

# Kullanım talimatları İmplantlar ve protezler

Sürüm I20-0001-2401TR  
2024-09-18



## KULLANIM AMACI

Ritter Implants ürünleri sadece sertifikalı diş hekimleri ve özel implant eğitimi almış yetkili kişiler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ritter implantları iki aşamalı ve tek aşamalı implant tedavileri için kullanılır. Titanyum alaşımından yapılmış implantlar, steril ve kapalı kaplarda teslim edilir. Ameliyat sırasında sadece Ritter Implants'ın her bir implantı ile uyumlu cerrahi aletlerinin kullanılması şartıyla tedarik edilirler. Bu şartların sağlanmaması durumunda üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

## UYGULAMA NOTLARI

Ritter implantları, eksik dişlerin tekli veya çoklu olarak değiştirilmesi için tasarlanmıştır ve tamamen veya kısmen dişsiz hastalarda protezlerin yerleştirilmesini sağlar.

## ÇAPI 3,0 MM OLAN İMPLANTLARA ÖZEL UYGULAMALAR

3,0 mm'lik küçük çaplı implantlar, düşük mekanik stabiliteleri nedeniyle yalnızca üst çenedeki yan kesici dişler veya alt çenedeki kesici dişler gibi mekanik stresin düşük olduğu alanlarda kullanılır. Posterior bölgeye yerleştirilmesi önerilmez.

## 6 MM İMPLANTLARA ÖZEL UYGULAMALAR

Kemikteki ankraj alanının azalması nedeniyle bu implantlar yalnızca aşağıdaki endikasyonlarda kullanılmalıdır:

- Protez tedavisini desteklemek amacıyla daha uzun implantlarla birlikte ek implant olarak.
- İleri derecede atrofik alt çenede tam protezleri destekleyen implant bar konstrüksiyonları için yardımcı implant olarak.



## UYARI

Kısa implantlarda hekimler, implant çevresinde kemik kaybı, implantın darbeye verdiği tepkide değişiklikler veya implantın uzunluğu boyunca kemiğin implantla temasında radyografik değişiklikler gibi durumları yakından izlemelidir. Implantta hareketlilik veya %50'den fazla kemik kaybı varsa, implantın çıkarılması değerlendirilmelidir. Kısa implantı seçen doktorlar, kısa implantı ek bir implanta bağladıkları ve mümkün olan en geniş fikstürü yerleştirdikleri iki aşamalı bir cerrahi yaklaşımı değerlendirmelidir. Osseointegrasyon için daha uzun süreler planlanmalı ve erken yüklemekten kaçınılmalıdır.

**Lütfen sayfa 16'daki MR muayenesine yönelik güvenlik talimatlarına uyun.**

## OLASI ADVERS ETKİLER

Diş implantlarının kullanımının neden olabileceği advers etkiler:

Entegre edilememe; eksik entegrasyon; kemik grefti gerektiren dehissans; maksiller sinüs, alt kenar, lingual plak, labial plak, inferior alveolar kanal, diş eti perforasyonu; Apse, fistül, süpürasyon, iltihaplanma, perfüzyon; kalıcı ağrı, uyuşma ve parestezi nedeniyle ortaya çıkan enfeksiyonlar;

- Hiperplazi
- Müdahale gerektiren aşırı kemik kaybı
- İmplant kırılması veya çatlaması
- Sistemik enfeksiyon
- Sinir yaralanması

## KONTRENDİKASYONLAR:

Ağız cerrahisinde kullanılan implant materyalleri ile ilgili kontrendikasyonlar özelinde olağan gözlemler yapılmalıdır. İlk olarak, hastanın genel sağlık durumu ve ağız cerrahisine uygunluğu ilgili hekim tarafından değerlendirilmelidir. Diş implantlarının yerleştirilmesi aşağıdaki hastalarda kontrendikedir:

1. Ağız cerrahisi için tıbbi olarak uygun olmayan hastalar (kortikosteroid, antikoagülan, antikonvülzan veya bifosfonat kullanan hastalar ile radyoterapi veya diğer immünoşüpresif tedaviler gören hastalar).
2. Emziren veya hamile kadınlar aday olamaz, ayrıca kan üre azotu, kreatinin veya serum kalsiyumuna ilişkin anormal laboratuvar değerleri olan hastalar.
3. Kontrolsüz diyabeti, kardiyovasküler hastalıkları, endokarditi ve 170/110 mm Hg üzerinde kan basıncı olan hastalar.
4. Osteoporotik kompresyon kırıkları, solunum yolu hastalıkları, tiroid veya paratiroid hastalıkları ve tanısı konmuş ölümcül hastalıkları ya da baş veya boyunda açıklanamayan yumru veya kitleleri olan hastalar.
5. Aşağıdakiler gibi kontrol edilemeyen hastalıkları olan hastalar: Hemofili, granülositopeni veya diğer kanama problemleri, steroid kullanımı, profilaktik antibiyotik kullanımı, kırılğan diyabet, Ehler-Danlos sendromu, osteoradyonekroz, böbrek yetmezliği, organ nakli, antikoagülan tedavi, açıklanamayan aşırı duyarlılık, fibröz displazi, bölgesel enterit.
6. Radyoterapi gibi iyileşmeyi ciddi ölçüde sekteye uğratan hastalıklar veya tedaviler.
7. Uygulayıcının yeterli eğitimi almamış olması.
8. Hastanın gerekli prosedürleri anlamasını ve bunlara uymasını etkileyen psikiyatrik bozukluklar, gerçekçi olmayan hasta beklentileri, protez ile rekonstrüksiyonun mümkün olmaması, hastanın ağız hijyenini sağlayamaması ve hastanın prosedürün belirli bileşenlerine aşırı duyarlı olması (örn. titanyuma karşı aşırı duyarlılık) gibi motivasyon yetersizlikleri.
9. Elektro cerrahi: Diş implantları metalik alaşımdan yapıldıklarından yüksek iletkenliğe sahiptir. Dolayısıyla diş implantlarının yakınında elektro cerrahi kesinlikle kontrendikedir.
10. Sistem, 7,0 mm'den daha az sınırlı interoklüzal mesafede kullanım için uygun değildir. 25° açılı abutmente sahip implantların 45°den fazla, 15° açılı abutmente sahip implantların 30°den fazla ayrışması durumunda kullanıma uygun değildir. Açılı abutment aşırı derecede hazırlanmamalıdır. Narrow Line (NL) implantlar da benzer abutmentlere sahiptir. NL-QSI (Narrow Line) implantların düz ve 15° versiyonları da mevcuttur. NL abutmentleri yalnızca NL-QSI ve NL-SNAP® 3,0mmD\* ve 3,3mmD için tasarlanmıştır. Alveolar kemiğin hacmi implantı desteklemeye yeterli değilse (en az çevresel olarak 2 mm ve apikal olarak 2 mm), Ritter diş implantları yerleştirilmemelidir. Üst çeneye yerleştirilen implantlar, sinüs taban zarını delmemelidir.
11. Kötü kemik kalitesi, hastanın ağız hijyeninin kötü olması, yoğun sigara kullanımı, tütün çiğneme alışkanlığı, kontrol altına alınamayan sistemik hastalıklar (diyabet vb.), bağımsızlık sisteminin zayıflaması, AIDS, alkolizm, uyuşturucu bağımlılığı, psikolojik dengesizlik, saldırganlık ve çocuklarda kemik gelişme geriliği ve kemik metabolizması bozuklukları, eksik entegrasyona ve/veya implantın başarısız olmasına neden olabilir. Şiddetli brüksizm, diş gıcırdatma ve aşırı zorlama kemik kaybına, vida gevşemesine, bileşen kırılmasına ve/veya implant başarısızlığına yol açabilir. Radyasyona maruz kalma ve kemoterapi, implantın sağlığını ve başarısını etkileyebilir.

## Geçici kontrendikasyonlar

1. Sistemik enfeksiyonlar, lokalize ağız ve solunum yolu enfeksiyonları, implant çevresinde iltihaplanma
  2. Aşağıdaki gibi anatomik veya patolojik etkiler:
    - a) İmplantı en az 1,5 milimetre kemikle çevrelemek için yetersiz alveolar kemik genişliği ve yüksekliği
    - b) Doğru implant yerleşiminin mandibular kanal, sinüs tabanı vb. ile 2 mm'lik bir mesafede etkileşime gireceği alanda yetersiz kemik yüksekliği
  3. Ölümcül hastalıklar
  4. Hamilelik
  5. Ogmentasyon prosedürü değerlendirilemediği sürece yetersiz kemik hacmi.
- Diş implantı hastalarının bu tür tedavi seçeneklerine başvurmadan önce hekimlerine danışmaları tavsiye edilmelidir  
\*Kanada'da mevcut değildir.

## UYARILAR

1. Bu sistem sadece eğitimli uzman personel tarafından çalıştırılabilir. Sistemin doğru bir şekilde uygulanması için gereken cerrahi ve restoratif teknikler son derece uzmanlık gerektiren ve karmaşık prosedürlerdir. Yanlış teknik implant başarısızlığına, destekleyici kemiğin erimesine, restorasyon kırıklarına, vida gevşemesine ve aspirasyona yol açabilir. Dolayısıyla sertifikalı bir diş hekimi tarafından gerekli eğitim alınmadan hiçbir implant işlemi yapılmamalıdır.
2. Çocuk hastalarda çene kemiği büyümesinin sona erdiği uygun şekilde belgelenene kadar rutin tedavi önerilmemektedir.
3. Bu ürün, tek kullanımlık bir üründür. Ürünü yeniden kullanmaya yönelik her türlü girişim, örneğin ürün kontaminasyonu, akut enfeksiyon, mekanik özelliklerin bozulması sonucu implantın değiştirilmesi için ağırlı bir revizyon ameliyatı yapılması gibi ciddi sağlık riskleri doğurabilir.
4. Sterilitenin bozulmasına veya ürünün arızalanmasına neden olabileceğinden, ambalaj açılmış veya hasar görmüşse implantları kullanmayın.
5. KIRILMALAR Uygulanan yükler implant bileşenlerinin normal fonksiyonel tasarım toleranslarını aşarsa implant ve abutment kırıkları meydana gelebilir. Bir restorasyonu yeterince destekleyecek implant sayısı, uzunluğu ve/veya çapının olması, aşırı kantilever uzunluğu, abutmentin tam oturmaması, abutment açısının 30 dereceden fazla olması, aşırı transvers kuvvetlere neden olan oklüzal girişim, hasta parafonksiyonu (örn. diş sıkma), yanlış döküm prosedürleri, yetersiz protez uyumu ve fiziksel travma, aşırı yüklenme koşullarına neden olabilir.
6. 60Ncm'lik yerleştirme torkunu aşan aşırı güç kullanmayın. Bir implantın aşırı sıkılması implantta ve/veya iç bağlantıda hasara neden olabilir, kemik bölgesinde kırıklara veya nekroza yol açabilir ve osseointegrasyonu bozabilir.
7. Dengeli oklüzyon.
8. Doğru simantasyon.
9. Hastaların tedavi sonrası takibi.

## GENEL HASTALIKLAR VE İLAÇLAR

Yüksek endokardit riski ile ilişkili kardiyovasküler hastalıklar (SBE); koroner yetmezlik; kan diskrazileri; immün yetmezlik, AIDS; son beş yıl içinde yüz bölgesinde kanser ve radyoterapi; solunum yolu hastalıkları; tiroid veya paratiroid hastalıkları; Baş veya boyun bölgesinde nodüler büyüme veya açıklanamayan kitleler; kemik metabolizması bozuklukları; diyabet; 170/110 mmHg'nin üzerinde tansiyon; uyuşturucu kullanımı, alkolizm; titanyuma karşı aşırı duyarlılık; Kortikosteroid, antikoagülan, antikonvülzan, immünosüpresif tedavi gören hastalar; anormal kreatin, BUN veya serum kalsiyum değerleri olan hastalar; hemofili; granülositopeni; steroid kullanımı; profilaktik antibiyotikler; Ehler-Danlos sendromu; böbrek yetmezliği; organ nakli; fibröz displazi.

