusgetragene Deckprothese erhält eine stabile Verblockung mit einem intraoral verschweißten Titangerüst. Da die Deckprothese im Vorfeld schon fertiggestellt wurde und für das Titangerüst passend basal ausgeschliffen wird, haben Abdrucknahme, Bissnahme usw. schon im Vorfeld stattgefunden. Im Folgenden finden Sie die Abrechnungspositionen nach der neuen GOZ.

Nach Beratungsmaßnahmen und Röntgendiagnostik im Vorfeld startet der Behandlungsfall mit dem implantologischen Eingriff. Hier beginnt der Abrechnungsfall.

## 1. SITZUNG

Freilegung des Kieferkamms und Implantation von vier ANKYLOS-Implantaten

### GOZ 0080

Oberflächenanästhesie

- Je KH und FZB

### GOZ 0100 2x GOZ 0090 4x

Leitungsanästhesie  
Infiltrationsanästhesie

- Zzgl. Materialkosten Anästhetikum

### GOZ 9010

Implantatinsertion, je Implantat  
Präparieren einer Knochenkavität für ein enossales Implantat, Einsetzen einer Implantatschablone zur Überprüfung der Knochenkavität (z. B. Tiefenlehre), ggf. einschließlich Knochenkondensation, Knochenglättung im Bereich des Implantats, Einbringen eines enossalen Implantats einschließlich Verschlusschraube und ggf. Einbringen von Aufbauelementen bei offener Einheilung sowie Wundverschluss

- Zzgl. Materialkosten ANKYLOS-Implantate und Einmalbohrersatz

### GOZ 0530

Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1.200 und mehr Punkten bewertet werden

### 4 x GOZ 5030

Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese: je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Wurzelkappe mit Stift, ggf. zur Aufnahme einer Verbindungsvorrichtung oder anderer Verbindungselemente

- Diese Leistung umfasst ggf. auch die Verschraubung und Abdeckung mit Füllungsmaterial.
- Zzgl. Material- und Laborkosten

### 5 x GOZ 5080

Versorgung eines Lückengebisses durch eine zusammengesetzte Brücke oder Prothese, je Verbindungselement. Matrize und Patrize gelten als ein Verbindungselement.

**GOZ 5230**

- Aufgrund des erhöhten Aufwands für das Aufschweißen des Titangerüsts, Einpolymerisieren in die Deckprothese usw. ist ein erhöhter Steigerungsfaktor unerlässlich.
- Zzgl. Material- und Laborkosten

Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese oder Deckprothese bei Verwendung einer Kunststoff- oder Metallbasis im Unterkiefer

**GOZ 6190**

- Mundhygiene usw.

Beratendes und belehrendes Gespräch mit Anweisungen zur Beseitigung von schädlichen Gewohnheiten und Dysfunktionen

**2. SITZUNG**

**2 x GOZ 3290**

bzw.

Kontrolle nach chirurgischem Eingriff als selbstständige Leistung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich

**1 x GOZ 3300**

Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff (z. B. Tamponieren) als selbstständige Leistung, je Operationsgebiet (Raum einer zusammenhängenden Schnittführung)

Weitere Leistungen, wie Untersuchungen, Beratungen, Röntgenaufnahmen usw. sind ggf. zusätzlich berechnungsfähig.

**HINWEIS**

Es sollte auf einen dem Behandlungsfall entsprechenden Steigerungsfaktor geachtet werden. Hierbei gilt es, die Kriterien des § 5 Abs. 2 GOZ zu berücksichtigen oder in besonderen Fällen auch mit einer abweichenden Vereinbarung nach § 2 Abs. 1 und 2 GOZ, die vor Behandlungsbeginn zu treffen ist, den Steigerungsfaktor von 3,5 zu überschreiten.

Die Abrechnungshinweise sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Weitere Leistungen können hinzukommen. Eine Haftung und Gewähr wird ausgeschlossen.



