

Gebruiksaanwijzingen voor prothetische producten van TBR®




Fabrikant Sudimplant SAS - 24, impasse René Couzinet
Parc de la Plaine 31500 Toulouse - FRANKRIJK
Tel. +33(0)5.62.16.71.00 – Fax. +33(0)5.61.80.84.02
www.tbr-implants.com - E-mail: contact@tbrimplants.com

CE 0459

De protocollen en gebruiksaanwijzingen kunnen ook:

- Zonder bijkomende kost in een gedrukte versie aangeboden worden binnen 7 dagen van het verzoek;
- Gedownload worden op de website <http://ifu.tbr.dental>.

Inhoud (niet-steriel): Prothetische producten van TBR® (zie etiket).

Voor prothetische producten voor eenmalig gebruik, is het volgende symbool  zichtbaar op het etiket.

WAARSCHUWING

1. De tandheelkundige TBR®-implantaten mogen enkel gebruikt worden door stomatologen, mond-, kaak- en gezichtschirurgen, speciaal opgeleide chirurgen of door tandtechnici voor de prothetische delen alleen.
2. De tandheelkundige TBR®-implantaten en de prothetische elementen vereisen het specifieke gebruik van instrumenten en de strikte naleving van de gebruiksaanwijzingen.
3. Alle aanpassingen zullen beschouwd worden als wijziging aan de eigenschappen en de prestaties van de TBR®-producten en kunnen de veiligheid van de patiënt op het spel zetten. Dergelijke aanpassingen kunnen leiden tot de nietigverklaring van de garantie en kunnen de aansprakelijkheid van de fabrikant opheffen.
4. De implanteerbare prothetische producten van TBR® zijn bedoeld voor eenmalig gebruik. Het hergebruiken ervan, zelfs wanneer deze opnieuw gesteriliseerd worden, kan leiden tot het verlies van het implantaat, afstoting van het implantaat, permanente weefselschade en kan het risico op infecties aanzienlijke verhogen (zowel conventioneel als onconventioneel). Bovendien kan het hergebruik de prestaties en functionaliteit van deze medische apparaten compromitteren.
5. In geval van defecten moet de fabrikant op de hoogte gebracht worden.
6. De arts moet rekening houden met de huidige geldende wettelijke eisen.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden als deze voorwaarden niet nageleefd worden.

INDICATIES

De TBR®-prothesen zijn ontworpen om geplaatst te worden op TBR®-implantaten die geplaatst worden in het bot van de bovenkaak- of onderkaakbogen van gedeeltelijk of volledig edentate patiënten om steun te bieden voor prothetische apparaten in de volgende gevallen: unitair edentataat, insert-edentataat, terminaal edentataat, totaal edentataat, stabilisatie van een overkappingsprothese. Het volume en de kwaliteit van het bot moeten voldoende zijn om de tandheelkundige implantaten te kunnen dragen.

CONTRA-INDICATIES

Algemene contra-indicaties,

Absoluut en definitief:

- cardiovasculaire aandoeningen, coronaire insufficiëntie, bacteriële endocarditis, hoge bloeddruk, afwijkingen in het bloed: patiënten die antistollingsmiddelen nemen, patiënten die een vasculair accident gehad hebben,
- immunodeficiëntie, virale infectie (hiv, seropositiviteit, aids, hepatitis B, C, ...), overgevoeligheid voor titanium (zeldzaam),
- botafwijkingen, ongunstige botanatomie, kanker, radiotherapie van hoofd en hals,
- roken, alcoholisme, drugsmisbruik, milde psychologische stoornissen, psychologische problemen,
- insulineafhankelijke diabetes, ongecontroleerde ouderdomsdiabetes, patiënten die bisfosfonaten krijgen of gekregen hebben,
- parafunctie, bruxisme, periodontale ziekte.

Absoluut en tijdelijk:

- zwangerschap, vrouwen die borstvoeding geven, kinderen moeten botmaturiteit bereikt hebben,
- situaties die vatbaar zijn voor drukschommelingen (vliegtuig, bergen, diepzeeduiken enz.) na een implantaat in de nabijheid van de kaaksinussen.

Lokale contra-indicaties:

- onvoldoende botvolume of resterende wortels,
- goedaardige of kwaadaardige tumor dicht bij of ter hoogte van het implantaat,
- slechte mondhygiëne, resterende infectie of cyste,
- prothesemoeilijkheden (as, verschijning, onvoldoende of incompatibele bruikbare ruimte voor prothese),
- onstabiele periodontale problemen,
- weinig motivatie of onrealistische verwachtingen van de patiënt.

Deze lijst van contra-indicaties is niet exhaustief. Alvorens een implantaat geplaatst kan worden, moet de algemene gezondheidstoestand van de patiënt duidelijk waargenomen worden in samenspraak met de huisarts.