## TEDAVİ PROTOKOLÜ - ZORUNLU İLK MUAYENELER

Hasta muayenesi; hasta öyküsü; hasta hijyeni, dişleri, oklüzyonu ve periodonsiyumun klinik muayenesi; biyolojik gözlemler; röntgen muayenesi: Tomografi. İntraoral, röntgen, panoramik, vb. Yeterli uygulama eğitiminin olmaması, implant cerrahisinin başarısını ve dolayısıyla hastaların uzun vadeli sağlığını etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

## CERRAHİ VE RESTORATİF PROSEDÜRLER

Osseointegrasyonun sağlanması için sert ve yumuşak doku dikkatli bir şekilde tedavi edilmelidir. Tedavi bölgesi son derece hassas bir şekilde hazırlanmalıdır. Kullanılan yardımcı aletler uygun şekilde sterilize edilmelidir. Cerrahi prosedürde ilk delmede 1000 rpm'den başlayıp son delmede 500 rpm'ye kadar değişen delme hızları gereklidir. Bölgeye mutlaka fizyolojik tuzlu su uygulanmalı ve ayırma sırasına harfiyen uyulmalıdır. İmplantın boyutu (yükseklik ve genişlik) röntgen çekildikten sonra seçilir. Anatomik engellere 2 mm mesafe ve maksimum kemik yüksekliği olmalıdır. - İmplantlar steril durumda teslim edilir.

- İmplantlar tekrar sterilize edilmemelidir.
- İmplantlar yalnızca tek kullanım için tasarlanmıştır.
- Tüm ürünler ameliyat sırasında steril bir cerrahi alana yerleştirilmelidir.
- Cihazların raf ömrü 5 yıldır.



**SB/LA**  
**Spiral implant**  
SNAP & NL-SNAP

**QSI & NL-QSI**  
Ri-Quadro spiral  
implant

## DOĞRU İMPLANTI SEÇME REHBERİ

Ön tanı konulduktan sonra, uygun implant boyutlarının belirlenmesi için şeffaf film ile birlikte gerekli ölçümleri gösteren röntgen ve/veya tomografiden yararlanılmalıdır. Rehabilitasyonun etkili olabilmesi için genel bir kural olarak belirli bir bölgeye (kemik yoğunluğu ve boyutları, diş eti boyutları) uygun en geniş ve en uzun implant kullanılmalıdır. Bir diğer genel kural ise implant ve abutment kombinasyonlarının olabilecek en fazla rehabilitasyon seçeneğini sunmasıdır. Entegre implant kullanımı hasta için çeşitli avantajlar sunar. Entegre implant/abutment (tek parça) seçimi, anında yükleme ve rehabilitasyonun yanı sıra restoratif apareyin sabitlenmesini gerektirir. Sekonder parçanın vidalanarak sabitlenmesi ve sekonder parçanın yapısının seçilmesi söz konusu değildir. Bu karar önceden verilmiştir. İki aşamalı implantasyon durumunda erken yükleme gerektiği takdirde başlangıçtan itibaren iyi tutuculuğa sahip bir spiral koni implant (QSI) kullanılmalıdır. Tip 1 sert kemik yapısına sahip alt çene için SB/LA SNAP, QSI implantları uygundur. Ön bölgede tek köklü dişlerde ve sinüs boşluğunun bulunduğu 4. ve 7. dişler arasındaki üst dişlerde sinüs tabanına olan baskının azaltılması için geniş konik implantlar önerilir. Eğer kemik çok genişse ve sinüsler alınmışsa herhangi bir implant kullanılabilir. Kemik dar ise geniş bir implant kullanılmamalıdır. Çekimden sonra kemiğin iyi olması durumunda spiral implant (QSI veya SNAP) ile erken yükleme yapılması uygundur.

## SB/LA spiral implant (SNAP), QSI & NL-QSI

Derin ve geniş diş aralığına, özellikle keskin diş kesme kenarlarına ve yivli boyuna sahip spiral koni implant. Avantajları aşağıdaki gibidir: Derin yivler yüzey alanını genişleterek implantın tutuculuğunu artırır; implant kemiğe dönerek yerleştirilirken keskin diş kenarları, kemik dokusu içinde kendine yol açar. Kemiğin konik yapı ve bu yivler tarafından sıkıştırılmasıyla güçlü primer stabilite ve mükemmel bir ilk tedavi sağlar.

## DELME YÖNTEMİ

**TÜM İMPLANTLAR:** Kemik yüzeyinin iyi planlanmış bir cerrahi süreçle açığa çıkarılmasından sonra, implant için konum belirlenmeli, işaretleme frezi ile bir kılavuz deliği açılmalı ve bu işaretleme frezi, frez başlığının altındaki boyun seviyesine kadar kortikal kemiğe yerleştirilmelidir. Konumlama için kılavuz deliği olan işaretleme frezi ile daha derin delmeye çalışmayın. Renk kodlu frez uçları, istenen derinliğe kadar delmek için kullanılır. Uçların üzerindeki renk kodlaması, ucun çapını gösterir. Hemen hemen tüm delme işlemlerine 2,0 milimetrelik frez veya işaretleme frezi ile başlanmalıdır. İstenilen çapa ulaşılan kadar implant deliğinin çapını yavaş yavaş artırmak için frezler kademeli bir sıra ile kullanılır. Böylelikle işleme güvenle devam edilebilir ve çevredeki kemik yapılarındaki travma azaltılabilir. Deliğin tam derinliği, her bir implantın uzunluğu tarafından belirlenir ve implantın kemik içinde düzgün bir şekilde konumlandırılması ve ucunun alveolar sırtla aynı hizada olması için her bir ucun etrafındaki derinlik çizgileriyle gösterilir. Durdurucu fonksiyonlu frez uçlarında delme derinliği, ilgili frez ucundaki çıkıntı ile sınırlıdır (RIBEU kiti).

## QSI/SNAP PROTOKOLÜ

Planlanan konik implant için en iyi konik delik, amaca uygun bir konik frez ile elde edilir. Son normal frez hariç tüm frezler, istenen derinlik çizgisi alveolar çıkıntıya ulaşana kadar birbiri ardına yerleştirilir. Son normal frez, nazıkçe ve sadece gerekli olan derinliğe kadar yerleştirilir. Konik deliklerin delme bilgileri, Tablo A'da gösterilmiştir. Ritter CDEP konik frezler, doğru delme derinliğini sağlayan ve gerekenden daha derin delmeyi önleyen bir durdurma sistemine sahiptir.

En verimli delme yöntemi, konik frez uçlarının kullanımınıdır. Müşterilerimize mutlaka konik frez uçlarını satın almalarını öneririz. Her çap için konik frez, ilgili çaptaki her implant uzunluğuna uygundur. Konik frezlerin bulunmadığı durumlarda istenen delik konikliği, sadece kısmen çıkarılan iki adet biraz daha büyük freze tekrar delme yapılarak elde edilebilir. İmplant deliğinin istenilen derinliğine ulaşması için kullanılan frezden biraz daha büyük olan ilk frez toplam derinliğin sadece 2/3'ünü delerken, birincisinden biraz daha büyük olan ikinci frez ise toplam derinliğin sadece 1/3'ünü deler ve böylece kademeli veya konik bir delik oluşturulur.

Tablo A: QSI ve SB/LA spiral implantları -SNAP-						
İmplant çapı	NL-3*	NL-3.3	3.75	4.2	5.0	6.0
Renk kodlaması	beyaz	kırmızı	mavi	yeşil	siyah	kahverengi
CDEP ile düzenli delme işlemlerinin öncülü	--	1	1	2	3	4
CDEP konik frez genişliği	--	2.8	3.2	3.2-3.65	3.2-4.5	3.2-5.4
Maks. derinlikte / implant uzunluğuna karşılık gelen son normal frez	2.5	2.8	3.2	3.65	4.5	5.4



\*Kanada için geçerli değildir



**İKAZ: İşaretleme frezlerinde durdurma sistemi bulunmadığından, 6mm'den daha derin delinmemesi için delme işlemi dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmelidir!**



## DİKKAT

Tüm konik frezler, diş etine yerleştirilen frezin tüm uzunluğu boyunca kemiği delmeleri ile nitelendirilir. Bu durum, normal frezde kemiğin sadece ön alt uçla delinmesinin tersidir.

Yan helisel kanatlar da önemli bir radyal kuvvete maruz kalmadan delik duvarı boyunca kayar. Konik frezlerin kullanımı aşırı radyal basınca neden olduğundan sürekli delme yerine nazik ve hisse göre delme yapılması gerekir. Bu adım adım delme işleminde düşük tork kullanılmalıdır.

Maksimum hız (dakika başına atış), frezin tipine ve çapına bağlıdır. 450 dev/dak ve 35 Ncm tork değeri aşılmamalıdır. Delme işlemi yoğun irrigasyon ile yapılmalıdır. Delme işlemine küçük çaplı frez uçlarıyla başlamanız gerekir. Örneğin, önce 2,0 mm'lik uçla başlayıp ardından 2,8 mm'lik uçla devam etmelisiniz.

Konik frez sadece delme işleminin sonunda kullanılarak bataklik etkisi oluşan kemik alanı azaltılmalıdır. Sert kemik frezleri, delme işleminin sonunda krestal kemiği genişletmek için kullanılabilir (CD 3.75-6.0).

## ÖRNEK

Eğer 6,0 mm'lik bir implant yerleştirmek istiyorsanız, 6,0 mm'lik implantlar için son standart frez olan CDEP-5,4'ü kullanmalısınız.

Delme işlemi sırasında belirli aralıklarla durulması, hem bıçağın hem de kemiğin soğumasını sağlar. Ayrıca kemik parçalarının çıkarılmasına ve gerekli kontrollerin uygun hızda yapılmasına olanak tanır.

Aşırı ısı ve basıncın veya mikrobiyal oluşumun önlenmesi için delme işlemi sırasında frez yukarı aşağı hareket ettirilmelidir. (Brånemark kemikten ses iletim yöntemi).

## SB/LA spiral implantı -SNAP- İMPLANTASYON PROTOKOLÜ

İmplant ambalajından çıkarıldıktan sonra steril tutulmalıdır. İmplant, BİR tokmak (bilya sür-tünmeli uzun veya kısa MMIB) yardımıyla doğrudan implantın içine yerleştirilebilen bir el aleti kullanılarak yerleştirilmelidir. MMIB'nin el aleti için SD adaptörü mevcuttur. MMIB implantın iç altigenine yerleştirildikten sonra implant, titanyum manşondan mümkün olduğunca dikey olarak çekilmelidir.

Yerleştirmeden sonra implant bir kapak vidası (CSI) ile üstten kapatılabilir. Toparlanma ve iyileşme aşamaları için yaranın dikilmesi gerekir. Erken yükleme için: Doğru geçici sekonder parçayı monte edin ve restorasyon etrafındaki dokuyu dikin.

**DIKKAT:** NL-SNAP için NL-Narrow Line Hex-2.0 (NL-RDH, NL-MMIB) aletleri gereklidir

## QSI İMPLANTASYON PROTOKOLÜ

İmplant çift ambalajdan çıkarıldıktan sonra steril tutulmalıdır. İmplant, taşıyıcı ve/veya SDH ve/veya HDH aleti ve/veya RHDI aleti ve/veya RWH/TRU circırı veya dahili MMIB adaptörlü bir el aleti aracılığıyla manuel olarak ve duruma göre taşıyıcılı veya taşıyıcısız olacak şekilde vidalanır. Altigenin bir kenarının dış çene kemerine teğetsel olarak uzanmasıyla vidalama derinliğinin tam yüksekliğine ulaşılması sayesinde restorasyon için mükemmel bir konum elde edilir. Taşıyıcının görünür dış altigeni her zaman implantın gizli iç altigenine paraleldir. Taşıyıcı hafifçe çekilerek ayrılır. İmplant üst kısmı bir kapak vidası (CSI) ile kapatılıp dikilerek iyileşme beklenebilir veya doğru sekonder parçayı takıp dokunun çevresini dikerek erken yük uygulanabilir.