Ute Rabing  
[www.ute-rabing.de](http://www.ute-rabing.de)

# Intraorales Schweißen einer Gerüstkonstruktion für die funktionelle Sofortversorgung

Das WeldOne-Konzept: Effektiv, kostengünstig und patientenfreundlich

## EINLEITUNG

Etliche Patienten mit nicht erhaltungsfähigem Restzahnbestand stehen einer Implantattherapie anfänglich zurückhaltend gegenüber. Zum einen verbinden sie damit ein längeres Tragen von herausnehmbarem Zahnersatz oder gar einen längeren Zeitraum der Zahnlosigkeit. Erläutert man ihnen im Patientengespräch jedoch die Möglichkeiten und Vorzüge einer festsitzenden Sofortversorgung, wandelt sich ihre anfängliche Zurückhaltung oftmals in Zustimmung. Ein weiteres Thema, bevor ein Patient in eine implantatprothetische Rehabilitation einwilligt, ist die Kostenseite.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die funktionelle Sofortversorgung von Implantaten begünstigt die Zustimmung von Patienten zu einer Implantattherapie, erfordert aber eine stabile Verblockung der Implantate. Das intraoral anzuwendende Schweißverfahren WeldOne ermöglicht auf Basis eines kostensparenden und passgenauen verschweißten Titangerüsts die Herstellung von indikationsspezifischen Sofortversorgungen: primär oder sekundär verblockt, verschraubt beziehungsweise zementiert oder als konuskronengetragene Deckprothese gearbeitet.

Bereits wenige Stunden nach Implantation kann die Restauration eingesetzt werden. Das Verfahren eignet sich für die provisorische Sofortversorgung auf Implantat- und für die provisorische sowie definitive Sofortversorgung auf Abutmentebene.

Da beim WeldOne-Konzept keine guss- oder frästechnischen Zwischenschritte für ein Gerüst anfallen und die Restauration als metallverstärkte Brücke oder Prothese mit Prothesenzähnen angefertigt wird, können auch die zahntechnischen Kosten überzeugen und in eine erhöhte Patientenakzeptanz münden. Das gilt insbesondere dann, wenn weitere präfabrizierte Komponenten verwendet werden.

Das Konzept des intraoralen Schweißens eines Titangerüsts lässt sich anhand einer funktionellen Sofortversorgung im zahnlosen Unterkiefer mit einer festsitzenden und dennoch jederzeit herausnehmbaren Deckprothese auf ANKYLOS SynCone-Komponenten gut erläutern. Hierbei fungieren die SynCone-Aufbauten (Abutments) als Primär- und die ANKYLOS-Schweißkappen für SynCone 5 Grad als Sekundärteile.

## SOFORT BELASTBARE KONUSPROTHESE

Divergierende Implantatachsen können die Herstellung von Suprakonstruktionen nicht nur unter ästhetischen Aspekten erheblich erschweren. Wegen reduzierten Knochenangebots distal anguliert eingebrachte Implantate wiederum erfordern spezielle Aufbauten (zum Beispiel SmartFix-Konzept). Im WeldOne-Konzept stehen für solche Anforderungen spezielle ANKYLOS SynCone-Komponenten zur Verfügung. Mit den abgewinkelten und um 360 Grad drehbaren SynCone-Aufbauten (Torkelkonus-Prinzip) können Angulationen und Disparallelitäten ausgeglichen werden.<sup>9</sup>

Für eine funktionelle Sofortbelastung müssen die Implantate primär- oder sekundärstabil verblockt sein. Eine festsitzende Konusprothese, die dennoch herausnehmbar ist, erfüllt die Voraussetzung einer Sekundärverblockung.<sup>6,7</sup> Die mit dem geschweißten Titangerüst armierte Konusprothese aus Prothesen-



**Abb. 1** Präoperative Situation des zahnlosen Unterkiefers mit ausgeheilter Gingiva nach Extraktion der nicht erhaltungswürdigen Zähne