RISICO'S - SPECIALE VOORZORGSMATREGELEN - WAARSCHUWINGEN

Risico's zijn verbonden aan kaakchirurgie in het algemeen (risico's met betrekking tot lokale of volledige verdoving, bloedingen, infecties, endocarditis enz.). Perfecte aseptische omstandigheden en steriliteit van het materiaal zijn cruciaal om deze operatie te doen slagen.

Mogelijke complicaties zijn:

- chronische pijn die te maken heeft met het implantaat, paresthesie,
- botverlies van het maxillaire of mandibulaire gebied, fracturen: bot, implantaat, prothese,
- oro-antrale en oro-nasale communicatie,
- gevolgen voor aangrenzende of tegenoverliggende tanden, esthetische problemen.

Waarschuwing

Patiënten moeten geïnformeerd worden over het feit dat:

1. In het geval van complicaties de arts onmiddellijk gecontacteerd moet worden.
2. Metalen implantaten en prothesen de mogelijke diagnose van een onderzoek middels magnetische resonantie kan wijzigen.
3. Een grondige en atraumatische hygiëne van de patiënt aanbevolen wordt, net als regelmatig bezoek aan de tandarts.
4. Eventuele voorschriften die de arts oplegt, nageleefd dienen te worden.

PROTHETISCH PROTOCOL VAN TBR®:

(Voor meer details over de producten en hun referenties, zie de prothetische catalogus.)

Om te voldoen aan de verwachtingen van alle patiënten, biedt het TBR®-systeem meerdere keuzes van verschillende abutments, hoogtes, kantelingen, vormen, typen en functies aan. De volledige anamnese van de patiënt, klinische onderzoeken, biologische en radiologische resultaten en de verwachtingen van de patiënt, zijn zeer belangrijke elementen die de arts helpen om het prothetische project te bepalen en het behandelingsplan voor het implantaat op te stellen.

Het onderzoek van de botkwantiteit en -kwaliteit, dikte van de slijmvliezen en bruikbare ruimte voor de prothese, zorgen ervoor dat de prothetische pijler voor zijn kenmerken gekozen kan worden voor de realisatie van de prothese. Om dat te doen, helpen de herstellende schroeven (en/of de schroef voor de keuze van de schouderhoogte) bij de beoordeling van de tandvleesdikte na het herstel en bij de keuze van de prothetische pijler.

Het blootleggen van het implantaat, voor de verzonken implantaten (Bone Level), is een cruciaal moment in de behandeling, want als het primaire herstel afhankelijk is van de chirurgische ingreep, zal het secundaire herstel afhankelijk zijn van het prothetische stadium. Tijdens het tweede chirurgische stadium wordt de afdekschroef verwijderd en vervangen door een transgingivale herstellende schroef (verschillende hoogtes en diameters afhankelijk van het klinische geval). Dit zorgt voor herstel van het zacht weefsel. Na een gemiddelde wachperiode van 2 tot 4 weken, wordt de finale prothetische pijler geplaatst in het implantaat.

In het geval van Soft Tissue Level-implantaten, zorgt de zirkonium transgingivale ring, die de rand van het implantaat omringt, ervoor dat het tandvlees herstelt van zodra het implantaat geplaatst is (eerstelijns herstel voor het bot en het zacht weefsel).

De transgingivale herstellende schroeven worden gekozen naargelang het tandvlees en het door de arts gewenste prothetische emergentieprofiel (standaard, breed, omschakelingsplatform).

De prothetische onderdelen van het TBR®-systeem bieden een grote verscheidenheid voor de reconstructies:

- Vaste gecementeerde prothesen,
- Vaste uitneembare prothesen,
- Stabilisatie van uitneembare prothesen.

Voor implantaten met een Morseconus-connectie en voor implantaten met een interne octagon, zijn bepaalde prothetische elementen (zoals afdekschroeven, herstellende schroeven, transfers en analogen) gekleurd naargelang het type implantaat (Bone of Soft Tissue Level) en naargelang de diameter. Deze kleurcode helpt om TBR®-producten te herkennen.

I. DE LABORATORIUMTRANSFERTECHNIEK:

Het is de betrouwbare transfer van de klinische situatie naar het laboratorium waar de prothetische handelingen uitgevoerd zullen worden met het grootste gemak.

Er is één impressie-abutment (transfer voor elke impressietechniek, elke diameter van het implantaat en elk implantaatsysteem).

Er is één implantaat-analoog voor elk type prothetische pijler, elke diameter van het implantaat en elk implantaatsysteem.

Een indexeringssysteem helpt u om de exacte positie van de polygonale implantaatconnectie te weten.

Wanneer de Platform Switching herstellende schroef gebruikt wordt, moet een specifieke Platform Switching transfer gebruikt worden.

I.1. INDIRECTE TECHNIEK MET HERPOSITIONERING VAN TRANSFERS

Dit is de meest gebruikte techniek.