### DIKKAT

**NL-QSI:** NL-Narrow Line Hex-2.0 (NL-RDHI, NL-SDH, NL-HDH, NL-HDH ve NL-MMIB) aletleri gereklidir

## STERİLİZASYON

İmplantlar temizlenmemeli ve hiçbir koşulda yeniden sterilize edilmemelidir! Yaklaşık 170°C (338°F) sıcaklıkta eriyebilen sert plastik parçaları otoklavlamayın. Abutmentler steril olarak gönderilmez ve ağız boşluğuna yerleştirilmeden önce sterilize edilmelidir. Sterilizasyon talimatları için bkz. sayfa 11, Protez bileşenlerinin sterilizasyonu.

## CERRAHİ ALETLERİN BAKIMI İÇİN ÖZEL TALİMATLAR

Cerrahi aletlerin doğru ve özenli bakımı son derece önemlidir.

Frez uçlarının hasar görmesi, delme işlevinin önemli ölçüde bozulmasına neden olabilir. Aşağıda uygun bakım için ayrıntılı talimatlar yer almaktadır.



Kapak vidası

Tutucu

İmplant

İç Tüpler

## İLK CERRAHİ KULLANIMDAN ÖNCE CERRAHİ ALETLERİN BAKIMINA İLİŞKİN TALİMATLAR

Cerrahi kit sistemi, frezlerin ve aletlerin temizlenmesi ve sterilizasyonu ile ilgili bilgileri kullanım talimatları I20-0002 "Cerrahi Kit Sistemi" altında bulabilirsiniz.

### ÖNERİLER

Kesici aletler en fazla 10 döngü boyunca kullanılmalıdır.  
Yüzey lekelerini önlemek için sterilize su kullanılmalıdır.

**SAKLAMA** İmplantlar orijinal ambalajında, kuru bir alanda ve oda sıcaklığında (10°C-23°C/ 50°F-73.4°F) saklanmalıdır. İmplant, ambalaj üzerindeki son kullanma tarihinden sonra kullanılmamalıdır. Hafif paketler daha ağır olanların üzerine istiflenmelidir. İmplantları tehlikeli veya toksik maddelerin yakınında saklamayın.

**TAŞIMA** İmplantlar orijinal ambalajlarında ve mümkün olduğunca titreşimsiz bir şekilde taşınmalıdır.

**UYARILAR** İmplant cerrahisi oldukça karmaşık bir süreçtir. İmplant cerrahisi hakkında bilgi edinmek için gerekli eğitimi almanız önerilir. Yanlış implant teknikleri implant başarısızlığına ve kemik kaybına yol açabilir. Ritter implantları sadece yukarıda açıklanan protokole göre ve Ritter implant frezleri ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Keskin açılarla yerleştirilen implantlar, implant başarısızlığına yol açabilir. Kemik kaybı, enfeksiyon ve implantın hareket etmesi gibi durumlar, implantın başarısız olduğuna işaret edebilir. Bu durumlardan biri tespit edildiği takdirde sorun en kısa sürede giderilmeli veya implant çıkarılmalıdır. **Lütfen sayfa 16'daki MR muayenesine yönelik güvenlik talimatlarına uyun.** Riskler arasında acil anestezi ve cerrahi riskler psikiyatrik riskler, uzun süreli retansiyon kaynaklı tıbbi tehditler, uzun vadeli sağlık etkileri ve gecikmiş iyileşme, ödem, kanama, açılma, zımbalama, hematoma, alerjik reaksiyonlar, sinüs iltihabı, sinir hasarı, konuşma sorunları ve diş eti iltihabı gibi komplikasyonlar ve sinir hasarı, kemik kaybı, hiperplazi, lokal veya sistemik bakteriyel enfeksiyon, endokardit, uzun süreli ağrı ve kırıklar gibi uzun vadeli sorunlar yer alır. Etkilenebilecek organ sistemleri: Kardiyovasküler - koroner hastalıklar; Solunum hastalıkları - kronik akciğer hastalıkları; Böbrek - kronik böbrek yetmezliği; Endokrin - diyabet, tiroid hastalıkları, hipofiz ve adrenal bez hastalıkları; Hematolojik - anemi, lösemi, kan pıhtılaşma bozuklukları; Kas-iskelet sistemi artriti osteoporozu; Nörolojik - inme, felç, zeka geriliği.

**PERFORMANS DEĞİŞİKLİKLERİ** İmplantın performansı söz konusu olduğunda yan etkiler, kontrendikasyonlar ve önlemler hakkında hastayı bilgilendirmek hekimin sorumluluğundadır. Yan etkilerden herhangi biri ortaya çıktığı takdirde derhal eğitilmiş bir uzmana danışmak ise hastanın sorumluluğundadır.

**ÖNLEMLER** Bir implant için yeterli kemik kalitesi ve hacmi olup olmadığını belirlemek için implant planlanan bölgenin yeterli palpasyon kontrolü ve görsel muayenesi yapılmalıdır. İmplant başarısızlığı durumunda kalan kemiğin kalitesi ve hacmi değerlendirilmelidir. İmplant steril ambalaj içinde teslim edilir. Tekrar sterilize etmeyin. Açılmış, hasarlı veya kusurlu ambalajlar, ücretsiz olarak değiştirilmek üzere tedarikçiye iade edilmelidir. İmplant kullanımı, olağan dışı preoperatif antibiyotik profilaksisi gerektirmez. Ameliyattan sonra fiziksel efordan kaçınılması gerekir. Beklenmeyen bir ağrı durumunda derhal cerrahla iletişime geçilmelidir. **Lütfen sayfa 16'daki MR muayenesine yönelik güvenlik talimatlarına uyun.**

**HİJYEN VE BAKIM** Ağız hijyeninin kalitesi, implantın uzun vadeli başarısını doğrudan etkiler. Hasta, implant sağlığını korumak için uygun aletlerin kullanımı ve ağız hijyeninin korunması konusunda eğitilmeli ve düzenli kontroller ve temizlik için diş hekimini ziyaret etmelidir. Ritter Implants GmbH & Co. KG'nin yüksek kaliteli implantları, uluslararası standartlara uygun olarak üretilmektedir. **Bu nedenle implantlarımız ömür boyu garantilidir. İmplantın kusurlu olması, vücut tarafından reddedilmesi, kırılması veya kirlenmesi durumunda Ritter Implants GmbH & Co. KG, şikayet raporu doldurulması üzerine kusurlu ürünleri değiştirecektir.** Şikayet raporu, Ritter Implants müşteri hizmetlerine talepte bulunularak temin edilebilir.

### SINIRLI GARANTİ

İmplantın başarısız olması durumunda Ritter, aşağıdaki koşulların yerine getirilmesi üzerine implantı ücretsiz olarak değiştirecek veya başka bir implant gönderecektir:

- Ritter tarafından sağlanan rapor formunun doldurulması ve implantasyondan önce ve sonra röntgen çekilmiş olması.
- Raporun başarısız implantla ilgili durumun başlangıcından sonra en geç 6 ay içinde sunulması.

Bu bölüm, Ritter'in implantasyon için sağladığı garanti kapsamının tamamını oluşturur ve implantasyon için olası çözümleri belirtir.

### Ciddi durumlara ilişkin NOT:

Kullanıcı ve/veya hasta, ürünle ilgili her türlü ciddi olayı üreticiye ve/veya kullanıcının ve/veya hastanın yerleşik olduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirmekle yükümlüdür.



Titanyum



Burn-IT



Zirkonyum



PEEK

## RITTER İMPLANT SİSTEMİ İÇİN RITTER İMPLANT ABUTMENTLERİ. UYGULAMA NOTLARI

Ritter implantları, eksik dişlerin tekli veya çoklu olarak değiştirilmesi için tasarlanmıştır ve tamamen veya kısmen dişsiz hastalarda protezlerin sabitlenmesini sağlar. Cerrahlar/pratisyen hekimler, sistemimizin tüm endikasyonları, kontrendikasyonları, önerileri, uyarıları ve talimatları ile diğer tüm ürüne özgü bilgileri (teknik ürün açıklaması, cerrahi ve restoratif teknik açıklaması, katalog sayfası, vb.) bilmelidir. Bu süreçlere tam uyum sağlamanız gerekir. Olası kombinasyonlar, ürüne özgü riskler, hazırlama adımları, endikasyonlar, kontrendikasyonlar vb. ile ilgili olarak bu kullanım talimatlarında bulunmayan ayrıntılı talimatlar ürün açıklamalarında bulunabilir. Cerrahi tekniği ve ilgili katalog sayfasında bulunan ürün açıklamaları da bu kapsama dahildir. Ritter aynı zamanda uygun eğitim ve ileri eğitim kurslarına katılımı da önerir. Yanlış endikasyon veya cerrahi teknik, uygunsuz malzeme seçimi veya kullanımı, uygunsuz alet seçimi veya kullanımı, asepsi vb. nedenlerle oluşabilecek komplikasyonlar, diğer olumsuz etkiler veya hasarlar hakkında bilgilere bahsedilen belgelerden ve eğitimlerden ulaşılabilir. Bu tür komplikasyonlardan veya diğer sonuçlardan hekim sorumludur. Ürünün fonksiyonları, kullanımı ve bakımının yanı sıra bilinen tüm ürün riskleri hakkında hastayı uygun şekilde bilgilendirmek ve eğitmek de hekimin sorumluluğundadır.

### AĞIZ İÇİNDEKİ KONUM

- Düz - Ağızın tüm sektörlerinde (bölgelerinde) bulunur.
- Açılı - 15° açılı abutmentler için maksiller anterior sektöründe (bölgelerinde) bulunur.  
Mevcut kusurların oklüzal düzleme 25° açılı dik bir implant yerleştirilmesini imkansız kıldığı sektörler.
- Bilya ataşmanı/Clicq implant destekli hareketli protez/çoklu sistem - Ağızın her bölgesinde kullanılmakla birlikte, çoğunlukla implant destekli hareketli protezler için ön diş bölgesinde kullanılır.
- Diş eti şekillendiriciler/kapaklar - Ağızın tüm bölgelerinde bulunur.

### Oklüzal stres kaynakları:

Estevam Barbosa dc LAS CASAS, Andre France de ALMEIDA, Carlos Alberto CIMINI EJUNIOR, Paulo de Tarso VidaGUMES Tulimar Pereira Machado CORNAC- CHIA. Jorge Milton Elian SAFFAR. Ağız kuvvetlerinin teğetsel ve normal bileşenlerinin belirlenmesi Journal of Applied Oral Science.2007;15(1)70-6 - Lucas D. Oselüzyonda periotest ölçümleri sırasında dişlerin ve diş implantlarının hareket davranışı - in vitro bir çalışma, Biomed Tech(Berl). Kasım 2001; 46(11):311-9, PMID: 11778315 [PubMed - MEDLINE'da indekslenmiştir]. - Lyons M.F. y Baxendale R.H. (1990). İleri düzeyde diş aşınması olan insan dışı deneklerde ısırma kuvveti ve çene kapatma kası yorgunluğunun ön elektro miyografik çalışması. Journal of Oral Rehabilitation 17: 311-318. - Walttime A., Kempainen P. y Kononen K. (1993). İzometrik sıkma sırasında insan çene kapama kasının maksimum kasılma kuvveti ve dayanıklılığı. Scandinavian Journal of Dental Research 101: 416-421.

**AÇIKLAMA** Restoratif abutmentlerde SNAP, QSI ve TFI implantlarının iç altıgeniyle birleşen bir altıgen yer alır. Abutmentler, açılı implant yerleşiminin düzeltilmesine olanak sağlamak için hem 15° hem de 25° açılı versiyonlarda düz ve ofset olarak çeşitli manşet yüksekliklerinde mevcuttur. Abutment, üzerine önceden monte edilmiş abutment tutucu bir vida ile implanta sabitlenir. Abutment vidası abutmentten çıkarılamaz. Sekonder parça, ayrı bir kapak vidasıyla çeşitli restorasyon bileşenlerinin takılmasına olanak sağlayan dahili bir vida girişine sahiptir. Abutmentler bir blister içerisinde vida ile birlikte ambalajlanır. Sekonder parçanın ve sekonder parçanın sabitleme vidası, titanyum alaşımından yapılmıştır.