**Abb. 2** Darstellung des Kieferkammes mit noch erkennbaren Extraktionsalveolen



**Abb. 3** Kontrolle der Ausrichtung nach der Pilotbohrung



**Abb. 4** Insertion eines distal anguliert ausgerichteten ANKYLOS-Implantats in regio 44



**Abb. 5** Kontrolle der Achsausrichtung anhand der Einbringpfosten



**Abb. 6** Auf den subkrestal gesetzten Implantaten fixierte, präfabrizierte SynCone-Aufbauten (5-Grad-Konuswinkel) als Primärteil

kunststoff ist hoch stabil und kann daher auch als finale Restauration verwendet werden. Die für dieses Vorgehen benötigten konischen SynCone-Retentionselemente werden industriell präzise mit spielfreier Passung präfabriziert. Definierte Abzugskräfte und eine dreidimensionale Immobilisierung, wodurch das Risiko einer Prothesenkinematik ausgeschlossen wird, sind Vorteile einer solchen Fertigungsmethode. Zudem zeigen die ANKYLOS SynCone-Komponenten nahezu keinen Verschleiß, wodurch in der Regel keine aufwändigen Erneuerungen des Friktionsmechanismus anfallen. Hinzu kommt die optimale Zugänglichkeit für Hygienemaßnahmen.<sup>4</sup> Zu berücksichtigen ist jedoch, dass für dieses Verfahren ANKYLOS-Implantate verwendet werden müssen, da die ANKYLOS-Schweißkappen für SynCone 5 Grad ausschließlich für diesen Implantat-Typ zugelassen sind.

#### DAS CHIRURGISCHE VORGEHEN

Um den Operationssitus beurteilen zu können, wird der Kieferkamm nach Inzision freigelegt. Extraktionsalveolen stellen per se keine Kontraindikation dar, wobei jedoch verbliebenes Granulationsgewebe vollständig entfernt werden muss. Wenn es sich vermeiden lässt, sollte die Insertion der Implantate jedoch möglichst nicht in vorhandene Extraktionsalveolen erfolgen. Bei Verwendung der abgewinkelten Aufbauten ist darauf zu achten,

dass diese zueinander nicht parallelwandig, sondern mit mindestens einem 1-Grad-Konus über alle Flächen ausgerichtet werden, da sonst die Konusretention durch die Parallelwandigkeit der verschiedenen Pfosten beeinträchtigt werden könnte. Länge, Durchtrittshöhe und Angulation der Aufbauten werden entsprechend der klinisch-prothetischen Situation am Patienten ausgewählt.

Da alle weiteren Arbeiten nunmehr auf Abutmentniveau stattfinden, kann sich die periimplantäre Weichgewebemanschette gemäß dem „One abutment at one time“-Prinzip<sup>1</sup> ohne Irritationen durch auszutauschende Aufbaukomponenten ausbilden. (Abb. 1 bis 6)

#### DAS WELDONE-KONZEPT

Das WeldOne-Konzept basiert auf dem Prinzip der Widerstandspunktschweiß-Technologie. Für die zahnmedizinische Anwendung wurde das eigentlich seit Langem bekannte Verfahren<sup>3</sup> von Dr. Marco Degidi und Gianluca Sighinolfi aus Italien anwendungsgerecht weiterentwickelt. Dr. Degidi und seine Arbeitsgruppe erhielten für die Veröffentlichung ihrer Fünf-Jahresstudie zu WeldOne auf dem 27. Kongress der DGI in Frankfurt den Preis in der Kategorie „Beste Klinische Arbeit“.<sup>2</sup> Das WeldOne-Konzept ist aktuell für die Implantatsysteme ANKYLOS und XiVE verfügbar. »



Dr. Frank Kistler



ZT Stephan Adler



Dr. Steffen Kistler

**Praxisklinik für Zahnheilkunde**

Landsberg am Lech  
www.implantate-landsberg.de

**Widerstandspunktschweißen**

Auch bekannt als Punktschweißen, ist es ein bewährtes Verfahren, metallische Werkstoffe mittels elektrischem Strom miteinander dauerhaft stabil zu verbinden. Das gilt in besonderem Maß auch für den in der Zahnmedizin gebräuchlichen Werkstoff Reintitan. Er lässt sich ohne Vorkehrungen punktschweißen. Auf die Verwendung von Schutzgas kann – anders als beim Laserschweißen – aufgrund der Kürze des Stromstoßes und der verhältnismäßig geringen elektrischen und thermischen Leitfähigkeit von Titan verzichtet werden.