I.1.1. Materiaal:

Het impressie-abutment (transfer): Het is gemaakt van een titaniumlegering, met een octagonale of hexagonale connectie en een dubbel vlak voor de draaiblokkering van de pijler in de impressie. Dit dubbel vlak definieert een hoek die de herpositionering van de transfer in de impressie toestaat.

De transferschroef: Het is gemaakt van een titaniumlegering. De schroef gaat door de transfer om op het implantaat bevestigd te worden. Op de kop van de schroef is er een hexagonale behuizing voor het gebruik van de hexagonale schroevendraaier.

Het implantaat-analoog: Het is gemaakt van een titaniumlegering. Het is een betrouwbare replica van de implantaatconnectie zodat de prothetische onderdelen perfect passen en in het laboratorium voorbereid kunnen worden.

I.1.2. In de mond van de patiënt:

Na het verwijderen van de afdekschroef (voor het Soft Tissue Level-implantaat) of het verwijderen van de herstellende schroef (voor het Bone Level-implantaat), worden de transfers op elk implantaat bevestigd. Ze moeten perfect passen in de implantaatconnectie en moeten volledig dichtgeschroefd worden. Een radiografische controle is nodig om er zeker van te zijn dat de transfer perfect geplaatst is op het implantaat. De hexagonale behuizing op de kop van de schroef moet gevuld worden (roze was, katoen enz.) om te vermijden dat het impressiemateriaal het vult. De impressie wordt vervolgens uitgevoerd met algemeen gebruikt materiaal (siliconen), in een dubbele mix en een dentale impressietray. Na het verwijderen van de impressie, worden de transfers die nog op de implantaten zijn bevestigd losgeschroefd en terug bevestigd op de implantaat-analogen. Deze set wordt dan zorgvuldig vervangen in de impressie. De reproductie in het laboratorium van de klinische situatie in

de mond is zeer betrouwbaar; het zorgt ervoor dat een nauwkeurige reproductie van de implantaatconnectie, de draadpositie en de implantaatas mogelijk is.

I.1.3. In het laboratorium:

Het is mogelijk om een vals tandvlees te maken: de impressie met de transfer en het implantaat-analoog worden met een scheidend finer bedekt rond de gebieden waar het implantaat verschijnt. Wanneer de finer droog is, wordt een impressiemateriaal (lichte siliconen) geïnjecteerd rond de plaats waar de transfers verschijnen, met een laag van 2 tot 5 mm, om het valse tandvlees te creëren.

Impressiaal: Een gipsen impressie wordt op een conventionele manier gegoten (na het plaatsen van het lichte materiaal in geval van vals tandvlees).

I.1.4. Resultaten:

Wanneer de impressie uit de mal wordt genomen, krijgt men een gipsen model met een zacht siliconen gedeelte (rond de gebieden waar de implantaten verschijnen) waarop niet gemonteerd kan worden en dat het zacht weefsel dupliceert rond de gebieden waar het implantaat verschijnt. Deze techniek geeft ons exacte informatie over de diepte van de peri-implantaire sulci. Dit gebied met siliconen, waarop niet gemonteerd kan worden, helpt de prothesist te weten wat de cervicale limiet van het tandvlees is om de pijlers en de protheses eraan aan te passen. De modellen worden nadien bevestigd op een gearticuleerde kaak.

I.2. DIRECTE TECHNIEK.

Deze techniek wordt aanbevolen wanneer de implantaten geen gemarkeerd parallelisme hebben (meer dan 25°).

I.2.1. Materiaal:

Het impressie-abutment (transfer): Het is gemaakt van een titaniumlegering; het heeft een hexagonale of octagonale connectie en vierzijdige geometrie (twee op elkaar gestapelde vierkanten), een groef halverwege (tussen de twee vierkanten) die zorgt voor een verticale blokkering van de transfer in de impressie.

De transferschroef: Het is gemaakt van een titaniumlegering. De schroef gaat door de transfer om op het implantaat bevestigd te worden. Op de kop van de schroef is er een hexagonale behuizing voor het gebruik van de hexagonale schroevendraaier.

Het implantaat-analoog: Het is gemaakt van een titaniumlegering. Het is een betrouwbare replica van de implantaatconnectie zodat de prothetische onderdelen perfect passen en in het laboratorium voorbereid kunnen worden.

I.2.2. In de mond van de patiënt:

Deze techniek gebruikt een individuele dentale impressietray die op voorhand uitgesneden werd rond de gebieden waar de transfers verschijnen. Dus voor het plaatsen van het impressiemateriaal en voor de verwijdering van de individuele dentale impressietray, moet de transferschroef losgemaakt worden door het venster van de impressietray. Aangezien de transfer niet meer vastgeschroefd is aan het implantaat, wordt deze met de impressie verwijderd. U moet dus enkel de transfer die in de impressie vastzit op het implantaat-analoog plaatsen.