**TALİMATLAR** Düz ve açılı abutment, vida ile tutulan çok üniteli restorasyonlar için terminal abutment veya ara abutment olarak kullanılır. Splintli restorasyonlarda 25° açılı sekonder parçanın 45° paralellikte kullanılması gerekir. Splintli restorasyonlarda 15° açılı abutmentin 30° paralellikte kullanılması gerekir.

**KONTRENDİKASYONLAR** bkz. sayfa 3

## Abutment boyutları ve özellikleri (malzeme: Ti6AL-4VELI)

Titanyum abutment	mm cinsinden uzunluk (L)	Omuz yük-sekliği	Characteristical usage
Anatomik	8-10	1-3	Koterizasyon
15°/25° açılı	8-15		Restorasyon için
Ball Attachment & Clicq Overdenture	1-7	--	Tam protezler için
Dik, estetik	8-12	1-4	Restorasyon için
15°/25° açılı, estetik	8-10	1-3	Restorasyon için
Platform Shifting özellikli estetik anatomik	8-12	2.5-3.5	Restorasyon için
Düz, titanyum	7-15	--	Restorasyon için
Düz, anatomik	8-12	1-4	Restorasyon için
İnce, titanyum	5-10	--	Restorasyon için
İyileşme	2-7	--	İyileşme başlığı ve diş eti şekillen-dirme
İmplant destekli hareketli protez bağlantısı	3-6	0.5-2.5	Tam protezler için
Altıgen olan/olmayan plastik bağlantı	8	--	Koterizasyon
Multi-Units	7-15	1-5	Restorasyon için



## Abutment Dimension & Characteristic (Material : PEEK Classix)

Abutment PEEK / Burn-IT	mm cinsinden uzunluk (L)	Omuz yük-sekliği	Tipik kullanım
Burn-It plastik, laboratuvar altıgenli/altıgensiz	15.2	1	Koterizasyon
Burn-It düz, anatomik, plastik abutment	10.5-12.5	1-3	Koterizasyon
Burn-It estetik, açılı, plastik abutment	8.5-11.9	1-3	Koterizasyon
Düz, anatomik, altın titanyum	8-12	1-4	Restorasyon için
Düz, anatomik, geçici	10.5-12.5	1-3	Geçici bakım
Peek-On X-Shape	8.4-9.4	0.5-1	Geçici bakım
Açılı, estetik, geçici	8.5-11.9	1-3	Geçici bakım
Açılı, geçici, X şeklinde	8.4-9.4	0.5-1	Geçici bakım



## Abutment boyutları ve özellikleri (malzeme: Zirkonyum)

Abutment Zirkon	mm cinsinden uzunluk (L)	Omuz yük-sekliği	Tipik kullanım
Zirkonyum	8	2	Restorasyon için
Düz, anatomik, zirkonyum	10.5-12.5	1-3	Restorasyon için
Düz, zirkonyum, X şeklinde	8.4-9.4	0.5-1	Restorasyon için
Açılı, estetik, zirkonyum	8.5-11.9	1-3	Restorasyon için
Açılı, zirkonyum, X şeklinde	8.4-9.4	0.5-1	Restorasyon için



## UYARILAR

Diş implantlarının yerleştirilmesi için gereken cerrahi ve restoratif teknikler, ciddi uzmanlık gerektiren karmaşık prosedürlerdir. Cerrahlar ve tüm hekimler bu prosedürlere dair eksiksiz olarak eğitilmeli ve bu tür implant uygulamalarında yetkin olmalıdır. Tüm pratisyen hekimler, implantoloji tekniklerine aşina olmak için kurslara katılmalıdır. Yanlış teknik kemik kaybına ve implant başarısızlığına yol açabilir. Ritter Dental implant sistemleri sadece Ritter Dental tarafından özel olarak geliştirilmiş kemik frezleri ve protezleri ile kullanılacak üzere tasarlanmıştır. Mevcut dişlere keskin bir açıyla implant yerleştirilmesi ya da birden fazla implantın birbirine yaklaştırılarak veya birbirinden uzaklaştırılarak yerleştirilmesi, implantlara aşırı yüklenilecek karmaşık restorasyonlarla sonuçlanabilir. Bu aşırı yüklenme, implant veya protezin başarısız olmasına yol açabilir. Implantların doğru konumlandırılması için kapsamlı bir tanı değerlendirmesi ve cerrahi şablon kullanımı önerilir. Göreceli kontrendikasyonlar arasında steroidler, kemoterapötik ajanlar, bifosfonatlar ve antikoagülanların kullanımı yer alır. Bunlar ve ameliyat bölgesini, çevre dokuyu veya hastanın iyileşme fonksiyonunu etkileyebilecek diğer ilaçlar, implantın başarısını etkileyebilir. Bu tür ilaçları kullanan hastalarda implant tedavisi öncesinde tedaviyi yapan hekime danışma aşaması da dahil olmak üzere hasta seçiminin dikkatli bir şekilde yapılması şiddetle tavsiye edilir. Enfekte veya başarısız kanal tedavisi görmüş bir dişin yanına implant yerleştirilmesi, implantın başarısız olmasına neden olabilir. Aşırı hareketlilik, kemik kaybı veya enfeksiyon gibi durumlar, implantın başarısız olduğuna işaret edebilir. Başarısız olduğu görülen bir implant en kısa sürede tedavi edilmeli veya çıkarılmalıdır. Çıkarılması gerektiği takdirde implant yatağındaki yumuşak dokuyu küretajla temizleyin. Travmatik çekimlerde olduğu gibi bölgenin iyileşmesine izin verilebilir veya belirtildiği şekilde yönlendirilmiş doku rejeneratif prosedürleri uygulanabilir. Metal iletkenliği nedeniyle implantların etrafında-ki elektrocerrahi işlemler ve ağız içi abutment preparatlarının irrigasyon olmadan yapılması doku hasarına ve implant başarısızlığına yol açabilir.

**Lütfen sayfa 16'daki MR muayenesine yönelik güvenlik talimatlarına uyun**

**ÖNLEMLER** Doğru vaka planlaması, protez ve implantın uzun vadeli başarısı için çok önemlidir. Aşırı yüklenme, implant başarısızlığının ana nedenlerinden biridir. Implant boyutunun ve abutment açılarının oklüzal yüke uygun olmasına dikkat edilmelidir. Keskin açılı abutmentler (>25°) önerilmez. Bu tür abutmentlerden kaçınılmalıdır. Daha iyi destek için eksen dışı yüklenen implantların atellenmesi gerekebilir.

**KIRILMALAR** Uygulanan yükler implant bileşenlerinin normal fonksiyonel tasarım toleranslarını aşarsa implant ve abutment kırıkları meydana gelebilir. Implantların sayısı, uzunluğu ve/veya uzunluğundaki hatalar, aşırı yüklenme durumlarına yol açabilir. Başarısızlığın diğer nedenlerinden bazıları: Restorasyonu yeterli şekilde desteklemek için uygun olmayan çaplar, aşırı kantilever uzunluğu, eksik abutment oturması, 25 dereceden fazla abutment açıları, aşırı enine kuvvetlere neden olan oklüzal bozukluklar, hasta parafonksiyonu (örn. diş sıkma), uygunsuz döküm prosedürleri, yetersiz protez uyumu ve fiziksel travma.

**PERFORMANS DEĞİŞİKLİKLERİ** Hastayı tüm uygun kontrendikasyonlar, yan etkiler ve önlemler konusunda bilgilendirmek ve implantın performansında herhangi bir değişiklik olması durumunda (örn. protezin gevşemesi, implant etrafında enfeksiyon veya eksüda oluşması, ağrı veya hastanın beklemediği diğer olağan dışı semptomlar) eğitilmiş bir diş hekimine danışması gerektiği konusunda uyarmak hekimin sorumluluğundadır.

**HİJYEN VE BAKIM** Implantların uzun vadeli sağlığı, ağız hijyeninin korunmasıyla doğrudan ilişkilidir. Implant adaylarının implant tedavisinden önce uygun ağız hijyenini sağlamaları gerekir. Implant yerleştirildikten sonra hekim, implantların uzun süreli bakımını sağlamak için hastayı doğru araç ve teknikler hakkında bilgilendirmelidir. Ayrıca hastaya rutin olarak planlanacak profilaksi ve değerlendirme randevularına gitmesi yönünde talimat verilmelidir.

**TEDAVİ PLANLAMASI** Yeterli kemiğin bulunup bulunmadığını belirlemek ve mandibular kanal, maksiller sinüsler ve komşu dişler gibi önemli anatomik noktaların yerini belirlemek için uygun görüntüleme teknikleri kullanılmalıdır. Herhangi bir implant tedavisinden önce kapsamlı bir klinik değerlendirme yapılması şarttır.

**GENEL KONULAR** Biyomekanik yüklerin kontrolü, protezlerde uzun vadeli başarı için kritik öneme sahiptir. Oklüzal kuvvetlerdeki dengesizlikler, implant entegrasyonundan sonra dahi implant başarısızlığına yol açabilir. Implant hastalarında oklüzal aşırı yüklemeye işaret eden vida gevşemesi, implant çevresi kemik kaybı ve diş aşınması belirtileri takip edilmelidir.

**YAN ETKİLER** Implant yerleştirilmesi ile bağlantılı olarak meydana gelebilecek komplikasyonlar: Ağrı, rahatsızlık, açılma, gecikmiş iyileşme, pares-tezi, hipertansiyon, ödem, kanama, hematoma, enfeksiyon, iltihaplanma, lokal ve genel alerjik reaksiyonlar, entegrasyon eksikliği, komşu dişlerde hasar, kemik veya diş kaybı ve implant kaybı. İyatrojenik faktörler ve konak reaksiyonları sonucunda başka advers etkiler de ortaya çıkabilir.

**STERİLİTE** Abutmentler sterilizasyon olmadan temiz oda koşulları altında ambalajlanmış halde teslim edilir.

**TEK KULLANIM** Kan, kemik, doku veya diğer vücut sıvılarıyla temas eden tek kullanımlık bir ürünün yeniden kullanılması, hastaların veya kullanıcıların yaralanmasına neden olabilir. Tek kullanımlık bir ürünün yeniden kullanımıyla ilişkili olası riskler arasında mekanik arıza ve enfeksiyon etkenlerinin bulaşması yer alır.

**SON KULLANMA TARİHİ** Ürünün son kullanma tarihi, ürün etiketindeki kum saati sembolü ve ardından son kullanma yılı ve ayı ile belirtilir. Dikkat: Diş kapak, flakon veya tepsi dahil olmak üzere steril bariyer ambalajı herhangi bir şekilde hasar görmüş veya tehlikeye girmişse (örn. yırtılmış veya ezilmişse) steril cihazları kullanmayın.

**ÜRÜN AMBALAJI** Tüm implantlar, rahat ve anında kullanılmak üzere temizlenmiş, kontrollü temiz bir odada çift tüpler halinde ambalajlanmış ve sterilize edilmiştir. Implantlar, temas kontaminasyonu riski olmadan hazırlanan cerrahi alana güvenli aktarım için titanyum şaftlı bir taşıyıcıya asılmıştır. Hem implant hem de tüpün iç ambalajı sterildir. Her implantın diş blister ambalajındaki etikette, ürünün tam izlenebilirliğini sağlamak için hasta dosyasına kaydedilmesi gereken bir parti numarası yer alır. Kapalı blister ambalajlardaki protez bileşenleri de önceden temizlenmiştir.

## Ciddi durumlara ilişkin NOT:

Kullanıcı ve/veya hasta, ürünle ilgili her türlü ciddi olayı üreticiye ve/veya kullanıcının ve/veya hastanın yerleşik olduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirmeye yükümlüdür.

**TEMİZLİK/STERİLİZASYON BİLGİLERİ** Dezenfeksiyon ve sterilizasyon prosedürleri OSHA veya kan yoluyla bulaşan patojenlere ilişkin yerel yönergelere uygun olmalıdır. Klinik olarak kirlenmiş implantlar temizlenip tekrar sterilize edilmemeli ve hiçbir koşulda tekrar kullanılmamalıdır.