**Workflow**

Beim eigentlichen Schweißvorgang im Patientenmund oder im Labor werden die zu verschweißenden Titanteile – die aufbauspezifische Schweißkappe und der Titandraht – zwischen den Kupferelektroden der Schweißzange an einem Punkt mit einer definierten Schließkraft von 200 Zenti-Newton zusammengepresst. Hierzu werden die je nach Aufbau unterschiedlichen Schweißhülsen beziehungsweise -kappen auf die Aufbauten (Abutments) aufgesetzt und der – mit Spezialzangen passend vorgebogene – Titandraht angelegt. Über die Elektroden wird der Strom in die Werkstücke eingeleitet, und das Titan schmilzt innerhalb von Sekundenbruchteilen (Millisekunden) durch Widerstandserwärmung an der Schweißstelle auf. Beim Abkühlen verschmelzen die Titanmoleküle zu einer extrem festen Molekularverbindung. Aufgrund der äußerst kurzen Stromzufuhr sowie der schlechten Wärmeleitfähigkeit von Titan besteht bei sachgerechtem Vorgehen zu keiner Zeit das Risiko einer schädigenden Erwärmung des umgebenden Hart- und Weichgewebes. Nach Abnahme des fertig verschweißten Titangerüsts kann die periimplantäre Mukosa speicheldicht vernäht werden.

Da beim WeldOne-Konzept Titan mit Titan verschweißt wird, sind mit identischem Schmelzpunkt, gleich geringer elektrischer und thermischer Leitfähigkeit ideale Bedingungen für eine unlösbare Verbindung gegeben. Die Schweißnaht selbst ist in ihrer Korrosionsbeständigkeit dem Grundmaterial gleichwertig. Die entspre-

chenden Schweißparameter – Schweißstrom, Schweißzeit und Elektrodenkraft – sind in der WeldOne-Schweißeinheit bereits voreingestellt. (Abb. 7 bis 9)

**Prothetisches Prozedere**

Vom Zahntechniker werden im Labor weitere Verstärkungs- und Retentionselemente aus Titan mit dem Titangerüst punktschweißt. Entsprechend positioniert bilden sie die Grundlage für einen individuell angepassten, provisorischen oder auch, wie im vorliegenden Fall, passgenauen definitiven Zahnersatz. Das fertiggestellte Titangerüst wird herkömmlich opakert und intraoral auf einen spannungsfreien Sitz kontrolliert. (Abb. 10 bis 12)

Die anhand vorheriger Bissnahme und eines Silikonvorwalls mit Prothesenzähnen vorab angefertigte Unterkieferprothese wird für das Titangerüst passend basal ausgeschliffen. Die Hohlform wird mit Prothesenkunststoff aufgefüllt und intraoral unter Schlussbissstellung auf das festsitzende Titangerüst aufpolymerisiert.

Dabei wird die basale Auflagefläche der Prothese direkt im Mund während der Polymerisation geformt. Hierbei ist darauf zu achten, dass zuvor die im Sortiment erhältlichen Polymerisationsmanschetten über die SynCone-Aufbauten gestülpt werden. Damit wird ein Einfließen des Kunststoffes in unter sich gehende Stellen und den Sulkusbereich vermieden und der untere Rand der Matrize vom Polymerisat freigehalten. Eine zwischenzeitliche Abformung ist bei diesem Vorgehen nicht erforderlich. (Abb. 12)

**Fertigstellung**

Sofort nach dem Aushärten des Polymerisats wird die Konusprothese ausgearbeitet. Irritationen der periimplantären Mukosamanschette lassen sich vermeiden, indem der Bereich zirkulär um die Schweißkappen sauber freigeschliffen wird. Nach Politur können die Prothese eingegliedert und die Implantate funktionell belastet werden. In der Regel kann der Patient bereits nach wenigen Stunden die Praxis mit einer funktionellen und grazilen, ästhetisch ansprechenden Restauration verlassen. Die Prothese sollte »

ANKYLOS

WeldOne





**Abb. 7** Bei offenem OP-Situs zur Verschweißung auf den SynCone-Aufbauten (5-Grad-Konuswinkel) aufgesetzte Schweißkappen (Sekundärteil)