I.2.3. In het laboratorium: *Zie vorige methode.*

I.3. SWISSCLIP-TECHNIEK.

Deze techniek wordt aanbevolen voor klinische gevallen met 1 tot 3 implantaten die in een zo parallel mogelijke as geplaatst zijn. De ergonomie en accuraatheid van de producten werden speciaal ontworpen voor het gemak van de arts en de patiënt.

De klinische benadering is dezelfde als de vorige behalve dat de transfers verschillend zijn (SwissClip transfer) en ontworpen voor deze techniek.

I.3.1. Materiaal:

Het impressie-abutment (transfer): Het is gemaakt van een titaniumlegering; het heeft een hexagonale of octagonale connectie en vierzijdige geometrie (twee op elkaar gestapelde vierkanten), een groef halverwege (tussen de twee vierkanten) die zorgt voor een verticale blokkering van de transfer in de impressie. Er is een tweede groef die een PEEK-ring zal krijgen om de transfer in het implantaat te klemmen. Er is geen transferschroef.

Het implantaat-analoog: Het is gemaakt van een titaniumlegering. Het is een betrouwbare replica van de implantaatconnectie zodat de prothetische onderdelen perfect passen en in het laboratorium voorbereid kunnen worden.

I.3.2. In de mond van de patiënt:

De impressie wordt gemaakt met algemeen gebruikt materiaal (siliconen), in een dubbele mix en een dentale impressietray. Na het plaatsen van het impressiemateriaal, wordt de dentale impressietray verwijderd. Aangezien de transfer enkel op het implantaat geklemd wordt, wordt deze ook met de impressietray verwijderd. Nadien blijft de transfer in de impressie en wordt deze op het implantaat-analoog geplaatst.

I.3.3. In het laboratorium: *Zie vorige methode.*

II. VASTE GECEMENTEERDE PROTHESES:

Het TBR®-systeem heeft verschillende prothetische mogelijkheden voor de vaste gecementeerde protheses.

De prothese is afhankelijk van:

- Het type implantaat dat geplaatst werd: octagonale connectie, M enz.
- De diameter van het implantaat: 3,2 - 3,5 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5 mm,
- De kanteling: 0° - 15° - 25°
- De vorm (Platform Switching) en de schouderhoogte: 0 - 0,7 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 mm.

II.1. TIJDELIJKE ABUTMENTS

De tijdelijke abutments zijn gemaakt van PEEK (Polyether-Ether-Ketone) en worden aan de hand van een titanium schroef bevestigd.

De plaatsing van deze abutments in de mondholte mag de termijn van 30 dagen niet overschrijden in afwachting van de definitieve abutments (titanium abutment, zirkonium abutment enz.).

Het prothetische protocol voor de plaatsing van deze abutments is hetzelfde als dat voor de titanium abutments (zie hoofdstuk II.2).

II.2. MET SCHROEF BEVESTIGDE TITANIUM ABUTMENTS

De keuze van het abutment (schouderhoogte, kanteling enz.) hangt af van het connectietype, de diameter van het implantaat, de kwantiteit en kwaliteit van het tandvlees en het door de arts gewenste emergentieprofiel.

Na het verwijderen van de transgingivale herstellende schroef, wordt de schroef op de schroevendraaier bevestigd en gaat deze door het titanium abutment. Al deze producten worden vervolgens in de mond van de patiënt geplaatst. Eerst gebeurt het vastschroeven gedeeltelijk om voldoende plaats te laten voor het plaatsen van de pijler in het implantaat zodat de ideale as gekozen kan worden. In deze fase worden de hoogte en de as van het abutment gecontroleerd. Als een aanpassing nodig blijkt, moet het abutment verwijderd worden om de aanpassingen buiten de mond uit te voeren.

Wanneer het abutment aangepast is en de ideale positie vastgesteld is, wordt het abutment terug in de mond geplaatst en in het implantaat vastgeschroefd. Een koppel van 20 tot 30 Ncm moet toegepast worden om de Morseconus van de schroeven en de abutments te activeren (deze koppel is afhankelijk van de botkwaliteit, de lengte van het implantaat en de osseointegratieperiode). Er bevindt zich een ratelsleutel in de chirurgische kit en in de prothetische kit waarmee een nauwkeurige koppel toegepast kan worden. Een radiografische controle zorgt ervoor dat dat het abutment perfect vastgeschroefd is. Het is belangrijk dat het abutment correct aangesloten is; de basis van het abutment moet de kop van het implantaat volledig bedekken.

De kop van de abutmentschroef moet altijd beschermd worden (met guttapercha, katoen enz.) om het abutment gemakkelijker te demonteren wanneer nodig. De holle behuizing van het abutment wordt gevuld met een composiet, een pasta van zinkoxide (IRM enz.) enz.