**TEMİZLEME** Protez bileşenlerini temizlemek için aşağıdaki yönergeleri izleyin: Gerekirse çok parçalı bileşenleri sökün (örn. cırcır). İki buçuk dakika boyunca soğuk ila ılık suyla durulayın. Üreticinin talimatlarına göre musluk suyuyla seyreltilmiş enzimatik deterjan kullanarak tüm parçaları ultrasonik temizleyicide temizleyin. 10 dakika boyunca ultrasonik temizleyici işlemini sürdürün. Üç dakika boyunca musluk suyu ile durulayın. Parçaları yukarıdaki talimatlara göre temizleyin. Temizlik sırasında şırınga veya raspa kullanılabilir. Bileşenleri kurutun. Sterilizasyon yönergelerini izleyin.

## STERİLİZASYON

1. Lütfen otoklavlamadan önce steril olmayan protez bileşenlerini karton ve blister ambalajdan çıkarın. Protez bileşenleri (sekonder parçalar) sterilizasyondan önce uygun bir otoklava veya kuru bir ısı torbasına yerleştirilmelidir. 10-6 sterilizasyon seviyesine (SAL) ulaşmak için aşağıdaki sterilizasyon parametrelerinin (yöntem, süre ve sıcaklık) sağlanması gerekir. Buhar sterilizasyonu gerekliliklerinin tabloda listelenenlerden daha katı veya ihtiyatlı olması durumunda yerel veya ulusal spesifikasyonlara uyulmalıdır. Bu sterilizasyon parametrelerinin aşılması, plastik bileşenlerin hasar görmesine neden olabilir. Önerilen sıcaklıkların aşılmadığından emin olmak için cihazınızın kalibrasyonunu kontrol edin. Otoklavın etkili bir şekilde çalıştığından emin olmak için biyolojik indikatörlerin düzenli olarak kullanılması değerlendirilmelidir. Ritter Implants dental ürünlerinin kimyasal ortamda sterilizasyonu ÖNERİLMEZ.

Protez bileşenlerinin sterilizasyonu	Döngü tipi	Sıcaklık	Dakika cinsinden süre	Dakika cinsinden kuruma süresi
	Buhar	132°C/270°F	15	15

**TEKNİK BİLGİLER** Ritter implantlarının açılı abutmentlerine yönelik prosedür.

NOT: İmplant yerleştirilirken implantın iç altıgeninin düzleminin açı düzeltmesinin tersi yönünde hizalanması önerilir. Önceden monte edilen çok amaçlı tutucu, implantın iç altıgenini indekslemek için kullanılabilir. Cihaz tutucusunun duvarındaki düz taraf, altıgen soketin düz tarafına denk gelmektedir. NOT: Sekonder parçayı ağza yerleştirmek için HHDA sekonder parça tornavidasını kullanın. Aletin abutmente yeterli şekilde sabitlendiğini doğrulamak için tornavidayı abutment üzerinde elle sıkın (maks. 25-30 Ncm).

## Restore edilecek implant sistemine uygun abutmentler ve açılı bileşenler kullanın

**1.** Açılı sekonder parçayı steril bir alanda sekonder parça ambalajından çıkarın. Sekonder parçanın koniğine sabitlendiğini doğrulamak için HHDA abutment el tornavidası ile sekonder parçayı elle sıkın. **2.** Diş ipini HHDA üst kısmındaki burun deliğinden geçirin. Abutment tornavidasını kullanarak abutmenti ağız içine yerleştirin. İstenilen açısal düzeltme için açılı sekonder parçayı uygun yönde hizalayın. **3.** Sekonder parça sabitleme vidasını elle sıkılmak için 1,27 mm [0,50"] HHDA altıgen anahtarını kullanın (maks. 30 Ncm). İlk atış için 1,27 mm0 MMA sürücülü bir açılı parça da kullanılabilir. Abutment yerleştirme aleti abutmente takılı ise uzun MMA tornavidası (MMA-28) kullanılmalıdır. Standart MMA tornavidası (MMA-22), abutment dağıtım aleti abutmentten çıkarıldığında kullanılabilir. **4.** Sekonder parçanın implanta tamamen yerleştirilip yerleştirilmediğini ve altıgen sokete oturup oturmadığını, periapikal röntgen çekerek kontrol edin. **5.** Kalibre edilmiş tork anahtarı kullanarak abutment vidasını 30 Ncm'ye sıkın. TRU/RWH tork anahtarı, RDA-L cırcır için abutment tornavidası ile kullanılabilir. Abutmentten uzakta ise RDA-M kullanılabilir. **6.** Abutmentlere geçici veya kesin restorasyon hemen yapılmıyacaksa titanyum iyileşme başlığının kullanılması önerilir. (HC-xx), yumuşak dokunun tahriş olmasını ve abutment konisinin vida girişine malzeme girmesini önler.

# Kullanım talimatları - Bilya sabitlemesi ve Clicq implant destekli hareketli protez



## CİHAZ AÇIKLAMASI VE BEKLENEN PERFORMANS:

Diş protezlerinin yapımında kullanılan elastik tutma düzeneği.

**ÖNLEYİCİ TEDBİRLER:** Doğru ataşmanın seçimi diş hekiminin veya diş teknisyeninin sorumluluğundadır. Bu husus tüm protez projeleri için geçerlidir.

**SORUMLULUK VE GARANTİ:** Ritter cihazları ve bileşenleri, tıbbi ürünlere yönelik Avrupa ve ABD standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

Herhangi bir istenmeyen yan etki beklenmemektedir veya belirtilmemiştir.

**DEPOLAMA, TAŞIMA VE TEMİZLEME İŞLEMLERİ:** Mümkünse orijinal ambalajında, kuru ve temiz bir yerde saklayın.

**UYARI:** Ambalaj taşıma sırasında hasar görmemelidir. Ürünlerin son kullanma tarihi yoktur. Ürün STERİL OLMAYAN ambalajda satılmaktadır. Metal parçaların sterilizasyon işlemine olağan tıbbi prosedürler doğrultusunda (buharlı otoklav sterilizasyonu) devam edilmesi önerilir. Tüm plastik parçalar (döküm olmayanlar), benzaldehit siyanohidrin çözeltisi kullanılarak soğuk sterilizasyon yoluyla sterilize edilmelidir. Teknik destek: Teknik personelimiz, Ritter bileşenlerinin kullanımı ile ilgili her türlü sorunuza yanıtlamaya hazırdır.

Bilya ataşmanı ve Clicq implant destekli hareketli protez SİSTEMİNİN kullanımı hakkında daha fazla bilgiye ana kataloğumuzdan ve teknik veri sayfalarımızdan ulaşabilirsiniz.

**İLGİ VE DÜZENLİ BAKIM:** Diş hekimleri, aparatların (KAPAKLAR VE KLİPSLER) düzgün çalışmasından ve saklanmasından emin olmakla ve sürekli bakım yaparak hasta güvenliğini sağlamakla sorumludur. Hastalar için yönergeler: Hastalara diş hekiminin talimatlarına uymaları ve düzenli kontrollere gitmeleri ve/veya kontrolleri günlük olarak kendilerinin yapmaları tavsiye edilir. Kit içeriği: Tek implant sabitlemesi: 1 titanyum ataşman TiN (Ø 2,5), 4 farklı tutucu kapak, 1 koruyucu disk.

**TEKNİK VERİLER:** İmplantlar üzerinde bilya ataşmanı ve Clicq implant destekli hareketli protez: Endosseöz implantlara vidalanan titanyum + TiN tekli protez ataşmasının tutuculuğu, bilyanın ekvator çizgisinin üzerinden geçen elastik başlık ile sağlanır. Daha küçük bir ataşman elde edilmesi için bilyanın dikey boyutu küçültülmüştür.

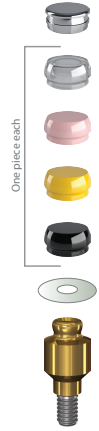
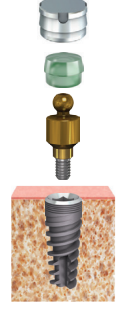
**TUTUCU KAPAKLAR:** Farklı tutuculuk kabiliyetleri, doğru tutuculuğun seçilmesine olanak tanır. Naylon ve asetal kopolimer malzeme.

**Prefabrik metal muhafazalar veya TITAN:** İç kalıp, elastik tutma kapaklarına uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Diş kalıp ise hareketli reçine protezinin içine yerleştirilmek veya yapıştırıcı, kompozit malzemeler veya kendiliğinden polimerize reçine kullanılarak metal parçalara, döküm takviyelere veya metal çerçevelere yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır.

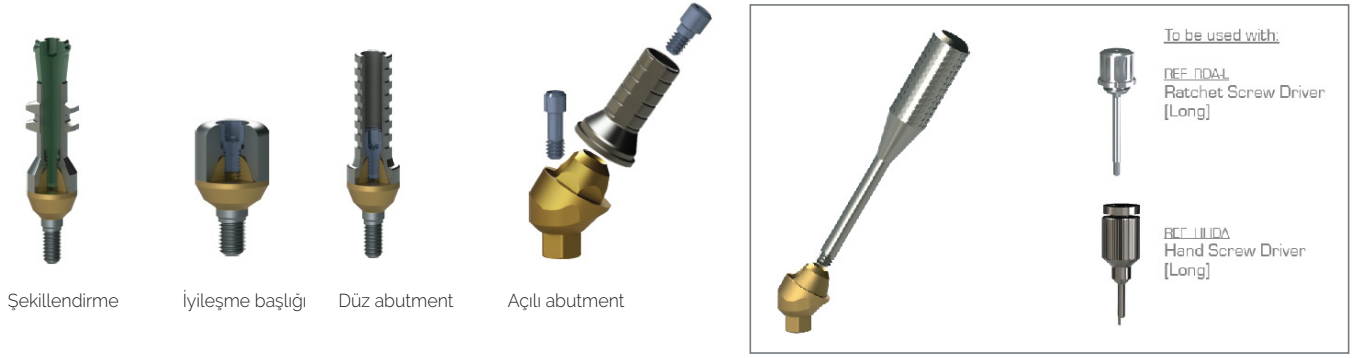
**SÖKME SİSTEMLERİ:** Ataşmanın implanttan sökülmesini önlemek için tasarlanmış genişleyen elastik naylon havlu (istek üzerine temin edilebilir).

**KORUYUCU DİSK:** Tek kullanımlık disk, plastik ve elastik malzeme, şeffaf renk.

**KULLANIM TALİMATLARI:** Bilya ataşmanı ve Clicq implant destekli hareketli protez ataşmanı, titanyum + kalay. Doğru kare uçlu tornavidayı kullanarak ek parçayı implantın üzerine vidalayın ve metal ucun doğru şekilde sabitlendiğinden emin olun. İşlem tamamlanana kadar ataşmanı elle vidalayın. Ardından ataşmanı gevşetin ve tekrar vidalayın. Yiv iç parçanın mikro modellenmesinin doğru şeklini alana kadar bu işlemi birkaç kez tekrarlayın. Ataşman aynı zamanda uygun vidayla da vidalanabilir. Dinamometrik frez uzatması, 25 N/cm<sup>2</sup>'ye kadar sıkma gücüne sahiptir.



**PROTEZİN HASTA AĞZINA UYGULANMASI:** Bilya ataşmanını ve Clicq implant destekli hareketli protez ataşmanlarını implantlara vidaladıktan sonra, elastik koruyucu diski ataşmanın ekvator çizgisine yerleştirin. Doğru yerleştirme aletini kullanarak muadili tutucu kapağı metal muhafazaya yerleştirin, muhafazaya uygun tutuculu muadil kapağı seçin ve ardından metal muhafazayı ekvator çizgisinin üzerine tam olarak oturacak şekilde hafif basınç uygulayarak yerleştirin. Ataşmanlara göre doğru konumlardaki hareketli reçine protezi hastanın ağızında test edin. Engel olması durumunda yeterli alan olduğundan emin olun. Metal gövdenin oluşturduğu engel giderilene kadar frez ile alanı genişletin. Boşlukları kendiliğinden polimerize reçine ile doldurun, protezi hastanın ağızına yerleştirin, doğru konumda olup olmadığını kontrol edin, hastanın ağızını kapatmasını sağlayın ve reçine sertleşene kadar bekleyin. Protezi çıkarın ve hastaya sunmadan önce artık malzemeleri gidererek parlatın. Bilya ataşmanı ve Clicq implant destekli hareketli protez serisinin yüksek kalite standardının korunması için elastik tutucu bileşenleri her yıl değiştirmenizi öneririz. Bilya ataşmanı ve Clicq implant destekli hareketli protez sistemi ve bileşenlerinin bu talimatlara veya diğer Ritter materyallerine uygun olmayan her türlü kullanımı izinsiz kabul edilir.



