

ÖZET
BİR DİŞ İMPLANTI

5 Bu buluş, çevresinde yer alan kaplama sayesinde çene kemiğine tutunumu artan ve ayrıca implant (3) çevresinde yer alan diş diplerine (3.1) doldurulan ve bu sayede implantın (3) çene kemiğine monte edildikten sonra hızlı bir şekilde kaynamasını sağlayan, tercihen biyouyumlu malzemeden imal edilen en az bir kaplamaya (3.3) sahip olan diş implantı (1) ile ilgilidir.

10

İSTEMLER

1. Çevresinde yer alan kaplama sayesinde çene kemiğine tutunumu artan, en temel
5 halinde,
 - yapay dişin oturduğu en az bir abutment (2),
 - çene kemiğine oturan ve abutmentin (2) sabit olarak kalmasını sağlayan en az bir implant (3),
 - implant (3) çevresinde yer alan dişin implanta (3) en yakın kısmında bulunan
10 ve implanttan (3) sonra dişin çıkıntısının başladığı en az bir diş dibi (3.1),
 - dişin implanta (3) en uzak kısmında yer alan ve dişin çıkıntısının en üst kısmını tanımlayan en az bir diş üstü (3.2),
 - implant (3) çevresinde yer alan diş diplerine (3.1) doldurulan ve bu sayede implantın (3) çene kemiğine monte edildikten sonra hızlı bir şekilde kaynama
15 yapmasını sağlayan, tercihen biyouyumlu malzemedен imal edilen en az bir kaplama (3.3) ile karakterize edilen diş implantı (1).
2. Abutment (2) ile implantın (3) birbiri ile bağlantısını sağlayan en az bir ara
20 parça (4) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
3. Titanyum malzemedен imal edilen ve çevresinde diş dibi (3.1) ve diş üstüne (3.2) sahip olan dişler yer alan implant (3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 25 4. Dişlerinin çene kemiğine monte edilmesinde ve sökülmesinde kullanıldığı implant (3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
5. Dişlerinin yapısı helezon şeklinde olup kendi ekseni etrafında saat ibresi yönünde veya tersi yönünde döndürüldüğünde çene kemiği içine doğru
30 ilerlemekte ve bu yönün tersi yönüne döndürüldüğünde ise çene kemiği dışına doğru ilerleyerek sökülebilen implant (3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).

6. İmplantın (3) diş bulunmayan ucunda yer alan abutment (2) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 5 7. Abutmentte (2) yer alan ve yapay diş monte edilen yuva (2.1) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
8. Abutment (2) ile implantın (3) birbirine montajını sağlayan ara parça (4) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 10 9. İmplant (3) çevresinde diş dibinde (3.1) bulunan boşluklara doldurulan kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 15 10. Kalınlığı diş üstünü (3.2) geçmeyen kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
11. Diş dibine (3.1) doldurularak implantı (3) tamamen kapatan kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 20 12. Diş dibinde (3.1) bulunan boşluklara doldurulmuş halde olabileceği gibi, diş dibindeki (3.1) bu alana bir ikinci bir yiv geometrisi verilerek de kaplanabilen kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 25 13. Malzemesi tercihen biyouyumlu malzemeden imal edildiğinden çene kemiği ile nüfuzu çok daha hızlı ve kolay olmakta ve böylece implant (3) çene kemiğine daha hızlı bir şekilde kaynayan kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).
- 30 14. İmplant (3) çevresine doldurulan ve malzemesi tercihen PEEK (polietereterketon) malzeme olan kaplama (3.3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi diş implantı (1).

TARİFNAME

BİR DİŞ İMPLANTI

5 Teknik Alan

Bu buluş, çevresinde yer alan kaplama sayesinde çene kemiğine tutunumu artan bir diş implantı ile ilgilidir.

10 Önceki Teknik

Diş implantları, eksik olan dişlerin yerine, çene kemiğine yerleştirilen tercihen titanyumdan yapılmış vidalardır. Diş implantları, küçük bir cerrahi işlemle çene kemiğine yerleştirilmektedir. İmplantın çene kemiğine yerleştirilmesi sonrasında implant gerçek bir diş kökünün yerini alarak üzerine yapılacak protezi taşımaya hazır hale gelmektedir. İmplant günümüzde doğal dişlere en yakın alternatiftir. İmplant yapılan diş, geleneksel köprü ve protezlere göre daha iyi konuşma ve çiğneme fonksiyonu sağlamaktadır.

20 Günümüzde kullanılan implantlar çene kemiğine monte edilen bir vida parçası ve bunun yanı sıra bir abutmentten oluşmaktadır. Etrafında dişler olan vida, çene kemiğine monte edilmekte ve yapay diş ise bu abutment parçasına konumlandırılmaktadır. Çene kemiği sağlam olmayan (yaşlı, kemik erimesi) hastalara implant montajı sonrasında zamana bağlı olarak implant üzerine uygulanen kuvvetler sebebiyle implantta gevşemeler oluşabilmektedir. Ya da kemik kalitesi sebebiyle baştan itibaren sağlam ve sağlıklı bir sabitleme yapılamamaktadır. Bu gevşemeler ya da gevşek tespitler sebebiyle hasta tekrar revizyon operasyonuna maruz kalabilmekte ve bazı durumlarda implantın sökülmesi gibi olumsuz durumlar da oluşabilmektedir. Mevcutta kullanılan 30 implantlarda bu gibi olumsuzluklara karşı tutunumu daha fazla artıracak yüzey modifikasyonları dışında herhangi bir çözüm kullanılmamaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan WO2015105227 numaralı uluslararası başvuru dokümanında bir diş implantından bahsedilmektedir.