Vanaf dit moment gebeurt de prothetische fase op de conventionele manier en de impressie op de klassieke manier.

II.3. GIETBARE ABUTMENTS MET OF ZONDER EEN OVERLOOPRING

Het TBR®-systeem biedt twee soorten gietbare abutments: een gietbaar abutment dat met een schroef bevestigd wordt en een gietbaar abutment met een overloopring dat met een schroef bevestigd wordt.

Opmerking: Gietbare abutments met een pijler zijn ook beschikbaar.

Gietbaar abutment dat met schroef bevestigd wordt:

Het is een holle buis verbonden met het implantaat met een octagonale of ronde basis (gemaakt van PMMA: polymethylmethacrylaat). Het wordt bevestigd met een titanium schroef. Deze gietbare abutments zijn een oplossing voor de klinische gevallen waarbij het standaard abutment niet gebruikt kan worden. De arts en de laborant zullen dus het type pijler creëren met de gewenste vorm en kanteling. Deze abutments zijn gemaakt van 100% gietbaar materiaal met een betrouwbare reproductie.

Gietbaar abutment met een overloopring dat met schroef bevestigd wordt:

Het bestaat uit twee delen:

- Een ring gemaakt van edelmetaal (enkel voor de vlakke connecties) of een onedel metaal die een betrouwbare reproductie vormt van het mannelijke deel dat in het implantaat geplaatst wordt.
- Een gietbare mantel gemaakt van PMMA.

De ring gemaakt van een onedel metaal bestaat in verschillende soorten (afhankelijk van het type connectie):

- Met een hexagonale basis,
- Met een ronde basis,
- Met een schouderhoogte van 0,7 mm,
- Zonder schouder,
- Zonder schouder en met een ronde basis.

Alle onderdelen worden met een titanium schroef bevestigd in het implantaat.

Er is één ring voor elk type connectie en voor elke diameter van het implantaat. De indicatie is dezelfde als die van het gietbare abutment; de overloopring verzekert enkel dat het beter in de connectie zal passen. De plaatsing is dezelfde als die van het gietbare abutment.

Opmerking: Wanneer de gietbare pijler met een ronde basis gebruikt wordt:

Is het mogelijk om een kleine brug met schroeven te realiseren (als de implantaten perfect parallel zijn). Om dit te doen, moet de gietbare pijler aangepast worden zonder aanpassingen uit te voeren aan het deel dat in het implantaat gaat, door de toekomstige kroon te vormen en de schroef voorzichtig te behandelen.

II.4. ZENITH-ABUTMENT DAT MET SCHROEF BEVESTIGD WORDT (ENKEL VOOR DE OCTAGONALE CONNECTIE)

Dit is een zirkonium abutment dat met een titanium schroef bevestigd wordt. Het voordeel van deze volledig keramische kronen is dat ze licht doorlatend zijn net zoals natuurlijke tanden.

De plaatsing van het Zenith-abutment is dezelfde als die van het klassieke titanium abutment (zie hoofdstuk II.2).

Enkele bijkomende voorzorgen moeten genomen worden tijdens de aanpassing aan deze abutments:

- Gebruik een watergekoelde diamanten frees om de aanpassingen uit te voeren.
- Rond de kanten af voor u het abutment in de mond van de patiënt plaatst.
- Gebruik geen te dunne wand voor het Zenith-abutment (laat een dikte van ten minste 0,5 mm).

II.5. SCHROEFVERWIJDERSYSTEEM

Het schroefverwijdersysteem is compatibel met implantaten met een octagonale connectie en een Morseconus-connectie. Het kan handig zijn om afgebroken schroeven te verwijderen. Als enkel de connectie van de kop van de schroef niet meer functioneel is, gebruik de geleider dan niet.

Het schroefverwijdersysteem bevat: een spiraalvormige extractieboor (gemaakt van wolframcarbide), een extractor met een geïnverteerde klauw (gemaakt van wolframcarbide), een geleider voor de verwijdering van de afgebroken schroef die past in de implantaatconnectie (gemaakt van titanium), en een universeel schroefinstrument (gemaakt van roestvrij staal).

Verwijder de schroef manueel met de geïnverteerde klauw:

- Steek de geïnverteerde klauw in het universele A-MAC070-hoekstuk met de TBR-ratelsleutel.
- Steek de overeenkomstige geleider (M of 8) in de implantaatconnectie.
- Zorg ervoor dat de volledige connectie van de geleider erin steekt.
- Breng de geïnverteerde klauw in de geleider tot deze de schroef bereikt.
- Draai manueel tegen de klok in (de geïnverteerde klauw).
- Na een aantal rotaties zou de schroef aan de klauw moeten blijven hangen en kan deze verwijderd worden van het implantaat.