## Cihaz açıklaması ve beklenen performans:

Çoklu üniteler, birçok farklı abutmenti tek bir çok amaçlı abutmentte birleştiren bir abutment sistemidir. Son restorasyon için ölçü kopyası, iyileşme başlığı, düz abutment, açılı abutment.

**Önleyici tedbirler:** Doğru ataşmanın seçimi diş hekiminin veya diş teknisyeninin sorumluluğundadır.

Bu husus, protez projesi sonrası için geçerlidir. Güvenlik, sorumluluk ve garanti: Ritter cihazları ve bileşenleri, tıbbi ürünlere yönelik Avrupa ve ABD standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

Herhangi bir istenmeyen yan etki beklenmemektedir veya belirtilmemiştir. Depolama, taşıma ve temizleme işlemleri: Mümkünse orijinal ambalajında, kuru ve temiz bir yerde saklayın.

**UYARI:** Ambalaj taşıma sırasında hasar görmemelidir. Ürünlerin son kullanma tarihi yoktur. Ürün STERİL OLMAYAN ambalajda satılmaktadır. Metal parçaların sterilizasyon işlemine olağan tıbbi prosedürler doğrultusunda (buharlı otoklav sterilizasyonu) devam edilmesi önerilir. Tüm plastik parçalar (döküm olmayanlar), benzenhidrit siyanohidrin çözeltisi kullanılarak soğuk sterilizasyon yoluyla sterilize edilmelidir. Teknik destek: Teknik personelimiz, Ritter bileşenlerinin kullanımı ile ilgili her türlü sorunuzu yanıtlamaya hazırdır.

Çoklu ünite sisteminin kullanımı hakkında daha fazla bilgiye ana kataloğumuzdan ve teknik veri sayfalarımızdan ulaşabilirsiniz.

Hastalar için yönergeler: Hastalara diş hekiminin talimatlarına uymaları, düzenli kontrollere gitmeleri ve hijyenlerine günlük olarak özen göstermeleri tavsiye edilir.

**TEKNİK VERİLER:** İmplantlar üzerindeki çoklu üniteler: Endosseöz implantlara vidalama için 5. sınıf titanyum bazlı abutment ataşmanı.

**KULLANIM TALİMATLARI:** Çok parçalı taban sabitlemesi: MU-HD metal kulpunu kullanarak çoklu üniteyi implant üzerinde doğru konuma yerleştirin. Doğru kare uçlu tornavidayı kullanarak implantın üzerine vidalayın ve metal ucun doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun. İşlem tamamlanana kadar elle sıkın (25 NCM'ye kadar). 17° ile 30° arasında açı ayarı için açılı çoklu ünite tabanını kullanın. Tüm 4'ünün / tüm 6'sının bar restorasyonları ile yapılan işlemler için de geçerlidir.



**PROTEZİN HASTA AĞZINA UYGULANMASI:** Çoklu üniteli ataşmanları implantlara vidalandıktan sonra son abutment kronunun yerleştirilmesine geçin. Boşlukları kendiliğinden polimerize reçine ile doldurun, protezi hastanın ağızına yerleştirin, doğru konumda olup olmadığını kontrol edin, hastanın ağızını kapatmasını sağlayın ve reçine sertleşene kadar bekleyin. Protezi çıkarın ve hastaya sunmadan önce artık malzemeleri gidererek parlatın. Çoklu ünitelerin ve bileşenlerinin bu talimatlara veya diğer Ritter materyallerine uygun olmayan her türlü kullanımı izinsiz kabul edilir.

# RITTER İMPLANTLARI STANDART PLATFORMU İÇİN UYGUN ABUTMENTLER



SNAP-3.75-8  
SNAP-3.75-10  
SNAP-3.75-11.5  
SNAP-3.75-13  
SNAP-3.75-16



SNAP-4.2-8  
SNAP-4.2-10  
SNAP-4.2-11.5  
SNAP-4.2-13  
SNAP-4.2-16



SNAP-5-6  
SNAP-5-8  
SNAP-5-10  
SNAP-5-11.5  
SNAP-5-13  
SNAP-5-16



SNAP-6-6  
SNAP-6-8  
SNAP-6-10  
SNAP-6-11.5  
SNAP-6-13



QSI-3.75-8  
QSI-3.75-10  
QSI-3.75-11.5  
QSI-3.75-13  
QSI-3.75-16  
QSI-4.2-8  
QSI-4.2-10  
QSI-4.2-11.5  
QSI-4.2-13  
QSI-4.2-16



QSI-5-6  
QSI-5-8  
QSI-5-10  
QSI-5-11.5  
QSI-5-13  
QSI-5-16  
QSI-6-6  
QSI-6-8  
QSI-6-10  
QSI-6-11.5  
QSI-6-13

## HEALING CAPS



HC-2

Standard Line  
H 2 mm | Ø 4.5 mm

HC-3

Standard Line  
H 3 mm | Ø 4.5 mm

HC-3C

Standard Line  
H 3 mm | Ø 4.5 mm  
C= 1.5 mm Collar



HC-3N

Standard Line slim  
H 3 mm | Ø 3.8 mm

HC-3W

Standard Line wide  
H 3 mm | Ø 5.5 mm

HC-3WC

Standard Line wide  
H 3 mm | Ø 5.5 mm  
C= 1.5 mm Collar



HC-3EW

Standard Line extra wide  
H 3 mm | Ø 6.3 mm

HC-3EWC

Standard Line extra wide  
H 3 mm | Ø 6.3 mm  
C= 1.5 mm Collar



HC-4

Standard Line  
H 4 mm | Ø 4.5 mm

HC-5

Standard Line  
H 5 mm | Ø 4.5 mm

HC-5C

Standard Line  
H 5 mm | Ø 4.5 mm  
C= 1.5 mm Collar



HC-5N

Standard Line slim  
H 5 mm | Ø 3.8 mm

HC-5W

Standard Line wide  
H 5 mm | Ø 5.5 mm

HC-5WC

Standard Line wide  
H 5 mm | Ø 5.5 mm  
C= 1.5 mm Collar



HC-5EW

Standard Line extra wide  
H 5 mm | Ø 6.3 mm

HC-5EWC

Standard Line extra wide  
H 5 mm | Ø 6.3 mm  
C= 1.5 mm Collar

HC-6






Standard Line  
H 6 mm | Ø 4.5 mm

HC-7





Standard Line  
H 7 mm | Ø 4.5 mm

## IMPRESSION COPINGS


### Closed Tray transfer

	ACT-15	Standard Line – 15° angled H 11 mm   Ø 4.4 mm,
	ACT-25	Standard Line – 25° angled H 10.9 mm   Ø 4.4 mm
	CTT-10.8N	Standard Line slim H 10.9 mm   Ø 3.8 mm
	CTT-13.8N	Standard Line slim H 13.9 mm   Ø 3.8 mm
	CTT-13N	Standard Line slim H 13 mm   Ø 3.8 mm

### Open Tray transfer

	OTT-10.8N	Standard Line slim H 10.8 mm   Ø 4 mm
	OTT-13.8N	Standard Line slim H 13.9 mm   Ø 4 mm
	OTT-13N	Standard Line slim H 13 mm   Ø 3.8 mm
	OTT-13.8W	Standard Line wide H 13.9 mm   Ø 5.5 mm

### Scan Abutment


	3DSPA-8C	5 mm Abutment-body, 1.6 mm Shoulder C= 1.5 mm Vertical Platform switching
---	----------	---

## TITANIUM ABUTMENTS





### Smooth

	SLTA-5	L 5 mm   Ø 3.8 mm
	SLTA-7	L 7 mm   Ø 3.8 mm
	SLTA-9	L 9 mm   Ø 3.8 mm



### Slim

	SLTA-6	L 5 mm   Ø 3.8 mm
	SLTA-8	L 7 mm   Ø 3.8 mm
	SLTA-10	L 9 mm   Ø 3.8 mm




### Standard

	STA-5	L 5 mm   Ø 4.5 mm
	STA-7	L 7 mm   Ø 4.5 mm
	STA-9	L 9 mm   Ø 4.5 mm
	STA-12	L 12 mm   Ø 4.5 mm
	STA-15	L 15 mm   Ø 4.5 mm




### Wide

	STA-9W	L 9 mm   Ø 5.5 mm
	STA-12W	L 12 mm   Ø 5.5 mm




### Standard 15° angled

	EATA-15-1	G1 1mm   L 9 mm
	EATA-15-2	G1 2mm   L 10 mm
	EATA-15-3	G1 3mm   L 11 mm




### Standard 25° angled

	EATA-25-1	G1 1mm   L 9 mm
	EATA-25-2	G1 2mm   L 10 mm
	EATA-25-3	G1 3mm   L 11 mm




### Angled

	ATA-15N	L 9 mm
	ATA-15	L 9 mm
	ATA-15L	L 11,5 mm




### Angled

	ATA-25N	L 9 mm
	ATA-25	L 9 mm
	ATA-25L	L 11,5 mm




### Straight Anatomic Emergency Profile

	SATA-1	G1 1 mm   L 8.9 mm   Ø 4.5 mm
	SATA-2	G1 2 mm   L 9.9 mm   Ø 4.5 mm
	SATA-3	G1 3 mm   L 10.9 mm   Ø 4.5 mm




### Straight Anatomic Emergency Profile GOLD

	SAGA-1	G1 1 mm   L 8.9 mm   Ø 4.5 mm
	SAGA-2	G1 2 mm   L 9.9 mm   Ø 4.5 mm
	SAGA-3	G1 3 mm   L 10.9 mm   Ø 4.5 mm

### Straight Emergency Profile

	ESPS-1	G1 1 mm   Ø 4.8 mm
	ESPS-2	G1 2 mm   Ø 4.8 mm
	ESPS-3	G1 3 mm   Ø 4.8 mm

### Straight Traditional Emergency Profile

	SSTA-1	G1 1 mm   Ø 4.8 mm
	SSTA-2	G1 2 mm   Ø 4.8 mm
	SSTA-3	G1 3 mm   Ø 4.8 mm
	SSTA-4	G1 4 mm   Ø 4.8 mm

## ABUTMENTS FOR CASTING

	AZA	Titanium Abutment with Plastic Sleeve Titanium base for accurate restorations.
	AZA-CC	Cobalt Chrome Abutment with Plastic Sleeve Cobalt Chrome base for accurate restorations.
	AZA-L	Titanium Abutment with Plastic Sleeve
	AZA-CC-L	Cobalt Chrome Abutment with Plastic Sleeve

	PACA	Plastic Connection Abutment without Hex Burn-It Plastic Sleeve for Laboratory, Rotational
	PAC	
	PAC-H	TBurn-It Plastic Sleeve for Laboratory, Anti-Rotational
	PA-H	Burn-It Plastic Sleeve for Laboratory, with Hex, Anti-Rotational
	PA-N	
		Burn-It Plastic Sleeve Abutment for Laboratory, without Hex, Rotational