5

Buluşun Amacı

Bu buluşun amacı, implant çevresinde yer alan bir kaplama sayesinde çene kemiğine tutunumu artırılan diş implantı gerçekleştirmektir.

10

Bu buluşun bir diğer amacı, konumlandırıldığı yerde uzun süre kalması sayesinde revizyon ameliyatlarına gerek bırakmayan bir diş implantı gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

15

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen diş implantı, ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekiller;

Şekil 1. Diş implantının perspektif görünüşüdür.

20 **Şekil 2.** Diş implantının patlatılmış perspektif görünüşüdür.

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir.

25 **1.** Diş implantı

2. Abutment

2.1. Yuva

3. İmplant

3.1. Diş dibi

30 **3.2.** Diş üstü

3.3. Kaplama

4. Ara parça

Çevresinde yer alan kaplama sayesinde çene kemiğine tutunumu artan diş implantı (1) en temel halinde,

- 5 - yapay dişin oturduğu en az bir abutment (2),
- çene kemiğine oturan ve abutmentin (2) sabit olarak kalmasını sağlayan en az bir implant (3),
- implant (3) çevresinde yer alan dişin implanta (3) en yakın kısmında bulunan ve implanttan (3) sonra dişin çıkıntısının başladığı en az bir diş dibi (3.1),
- 10 - dişin implanta (3) en uzak kısmında yer alan ve dişin çıkıntısının en üst kısmını tanımlayan en az bir diş üstü (3.2),
- implant (3) çevresinde yer alan diş diplerine (3.1) doldurulan ve bu sayede implantın (3) çene kemiğine monte edildikten sonra hızlı bir şekilde kaynama yapmasını sağlayan, tercihen biyouyumlu malzemeden imal edilen en az bir kaplama (3.3),
- 15 - abutment (2) ile implantın (3) birbiri ile bağlantısını sağlayan en az bir ara parça (4) içermektedir.

- 20 Buluşun bir uygulamasında yer alan diş implantında (1) tercihen titanyum malzemeden imal edilmiş implantın (3) çevresinde diş dibi (3.1) ve diş üstüne (3.2) sahip olan dişler yer almaktadır. Bu dişler implantın (3) çene kemiğine monte edilmesinde ve sökülmesinde kullanılmaktadır. Dişlerin yapısı helezon şeklinde olup implant (3) kendi eksenine etrafında saat ibresi yönünde veya tersi yönünde
- 25 döndürüldüğünde çene kemiği içine doğru ilerlemekte ve bu yönün tersi yönüne döndürüldüğünde ise çene kemiği dışına doğru ilerleyerek sökülebilmektedir. İmplantın (3) diş bulunmayan ucunda ise abutment (2) yer almaktadır. Bu abutmentte (2) yer alan yuvaya (2.1) ise yapay diş monte edilmektedir. Abutment (2) ile implantın (3) birbirine montajı ise tercihen bir ara parça (4) ile
- 30 sağlanmaktadır. Ara parça (4), abutment (2) ile implantın (3) bağlantısını

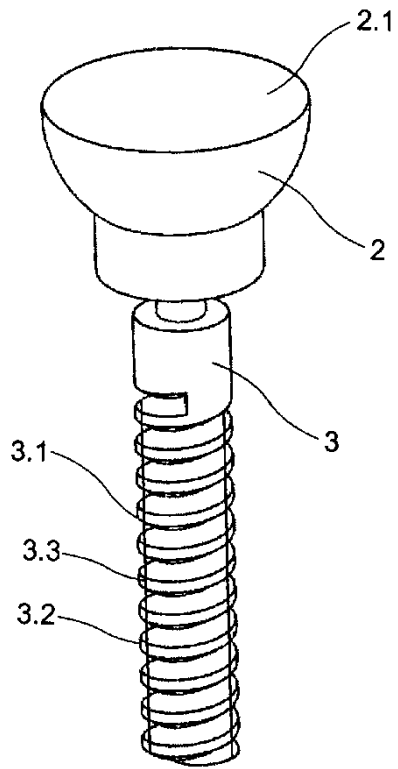
sağlayabileceği gibi abutment (2) ve implant (3) birbirine doğrudan da bağlanabilmektedir.

İmplant (3) çevresinde diş dibinde (3.1) bulunan boşluklara doldurulmuş kaplama (3.3) bulunmaktadır. Kaplama (3.3) kalınlığı hiçbir zaman diş üstünü (3.2) geçmemektedir. Kaplama (3.3), diş dibine (3.1) doldurularak implantı (3) tamamen kapatmaktadır. Kaplama (3.3), diş dibinde (3.1) bulunan boşluklara doldurulmuş halde olabileceği gibi, diş dibindeki (3.1) bu alana bir ikinci bir yiv geometrisi verilerek de kaplanabilmektedir. Diş implantı (1) bu durumda çene kemiğine monte edildiğinde, omur ile sadece kaplama (3.3) ve diş üstü (3.2) temas etmektedir. Kaplamanın (3.3) malzemesi tercihen biyouyumlu malzemeden imal edildiğinden çene kemiği ile nüfuzu çok daha hızlı ve kolay olmakta ve böylece implant (3) çene kemiğine daha hızlı bir şekilde kaynamaktadır. Diş implantının (1) implant (3) çevresine doldurulan kaplamanın (3.3) malzemesi tercihen PEEK (polietereterketon) malzemedir.

Şekil 1



1/1



Şekil 2