Gebruik van hoekstuk met irrigatie en een koppel van minimum 50 Ncm (groene ring):

- Steek de geleider (M of 8) in de implantaatconnectie en zorg ervoor dat deze er volledig insteekt. Houd stevig tussen de vingers vast.
- Breng de geïnverteerde klauw op het hoekstuk in de geleider (M of 8) met de micromotor uitgeschakeld tot deze de schroef bereikt.
- Duw stevig en laat vervolgens het hoekstuk **tegen de klok in** draaien aan lage snelheid (30 tot 50 tpm).

Gebruik van de spiraalvormige extractieboor met irrigatie (blauwe ring 1:1):

In sommige gevallen, wanneer het mogelijk is om de schroef te verwijderen met de geïnverteerde klauw, zou de spiraalvormige extractieboor, gemonteerd op een hoekstuk, moeten helpen.

Opgelet: Het is aanbevolen om vóór gebruik de geleider altijd te vullen met vaste vaseline. Het dient als smeermiddel en helpt om de schroef te verwijderen.

- Voor u het hoekstuk inschakelt, zorg ervoor dat de spiraalvormige extractieboor in contact is met de schroef.

- De draaisnelheid van de spiraalvormige extractieboor mag niet lager zijn dan 8.000 tpm en niet hoger dan 10.000 tpm. Er moet **TEGEN DE KLOK IN GEDRAAID** worden met een lichte druk. [duw niet op de boor]. De scherpte van de boor en de draaisnelheid zijn voldoende om de schroef zonder moeite los te draaien. Na de schroef ongeveer 1 mm losgedraaid te hebben, gebruikt u de geïnverteerde klauw zoals hierboven beschreven. Als de schroef niet loskomt, start u de handeling opnieuw.

- Na het verwijderen van de schroef is het nodig om de binnenkant van het implantaat te reinigen.

Opmerking: De extractors zijn gemaakt van wolframcarbide. Het desinfecteren moet gebeuren met een product zoals natriumpercarbonaat, chloorhexidinedigluconaat. **Opgelet:** Gebruik geen producten die aldehyde bevatten. Maak tijdens het steriliseren geen gebruik van een autoclaaf voor de extractors. Gebruik enkel koude sterilisatie.

III. VASTE UITNEEMBARE PROTHESES:

III.1. RECHT ABUTMENT MET VERSCHILLENDE ONDERDELEN

De keuze wordt bepaald door:

- Het implantaatsysteem: octagonale connectie, M enz.
- De diameter van het implantaat: 3,2 - 3,5 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5
- De diepte van de peri-implantaire sulcus en de bruikbare prothetische hoogte: twee hoogtes van de gingiva (1,5 en 3 mm) en twee conushoogtes (1 en 2 mm) zijn beschikbaar.

Na het verwijderen van de transgingivale herstellende schroeven (Bone Level-implantaten), worden de rechte abutments met verschillende onderdelen bevestigd op de implantaten. De specifieke transfers worden geplaatst op deze abutments met verschillende onderdelen. Het nemen van de impressie en de transfer van deze situatie in het laboratorium werd eerder beschreven.

Na het nemen van de impressie, blijven de bases in de mond van de patiënt en worden ze afgedekt met een beschermingskap in afwachting van het plaatsen van de prothese.

Na het gieten van de mal, heeft de prothesist replica's (analoog of abutments met verschillende onderdelen) voor de laboratoriumfase. De kronen of de brug worden gemaakt van de gietbare pijlers die op de replica's bevestigd worden. De hoogte en de kanteling van deze gietbare pijlers worden aangepast aan de bruikbare prothetische ruimte, rekening houdende met de oclusiecriteria.

Voor de 1-fase techniek (Soft Tissue Level-implantaten), is de techniek dezelfde maar met het gebruik van specifieke conische abutments (zie de productcatalogus voor de keuze van referenties). Bevestig de prothese met behulp van de overblijvende schroef. Wanneer u zeker bent van de positionering en vóór de laatste bevestigingsstap, draait u de schroef aan met de ratelsleutel en de tip. (Koppel: van 20 tot 30 Ncm afhankelijk van de diameter en de lengte van het implantaat, de kwaliteit van het bot en de herstelperiode.)

De abutments met verschillende onderdelen worden gebruikt voor verscheidene prothetische herstellingen. Een brug met meerdere elementen die met een schroef bevestigd moet worden, vraagt een perfecte parallelisme van de implantaten. Hoewel het klinisch zeer moeilijk is om een ideaal parallelisme te hebben, zal in het geval van een dichte benadering van deze situatie de biologische vorm van de conische pijler helpen met de as en om de prothese met de schroef te bevestigen zonder buitensporige mechanische belasting.

III.2. GEHOEKT ABUTMENT MET VERSCHILLENDE ONDERDELEN

De keuze wordt bepaald door:

- Het implantaatsysteem: octagonale connectie, M enz.
- De diameter van het implantaat: 3,2 - 3,5 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5.
- De divergentiehoek van het implantaat: 20° of 30°.
- De bruikbare prothetische hoogte: een gingivale hoogte van 2 mm en twee conushoogten (1 en 2 mm) zijn beschikbaar.