## PUT SYSTEM

	PUT-1S	4 mm   1.1 mm Shoulder		PUT-3M	6 mm   3.1 mm Shoulder
	PUT-1SC	4 mm   0.6 mm Shoulder		PUT-3MC	6 mm   1.1 mm Shoulder
	PUT-1M	C= 0,5 mm Vertical Platform switching		PUT-3L	C= 2 mm Vertical Platform switching
	PUT-1MC	6 mm   1.1 mm Shoulder		PUT-3LC	8 mm   1.1 mm Shoulder
	PUT-1L	6 mm   0.6 mm Shoulder		PUT-4L	8 mm   4.1 mm Shoulder
	PUT-1LC	C= 0.5 mm Vertical Platform switching		PUT-5S	4 mm   5.1 mm Shoulder
	PUT-2S	8 mm   1.1 mm Shoulder		PUT-5L	8 mm   5.1 mm Shoulder
	PUT-2SC	8 mm   0.6 mm Shoulder		PUT-15-1M	15° angles
	PUT-2M	C= 1 mm Vertical Platform switching		PUT-15-2M	6 mm   1 mm Shoulder
	PUT-2MC	6 mm   2.1 mm Shoulder		PUT-15-3M	15° angles
	PUT-2L	6 mm   1.1 mm Shoulder		PUT-25-1M	6 mm   2 mm Shoulder
	PUT-2LC	C= 1 mm Vertical Platform switching		PUT-25-2M	15° angles
	PUT-3S	8 mm   2.1 mm Shoulder		PUT-25-3M	6 mm   3 mm Shoulder
	PUT-3SC	8 mm   1.1 mm Shoulder			25° angles
		C= 1 mm Vertical Platform switching			6 mm   1 mm Shoulder
		4 mm   3.1 mm Shoulder			25° angles
		4 mm   1.1 mm Shoulder			6 mm   2 mm Shoulder
		C= 2 mm Vertical Platform switching			25° angles
					6 mm   3 mm Shoulder

## TEMPORARY ABUTMENTS

### PEEK Abutments

	PASA-1	1 mm Shoulder   L 11.1 mm
	PASA-2	2 mm Shoulder   L 12.1 mm
	PASA-3	3 mm Shoulder   L 13.1 mm

### Titanium Abutments

	TTA-ZI-H	∅ 4.5 mm   L 9.5 mm Anti-Rotational
	TTA-ZI-R	∅ 4.5 mm   L 9.5 mm Rotational

### Angled white PEEK Abutment 15°

	EAPA-15-1	G1 1mm   L 9 mm
	EAPA-15-2	G1 2mm   L 10 mm
	EAPA-15-3	G1 3mm   L 11 mm

### Angled white PEEK Abutment 25°

	EAPA-25-1	G1 1mm   L 9 mm
	EAPA-25-2	G1 2mm   L 10 mm
	EAPA-25-3	G1 3mm   L 11 mm

## TI-BASE

### Rotational

	TBC-0.5R	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 0,5 mm
	TBC-1.5R	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 1,5 mm
	TBC-3R	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 3 mm

### Anti-Rotational

	TBC-0.5R	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 0,5 mm
	TBC-1.5	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 1,5 mm
	TBC-3	H 4.7 mm   ∅ 4.2 mm C= 3 mm

## OVERDENTURE ABUTMENTS

### Removable Ball Abutments



BA-1	1 mm Shoulder
BA-2	2 mm Shoulder
BA-3	3 mm Shoulder
BA-4	4 mm Shoulder
BA-5	5 mm Shoulder
BA-6	6 mm Shoulder
BA-7	7 mm Shoulder

### Clicq™ straight



COD-0.5	0.5 mm Shoulder
COD-1	1 mm Shoulder
COD-2	2 mm Shoulder
COD-3	3 mm Shoulder
COD-4	4 mm Shoulder
COD-5	5 mm Shoulder
COD-6	6 mm Shoulder
COD-7	7 mm Shoulder

### Clicq™ 18° angled



COD-18-1	G1 1 mm, G2 2.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-18-2	G1 2 mm, G2 3.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-18-3	G1 3 mm, G2 4.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-18-4	G1 4 mm, G2 5.5 mm   Ø 3.85 mm

### Clicq™ 30° angled



COD-30-1	G1 1 mm   G2 3.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-30-2	G1 2 mm   G2 4.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-30-3	G1 3 mm   G2 5.5 mm   Ø 3.85 mm
COD-30-4	G1 4 mm   G2 6.5 mm   Ø 3.85 mm

### Clicq™ PLUS straight



COD-0.5P



COD-1P



COD-2P



COD-3P



COD-4P



COD-5P



COD-6P

### Clicq™ PLUS 18° angled



COD-18-0.5P	G1 0.5 mm   G2 2.1 mm   Ø 5.2 mm
COD-18-1P	G1 1 mm   G2 2.6 mm   Ø 5.2 mm
COD-18-2P	G1 2 mm   G2 3.6 mm   Ø 5.2 mm
COD-18-3P	G1 3 mm   G2 4.6 mm   Ø 5.2 mm

### Clicq™ PLUS 30° angled



COD-30-0.5P	G1 0.5 mm   G2 3.1 mm   Ø 5.2 mm
COD-30-1	G1 1 mm   G2 3.6 mm   Ø 5.2 mm
COD-30-2	G1 2 mm   G2 4.5 mm   Ø 5.2 mm
COD-30-3	G1 3 mm   G2 5.6 mm   Ø 5.2 mm

## MULTI UNIT ABUTMENTS

### Straight



MU-KS10	1 mm Shoulder
MU-KS20	2 mm Shoulder
MU-KS30	3 mm Shoulder

MU-KS40	4 mm Shoulder
MU-KS50	5 mm Shoulder

### 17° angled



MU-KS1710	17° angled Multi Unit 1.1 mm   2.5 mm Shoulder
MU-KS1720	17° angled Multi Unit 2.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS1730	17° angled Multi Unit 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS1740	17° angled Multi Unit 4.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS1710H	17° angled Multi Unit anti-rotation 1.1 mm   2.5 mm Shoulder
MU-KS1720H	17° angled Multi Unit anti-rotation 2.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS1730H	17° angled Multi Unit anti-rotation 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS1740H	17° angled Multi Unit anti-rotation 4.1 mm   3.5 mm Shoulder

### 30° angled



MU-KS3010	30° angled Multi Unit 1.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS3020	30° angled Multi Unit 2.1 mm   4.5 mm Shoulder
MU-KS3030	17° angled Multi Unit 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS3040	30° angled Multi Unit 4.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS3010H	30° angled Multi Unit anti-rotation 1.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS3020H	30° angled Multi Unit anti-rotation 2.1 mm   4.5 mm Shoulder
MU-KS3030H	30° angled Multi Unit anti-rotation 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
MU-KS3040H	30° angled Multi Unit anti-rotation 4.1 mm   3.5 mm Shoulder

# RITTER İMPLANTLARI NARROW LINE İÇİN UYGUN ABUTMENTLER



NL-SNAP-3-10  
NL-SNAP-3-11.5  
NL-SNAP-3-13  
NL-SNAP-3-16



NL-SNAP-3.3-10  
NL-SNAP-3.3-11.5  
NL-SNAP-3.3-13  
NL-SNAP-3.3-16



NL-QSI-3.0-10  
NL-QSI-3.0-11.5  
NL-QSI-3.0-13  
NL-QSI-3.0-16



NL-QSI-3.3-10  
NL-QSI-3.3-11.5  
NL-QSI-3.3-13  
NL-QSI-3.3-16

## HEALING CAPS



NL-HC-2 Narrow Line  
H 2 mm |  $\varnothing$  4.5 mm  
NL-HC-2N Narrow Line slim  
H 2 mm |  $\varnothing$  3.8 mm

NL-HC-3 Narrow Line  
H 3 mm |  $\varnothing$  4.5 mm  
NL-HC-3C Narrow Line  
H 3 mm |  $\varnothing$  4.5 mm  
C= 1.5 mm Collar



NL-HC-3N Narrow Line slim  
H 3 mm |  $\varnothing$  3.8 mm

NL-HC-4 Narrow Line  
H 4 mm |  $\varnothing$  4.5 mm

NL-HC-4N Narrow Line slim  
H 4 mm |  $\varnothing$  3.8 mm



NL-HC-5 Narrow Line  
H 5 mm |  $\varnothing$  4.5 mm  
NL-HC-5C Narrow Line  
H 5 mm |  $\varnothing$  4.5 mm  
C= 1.5 mm Collar






NL-HC-5N Narrow Line slim  
H 5 mm |  $\varnothing$  3.8 mm

NL-HC-6 Narrow Line  
H 6 mm |  $\varnothing$  4.5 mm





NL-HC-6N Narrow Line slim  
H 6 mm |  $\varnothing$  3.8 mm

## IMPRESSION COPINGS


### Closed Tray transfer

	NL-ACT-15	Narrow Line - 15° angled H 11 mm   Ø 4.8 mm
	NL-ACT-25	Narrow Line - 25° angled H 11 mm   Ø 4.8 mm
	NL-CTT-10.8N	Narrow Line slim H 10.9 mm   Ø 3.8 mm
	NL-CTT-13.8N	Narrow Line slim H 13.9 mm   Ø 3.8 mm
	NL-CTT-13N	Narrow Line slim H 13 mm   Ø 3.8 mm

### Open Tray transfer


	NL-OTT-10.8N	Narrow Line slim H 10.8 mm   Ø 3.8 mm
	NL-OTT-13.8N	Narrow Line slim H 13.9 mm   Ø 3.8 mm
	NL-OTT-13N	Narrow Line slim H 13 mm   Ø 3.8 mm
	NL-OTT-13.8C	Narrow Line slim H 13.9 mm   Ø 4.5 mm C= 1.5 mm Emergence Profile

### Scan Abutment


	NL-3DSPA-8C	5 mm Abutment-body, 1.6 mm Shoulder C= 1.5 mm Vertical Platform switching
---	-------------	---

## TITANIUM ABUTMENTS




### Standard

	NL-STA-10	L 10 mm
--	-----------	---------

### Angled

	NL-ATA-15	
--	-----------	--

### Straight Traditional Emergency Profile




	NL-SSTA-1	G1 1 mm, Ø 4.8 mm
	NL-SSTA-2	G1 2 mm, Ø 4.8 mm
	NL-SSTA-3	G1 3 mm, Ø 4.8 mm

## ABUTMENTS FOR CASTING



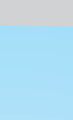
	NL-AZA	Titanium Abutment with Plastic Sleeve Titanium base for accurate restorations.		NL-PAC-H	TBurn-It Plastic Sleeve for Laboratory, Anti-Rotational
	NL-AZA-CC	Cobalt Chrome Abutment with Plastic Sleeve Cobalt Chrome base for accurate restorations.			