**Abb. 8** Intraorales Verschweißen des Titandrahts mit der Schweißkappe



**Abb. 9 a und b** Final mit den Schweißkappen verschweißtes und spannungsfreies Titangerüst (intra- und extraoral)



**Abb. 10 a und b** Mit horizontalen und vertikalen Verstärkungs- und Retentionselementen im Labor komplettiertes Titangerüst



**Abb. 11** Intraorale Kontrolle des komplettierten und opakerten Titangerüsts auf spannungsfreien Sitz



**Abb. 12** Auffüllen der hohlgeschliffenen Unterkieferprothese mit Polymer



**Abb. 13** Auf das Titangerüst aufpolymerisierte Unterkieferprothese als Sofortversorgung



**Abb. 14 a bis c** Basal um die Schweißkappen freigeschliffene und polierte Unterkieferprothese



**Abb. 15** Die eingegliederte Sofortversorgung wenige Stunden nach Implantation



**Abb. 16** Hygienisch optimaler Zustand der Unterkieferprothese nach dreimonatiger Tragezeit



**Abb. 17 a und b** Unterfütterte und basal fertig ausgearbeitete und polierte definitive Unterkiefer-Restoration



**Abb. 18** Die grazil gestaltete definitive Konusprothese

erst durch den Zahnarzt etwa eine Woche nach Implantation zur Entfernung der Nähte erstmalig abgenommen werden. (Abb. 13 bis 15)

### Nachsorge

Der Patient wird detailliert in die spezifische Mund- und Prothesenhygiene sowie in die Handhabung seiner Prothese eingewiesen. Um einer funktionellen Überbelastung vorzubeugen, sollte der Patient die ersten vierzehn Tage nur weiche Kost zu sich nehmen. Danach kann die Ernährung wieder auf normale Kost umgestellt werden. Ist nach etwa drei Monaten die periimplantäre Mukosa vollständig abgeheilt, wird die Prothese unterfüttert und final ausgearbeitet. (Abb. 16 bis 19)

### DER ALTERNDE PATIENT IM FOKUS DER VERSORGUNG

Ein Blick auf die demografische Entwicklung zeigt, dass ein älter werdendes Patientenkontingent und dessen zahnmedizinische und zahntechnische Versorgung künftig eine erhebliche Rolle im Wertschöpfungsprozess einer Praxis spielen werden. Im Schnitt fehlen den 65- bis 74-Jährigen derzeit 14 Zähne, und knapp ein Viertel der Senioren sind zahnlos. Fast zwei Drittel von ihnen tragen eine Teil- oder Totalprothese und ein weiteres Drittel eine Brücke.<sup>5</sup> Obschon sich ihre Mundgesundheit verbessert hat und ihnen weniger Zähne fehlen als noch 1997, wird der Bedarf an prothetischen Versorgungen nicht geringer. Er verlagert sich lediglich in die höheren Altersgruppen. Bereits in 30 Jahren wird der Anteil der über 65-Jährigen von heute 20 Prozent auf über 35 Prozent angestiegen sein. Viele davon leben dann als sogenannte „junge Alte“ gesundheitsbewusst und möglichst bis ins hohe Alter agil. Zahnärzte und Zahntechniker werden sich daher in ihrem Arbeitsalltag verstärkt mit der Versorgung eines Klientels teilbezahnter und zahnloser Patienten beschäftigen müssen.

### DISKUSSION

Steigende Ansprüche der Patienten an funktionelle, ästhetisch ansprechende und dennoch kostengünstige Restaurationen gehen mit der demografischen Entwicklung einher. Das Team aus Zahnarzt und Zahntechniker braucht daher Behandlungsstrategien und -konzepte, mit denen sie diesen Wünschen ihrer Patienten nachkommen können und zufriedene Patienten generieren.