Het protocol voor het gebruik van het gehoekt abutment met verschillende onderdelen is:

- Richt het lager deel van het gehoekt abutment met verschillende onderdelen in de gewenste positie en steek het in de implantaatconnectie.
- Bevestig de schroef met de kleinere conische kop met behulp van de schroevendraaier. Wanneer u zeker bent van de positie, draai de schroef dan aan met de ratelsleutel en de tip met een koppel van 20 to 30 Ncm (afhankelijk van de diameter en lengte van het implantaat, de botkwaliteit en de herstelperiode).
- Met behulp van het conisch schroefinstrument voor het abutment en de ratelsleutel, schroeft u de conische kop van het abutment vast tot de Morseconus geactiveerd wordt. We raden u aan om de externe draad in te smeren met een anaerobe lijm zoals CEKABOND. In het geval dat er een abutment geplaatst wordt tijdens een gingivale wachtperiode, plaatst u een beschermingskap op het abutment met verschillende onderdelen.
- Bevestig de prothese met behulp van de overblijvende schroef. Wanneer u zeker bent van de positie, draai de schroef dan aan met de ratelsleutel en de tip met een koppel van 20 to 30 Ncm (afhankelijk van de diameter en lengte van het implantaat, de botkwaliteit en de herstelperiode).

Opmerking: De impressie zal genomen worden met de transfer Ref. TDP400 voor de directe techniek en met de transfer Ref. TIP400 voor de indirecte techniek. Het analoog Ref. HP400 (voor een conushoogte van 2 mm) of het analoog Ref. HPS400 (voor een conushoogte van 1 mm) zal samen met de impressie naar het laboratorium gestuurd worden.

III.3. MANTEL VOOR ABUTMENTS MET VERSCHILLENDE ONDERDELEN

De indicaties van deze tijdelijke (gemaakt van PEEK) en definitieve (gemaakt van PMMA, titanium of kobalt-chroom) mantels met verschillende onderdelen zijn voor de onmiddellijke of definitieve volledige vaste uitneembare protheses. Wanneer de brug of totale prothese klaar is en afhankelijk van het gekozen materiaal, bevestigt u de prothese met lijm of een schroef met toegang tot de schroef.

De mantels met verschillende onderdelen gemaakt van PMMA, PEEK of titanium zijn beschikbaar met twee conushoogten (1 en 2 mm), maar de mantels met verschillende onderdelen gemaakt van kobalt-chroom zijn enkel beschikbaar met een conushoogte van 1 mm.

III.4. SPECIFIEKE TRANSFERS

Er zijn ook specifieke transfers voor dit type prothese en dit hangt af van de gebruikte impressietechniek (direct of indirect). Het protocol is hetzelfde als in hoofdstuk I, behalve dat de transfer direct op het abutment met verschillende onderdelen wordt geplaatst en niet op het implantaat.

IV. STABILISATIE VAN UITNEEMBARE PROTHESES:

Er zijn vier prothetische opties: steg-gedragen restauraties, sferische bevestiging, Locator®-systeem en OT Equator-systeem.

IV.1. STEG-GEDRAGEN RESTAURATIES

Dit verankeringsprincipe zorgt ervoor dat implantaten aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Bijgevolg is er een betere weerstand tegen de laterale componenten die op de implantaten inwerken door deze te neutraliseren.

De benodigde elementen voor de prothese op ten minste 3 implantaten zijn:

- conische abutments voor vaste protheses,
- een mantel gemaakt van PMMA of kobalt-chroom,
- een gietbare steg (niet geleverd door TBR),
- klem (niet geleverd door TBR),
- een spreider.

Na herstel van het zacht weefsel, verwijdert u de transgingivale herstellende schroeven en bouwt u een steg-gedragen restauratie met de directe of indirecte techniek.

Opmerking: Voorzie voldoende ruimte tussen de steg en het tandvles (minimum 2 mm) voor een gemakkelijke toegang en een goed onderhoud.

IV.1.1. Directe techniek:

Wanneer u de herstellende schroeven hebt verwijderd, droogt u de binnenkant van de implantaten en plaatst u de abutments met verschillende onderdelen. De mantels gemaakt van PMMA worden ook geplaatst en met een schroef bevestigd op de abutments met verschillende onderdelen. De aanpassing van de gietbare mantelhoogte gebeurt in de mond van de patiënt en is afhankelijk van de beschikbare prothetische hoogte. Gebruik een schuifmaat om de afstand tussen elke pijler te meten en om zo de gepaste gietbare steg-segmenten te snijden. Bedek het uiteinde van elke steg met autopolymeriserende hars die een zachte consistentie heeft. Plaats dit segment in de mond van de patiënt nadat de gietbare mantels droog zijn. De steg wordt in de ideale positie geplaatst tot de hars gepolymeriseerd is. Deze handeling moet voor elk steg-segment uitgevoerd worden. Wanneer de steg geplaatst is en de hars gepolymeriseerd is, verwijdert u de schroeven en stuurt u de steg direct naar het laboratorium (met de schroeven) voor het gieten. Het gieten kan gedaan worden met een metaal (meestal een onedel metaal) of met titanium. Ondertussen blijven de abutments met verschillende onderdelen in de mond van de patiënt en worden ze beschermd met daarvoor bestemde beschermingskappen.