## TI-BASE

### Rotational

	NL-TBC-0.5R	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 0,5 mm
	NL-TBC-1.5R	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 1,5 mm
	NL-TBC-3R	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 3 mm

### Anti-Rotational

	NL-TBC-0.5R	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 0,5 mm
	NL-TBC-1.5	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 1,5 mm
	NL-TBC-3	H 4.7 mm   Ø 4.2 mm C= 3 mm

## PUT SYSTEM

	NL-PUT-1S	4 mm, 1.1 mm Shoulder		NL-PUT-3MC	6 mm, 1.1 mm Shoulder
	NL-PUT-1M	6 mm, 1.1 mm Shoulder		NL-PUT-3L	C= 2 mm Vertical Platform switching
	NL-PUT-1MC	6 mm, 0.6 mm Shoulder		NL-PUT-3LC	8 mm, 3.1 mm Shoulder
	NL-PUT-1L	C= 0.5 mm Vertical Platform switching		NL-PUT-4L	8 mm, 1.1 mm Shoulder
	NL-PUT-1LC	8 mm, 1.1 mm Shoulder			C= 2 mm Vertical Platform switching
	NL-PUT-1M	8 mm, 0.6 mm Shoulder			8 mm, 4.1 mm Shoulder
	NL-PUT-2S	C= 0.5 mm Vertical Platform switching		NL-PUT-15-1M	15° angles
	NL-PUT-2M	4 mm, 2.1 mm Shoulder		NL-PUT-15-2M	6 mm, 1 mm Shoulder
	NL-PUT-2MC	4 mm, 1.1 mm Shoulder		NL-PUT-15-3M	15° angles
	NL-PUT-2L	C= 1 mm Vertical Platform switching			6 mm, 2 mm Shoulder
	NL-PUT-2LC	6 mm, 2.1 mm Shoulder			15° angles
	NL-PUT-2M	6 m, 1.1 mm Shoulder		NL-PUT-25-1M	6 mm, 3 mm Shoulder
	NL-PUT-2MC	C= 1 mm Vertical Platform switching		NL-PUT-25-2M	25° angles
	NL-PUT-2L	8 mm, 2.1 mm Shoulder		NL-PUT-25-3M	25° angles
	NL-PUT-2LC	8 mm, 1.1 mm Shoulder			6 mm, 2 mm Shoulder
	NL-PUT-3S	C= 1 mm Vertical Platform switching			25° angles
	NL-PUT-3M	4 mm, 3.1 mm Shoulder			6 mm, 3 mm Shoulder
	NL-PUT-3LC	4 mm, 1.1 mm Shoulder			
	NL-PUT-3M	C= 2 mm Vertical Platform switching			
		6 mm, 3.1 mm Shoulder			

## OVERDENTURE ABUTMENTS

### Removable Ball Abutments

NL-BA-1	NL-BA-2	NL-BA-3	NL-BA-4

### Clcq™ straight

NL-COD-0.5	NL-COD-1	NL-COD-2	NL-COD-3	NL-COD-4	NL-COD-5	NL-COD-6

### Clcq™ 18° angled

	NL-COD-18-1	G1 1 mm, G2 2.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-18-2	G1 2 mm, G2 3.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-18-3	G1 3 mm, G2 4.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-18-4	G1 4 mm, G2 5.5 mm, Ø 3.85 mm

### Clcq™ 30° angled

	NL-COD-30-1	G1 1 mm, G2 3.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-30-2	G1 2 mm, G2 4.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-30-3	G1 3 mm, G2 5.5 mm, Ø 3.85 mm
	NL-COD-30-4	G1 4 mm, G2 6.5 mm, Ø 3.85 mm

### Clıcq™ PLUS straight



NL-COD-0.5P



NL-COD-1P



NL-COD-2P



NL-COD-3P



NL-COD-4P



NL-COD-5P



NL-COD-6P



NL-COD-7P

### Clıcq™ PLUS 18° angled



NL-COD-18-0.5P	G1 0.5 mm, G2 2.1 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-18-1P	G1 1 mm, G2 2.6 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-18-2P	G1 2 mm, G2 3.6 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-18-3P	G1 3 mm, G2 4.6 mm, Ø 5.2 mm

### Clıcq™ PLUS 30° angled



NL-COD-30-0.5P	G1 0.5 mm, G2 3.1 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-30-1P	G1 1 mm, G2 3.6 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-30-2P	G1 2 mm, G2 4.5 mm, Ø 5.2 mm
NL-COD-30-3P	G1 3 mm, G2 5.6 mm, Ø 5.2 mm

## MULTI UNIT ABUTMENTS

### Straight



NL-MU-KS10	1 mm Shoulder
NL-MU-KS20	2 mm Shoulder
NL-MU-KS30	3 mm Shoulder
NL-MU-KS40	4 mm Shoulder
NL-MU-KS50	5 mm Shoulder

### 17° angled



NL-MU-KS1710	17° angled Multi Unit 1.1 mm   2.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1720	17° angled Multi Unit 2.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1730	17° angled Multi Unit 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1740	17° angled Multi Unit 4.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1710H	17° angled Multi Unit anti-rotation 1.1 mm   2.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1720H	17° angled Multi Unit anti-rotation 2.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1730H	17° angled Multi Unit anti-rotation 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS1740H	17° angled Multi Unit anti-rotation 4.1 mm   3.5 mm Shoulder

### 30° angled



NL-MU-KS3010	30° angled Multi Unit 1.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3020	30° angled Multi Unit 2.1 mm   4.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3030	30° angled Multi Unit 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3040	30° angled Multi Unit 4.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3010H	30° angled Multi Unit anti-rotation 1.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3020H	30° angled Multi Unit anti-rotation 2.1 mm   4.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3030H	30° angled Multi Unit anti-rotation 3.1 mm   3.5 mm Shoulder
NL-MU-KS3040H	30° angled Multi Unit anti-rotation 4.1 mm   3.5 mm Shoulder

Ritter titanyum implantları 5. sınıf titanyumdan (Ti) yapılmıştır. Bu malzemeler paramanyetik olarak kabul edildiğinden manyetik alanlarla önemli ölçüde etkileşime girmezler.

Abutmentler, başlıklar, dişli tapalar ve iyileşme başlıkları gibi Ritter sekonder parçalar 5. sınıf titanyum, PEEK veya seramik malzemeden (ZrO<sub>2</sub>) üretilir. Bu malzemeler ya paramanyetik ya da manyetik değildir.

Ritter diş implantı sistemi bileşenlerinin hasta güvenliğini etkileme olasılığının ne kadar düşük olduğu ilgili materyallerde görülebilir. Bilimsel makalelerde, diş implantı sistemi bileşenlerinin manyetik yer değiştirmesinin tıbbi ürüne uygulanan yer çekimi kuvvetinden daha az olduğu gösterilmiştir ve dielektrik ısıtma, çevreleyen doku ve kan akışının soğutma etkisi dikkate alınmadan, 8 °C - 10 °C'lik ısı ağrısı eşliğinin altındaki bir maksimum sıcaklık artışına yol açmaktadır [1]. Ancak görüntülenme artefaktları olabilir ve görüntüleme analizi sırasında bunların dikkate alınması gerekir [2], [3] ve [4].

Lütfen bu materyalin Ritter diş implantı sistemi bileşenlerinin MR güvenlik derecesini tespit etmek için yeterli olmadığını dikkate alın. Bu bileşenleri taşıyan bir hastanın MR'nın çekilmesi, hastanın yaralanmasına neden olabilir.

Piyasada birçok farklı çeşitte MR cihazı bulunduğundan, Ritter belirli bir MR sistemindeki implantların ve bileşenlerin güvenliği veya davranışı konusunda herhangi bir tahminde bulunamamaktadır. Hastalar MR çekirmeden önce hekimlerine ve radyoloji teknisyenlerine danışmalıdır. Saat, mücevher vb. için olduğu gibi çıkarılabilir restorasyonlar da MR'dan önce çıkarılmalıdır.

Son olarak ise Ritter, kendisi tarafından sağlanmayan ve MR görüntülemesine uygun olmayan malzemeler içerebilen üçüncü taraf ürünlerin (kron, köprü, bar, protez, vb. dahil) bileşimi ve davranışı konusunda herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Tıbbi Ürünler için Avrupa Veri Tabanı'nın (Eudamed) kullanıma sunulması ile birlikte Güvenlik ve Klinik Performans Raporu Özeti'ne (SSCP) Eudamed web sitesinden (<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>) ulaşılabilecektir.

-----  
--

[1]

*Sherin Jose Chockattu, Deepak Byathnal Suryakant, Sophia Thakur, "Unwanted effects due to interactions between dental materials and magnetic resonance imaging: a review of the literature", Restorative Dentistry & Endodontics 2018 Nov;43(4):e39*

[2]

*Margit-Ann Geibel, Benjamin Gelißen, Anna-Katinka Bracher, Volker Rasche "Artifact Properties of Dental Ceramic and Titanium Implants in MRI", Georg Thieme Verlag KG, Published online: 2018-11-12*














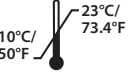





[3]

*Chalakuzhiyl Abraham Mathew, Sudhakara Maller, Maheshwaran, "Interactions between magnetic resonance imaging and dental material" Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences. 2013 Jun; 5(Suppl1): S113-S116*

[4]

*Ralf Smeets, Maximilian Schöllchen, Tobias Gauer, Ghazal Aarabi, Alexandre T. Assaf, Carsten Rendenbach, Benedicta Beck-Broichsitter, Jan Semmusch, Jan Sedlacik, Max Heiland, Jens Fiehler, Susanne Siemonsen "Artefacts in multimodal imaging of titanium, zirconium and binary titanium-zirconium alloy dental implants: an in vitro study" Dentomaxillofacial Radiology (2017) 46, 20160267*

Tıbbi ürünler - Tıbbi ürünlerin etiketlerinde kullanılacak semboller,  
Etiketler ve bilgiler - Bölüm 1: Genel gereklilikler

Symbol	Symbol Title	Explanatory Text	Standard, Reference Number
	Işınlama yoluyla sterilize edilmiştir	Işınlama yoluyla sterilize edilen bir tıbbi ürünü belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.2.4 FDA Onayı # 5-117
	Tekrar kullanmaz	Tek kullanımlık veya tek bir hastada tek bir tedavi sırasında kullanılması öngörülen bir tıbbi ürünü ifade eder.	ISO 15223-1 Referans #5.4.2 FDA Onayı # 5-117
	İkaz	Çeşitli nedenlerle tıbbi ürünün üzerine yerleştirilemeyen uyarılar ve önlemler gibi güvenlikle ilgili önemli bilgiler bakımından kullanıcının kullanım talimatlarını inceleme gerekliliğini belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.4.4 FDA Onayı # 5-117
	Elektronik kullanım talimatlarını inceleyin	Kullanıcının kullanım talimatlarına başvurma gerekliliğini belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.4.3 FDA Onayı # 5-117
	Ambalaj zarar gördüyse ürünü kullanmayın	Ambalajın hasar görmesi veya açılması durumunda kullanılmaması gereken bir tıbbi ürünü belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.2.8 FDA Onayı # 5-117
	Son kullanma tarihi	Tıbbi ürünün artık kullanılmaması gerektiği tarihi belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.1.4 FDA Onayı # 5-117
	Ürün numarası	Tıbbi ürünün tanımlanmasını sağlayan üretici sipariş numarasını belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.1.6 FDA Onayı # 5-117
	Parti kodu	Bu, parti veya lotun tanımlanabilmesi için üreticinin parti tanımını gösterir.	ISO 15223-1 Referans #5.1.5 FDA Onayı # 5-117
	Tekrar sterilize etmeyin	Tekrar sterilize edilmemesi gereken bir tıbbi ürünü belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.2.6 FDA Onayı # 5-117
	Üretim tarihi ve üretici	Tıbbi ürünün üreticisini belirtir	ISO 15223-1 Referans #5.1.1 FDA Onayı # 5-117
	CE işareti / onaylanmış kuruluşun referansı ile (#####)	Avrupa uygunluk işareti (CE) anlamına gelir / ilgili kuruluşun uygunluk değerlendirme-sini gerçekleştirdiği ürünlerin uygunluğunu gösterir. İlgili kuruluş referans numarası (#) gösterilir	-
	Reçete açıklaması	Dikkat: ABD federal yasaları çerçevesinde bu ürünün satışı kısıtlanmıştır. Ürün sadece sağlık uzmanları tarafından kullanılabilir	81 FR 38911 FDA Reference # 2016-13989
	Steril değildir	Sterilizasyon işlemine maruz bırakılmayan bir tıbbi ürünü belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.2.7 FDA Onayı # 5-117
	Sıcaklık sınırı Saklama koşulu 10°C-23°C / 50°F-73.4°F	Tıbbi ürünün güvenli bir şekilde maruz bırakılabileceği sıcaklık sınırları belirtilir.	ISO 15223-1 Referans #5.3.7 FDA Onayı # 5-117
	Nem, sınırlama Saklama koşulu %20-%75	Tıbbi ürünün güvenli bir şekilde maruz bırakılabileceği nem aralığını belirtir.	ISO 15223-1 Referans #5.3.8 FDA Onayı # 5-117
	Tekli steril bariyer sistemi ile iç koruyucu ambalaj	İç koruyucu ambalajlı tekli steril bariyer sistemini belirtir	ISO 7000-3708 2019-10-18
	Tıbbi ürün	Ürünün tıbbi bir ürün olduğunu belirtir	ISO 15223-1 Referans #5.7.7
	Güneş ışığından koruyun	Işık kaynaklarından korunması gereken bir tıbbi ürünü belirtir	ISO 7000-0624 2014-06-04
	Kuru yerde saklayın	Nemden korunması gereken bir tıbbi ürünü belirtir	ISO 7000-0626 2014-06-04