### Patientenzufriedenheit

Werden die Wünsche des Patienten in Form patientenfreundlicher Sofortversorgungskonzepte zum Therapieziel gemacht und damit seine Erwartungen erfüllt, kann von einer hohen Zufriedenheit ausgegangen werden.<sup>8</sup>

### Behandlungsdauer

Durch das WeldOne-Konzept in Verbindung mit den SynCone-Komponenten lässt sich die Behandlungsdauer einer implantatprothetischen Versorgung verkürzen und sowohl chairside als auch im Labor das technische Vorgehen vereinfachen. Mit dem geschweißten Titangerüst erfüllt eine Konusprothese alle technischen Anforderungen an eine langzeitstabile Versorgung.

### Voraussagbares Ergebnis

Ein durch Prozessstandardisierungen solchermaßen reduzierter Aufwand führt in Summe zu niedrigeren Behandlungskosten und kürzeren Behandlungszeiten. Während das WeldOne-Konzept somit für Patienten mit vorgegebenem Kostenrahmen eine kostensparende implantatprothetische Lösung darstellt, führt es in der Praxis und im Labor zu erhöhter Rentabilität.

### Einfache Handhabung

Ein weiterer Aspekt des vorgestellten Verfahrens ist die Herstellung einer Suprakonstruktion mit hoher prothetischer Zuverlässigkeit, die dem Patienten eine einfache Handhabung seines Zahnersatzes bei guter Hygienefähigkeit und unkomplizierter Nachsorge ermöglicht. Damit kann dieser Behandlungsansatz auch die Anforderungen eines geriatrischen Sofortbehandlungskonzepts erfüllen. Neben dem SmartFix-Konzept ist das WeldOne-Konzept damit eine weitere patientenfreundliche Therapiealternative. ■

### WELDONE-SCHULUNGEN

Empfehlenswert beziehungsweise eine Voraussetzung, um erfolgreich die gewünschte Restauration auf Grundlage des WeldOne-Konzepts herstellen zu können, sind neben einer langjährigen Erfahrung des Behandlers mit profunden Kenntnissen in funktioneller Sofortversorgung die Teilnahme an einem Kurs zum WeldOne-Konzept, wie er unter anderem von den Autoren angeboten wird.

Termine stehen im Internet unter:  
[www.fortbildungsguide-zahnmedizin.de/dentsplyimplants?search=weldone](http://www.fortbildungsguide-zahnmedizin.de/dentsplyimplants?search=weldone)



# Intraorales Schweißen einer Gerüstkonstruktion für die funktionelle Sofortversorgung

Das WeldOne-Konzept: Effektiv, kostengünstig und patientenfreundlich

- 1. Degidi M, Nardi D, Piattelli A:** One abutment at one time: non-removal of an immediate abutment and its effect on bone healing around subcrestal tapered implants. Clin Oral Implants Res. 2011; 22 (11):1303–1307.
- 2. Degidi M, Nardi D, Piattelli A:** Prospektive Fünf-Jahres-Verlaufsstudie definitiver Sofortversorgungen zahnloser Patienten mittels eines intraoral verschweißten Titan-Gerüsts. Z Zahnärztl Implantol 2012; 28 (4): 326–338.
- 3. Drummond-Jackson SL:** Welding at 3,000 degrees C. in the mouth. Br Dent J. 1949; 87 (1):12.
- 4. Hess P:** Minimal-invasive Implantatprothetik im zahnlosen UK – Ein zuverlässiges Sofortversorgungskonzept für die Praxis. Pip 2011; 2 (1):48-51.
- 5. Micheelis W, Schiffner U (Hrsg.):** Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DSM IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungensprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Materialreihe Band 31, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln: 2006.
- 6. Rinke S, Schütz JF, Hanselmann C:** Die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit einer implantatgestützten Resilienzteleskop-Prothese – eine Falldarstellung. Dent Implantol 1999; 3: 314-321.
- 7. Romanos, GE, Nentwig GH:** Single molar replacement with a progressive thread design implant system: a retrospective clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants. 2000; 15 (6): 831-836.
- 8. Scala R, Cucchi A, Ghensi P, Vartolo F:** Clinical evaluation of satisfaction in patients rehabilitated with an immediately loaded implantsupported prosthesis: a controlled prospective study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2012; 27 (4):911-919.
- 9. Weigl P:** New prosthetic restorative features of Ankylos implant system. J Oral Implantol. 2004; 30 (3):178-188.