Opmerking: Het is ook mogelijk om een overloopping of kobalt-chromen mantels te gebruiken. In dit geval kan de steg gegoten worden met palladiumgoud of met kobalt-chroom.

Wanneer de steg gegoten is in het laboratorium, worden de beschermingskappen verwijderd; de steg wordt geplaatst en met schroeven bevestigd op de abutments met verschillende onderdelen. Wanneer de steg in de mond van de patiënt is geplaatst, kan de plaatsing van de uitneembare prothese uitgevoerd worden op dezelfde manier als een vaste overkappingsprothese op steggen van Dolder of Ackermann.

Opmerking: Deze protheses moeten op de conventionele manier op het slijmvlies geplaatst worden. Implantaten en steggen dienen als instandhouding en niet als drager. De prothese mag de steg of het implantaat niet raken. Enkel het werkende deel van de klemmen mag in contact komen met de steg. De rug van de klem mag niet tegen de steg komen (gebruik van de schuifmaat in het laboratorium).

IV.1.2. Indirecte techniek: Transfer in het laboratorium

Na het verwijderen van de herstellende schroeven, schroeft u de abutments met verschillende onderdelen op de implantaten. Gebruik de impressie- en transfertechniek in het laboratorium zoals eerder beschreven. Het laboratorium heeft de replica's van de abutments met verschillende onderdelen. In de laboratoriumfase worden beschermingskappen bevestigd op de abutments met verschillende onderdelen. Na het gieten van de steg worden de beschermingskappen verwijderd en wordt de steg met een schroef op de implantaten bevestigd.

IV.2. SFERISCHE BEVESTIGING

De sferische bevestiging is gemaakt van een pijler die rechtstreeks op het implantaat bevestigd wordt met een schroef. Deze pijler is afhankelijk van:

- het implantaatsysteem,
- de diameter van het implantaat,
- de beschikbare prothetische hoogte.

Er is ook een vrouwelijk deel. Dit kan een ring zijn met een ringvormig verbindingsstuk die het sferisch abutment krimpt, of een kap die op de sferische pijler geklemd wordt.

Het is aangeraden om de directe techniek te gebruiken met de transfer van de klinische situatie in het laboratorium. Om dit te doen, bevestigt u het sferisch abutment en neemt u de impressie. Steek het analoog (sferisch abutment en implantaat-analoog) in de impressie voor het laboratorium. Giet het model met behulp van de techniek van vals tandvles. Het vrouwelijke deel wordt geplaatst op het basisoppervlak van de prothese. De bevestiging gebeurt op een conventionele manier.

Opmerking 1: De sferische bevestigingen en de kap worden geleverd met twee schuifmaten om het retentieoppervlak en de kappen te beschermen.

Opmerking 2: In geval van grote afwijkingen is het ook mogelijk om een gekantelde basis met verschillende onderdelen te gebruiken waarop een sferische bal bevestigd zal worden. Dit vrouwelijke deel wordt dan gecombineerd met een kap.

IV.3. LOCATOR®

IV.3.1. Plaatsing van het Locator®-abutment:

1. Om het geschikte Locator®-abutment (gemaakt van titanium met een deklaag van titaniumnitride) te kiezen, moet u bepalen welk type implantaat en welke diameter gebruikt worden. Meet vervolgens de dikte van het weefsel van het apicale gedeelte van het implantaat tot de bovenkant van de gingiva aan de hoogste kant van het implantaat. Kies de overeenkomstige weefselkraaghoogte voor het abutment die precies gelijk is aan de weefselmeting of kies de eerstvolgende grotere maat die beschikbaar is. De exacte weefselkraaghoogte van het Locator®-abutment plaatst de bevestiging 1,5 mm boven het omliggende gingivale niveau (dat niet onder het weefsel mag liggen).
2. Nadat de tweede herstelperiode voor het tandvlees verstreken is, verwijdert u de herstelleraag overeenkomstig de gebruikelijke instructies.
3. Al het bot- en zacht weefsel moet verwijderd worden van de bovenkant van het implantaat om een goede bevestiging van het Locator®-abutment te verzekeren.
4. Er werd een manuele schroevendraaier gemaakt om het Locator®-abutment vast te schroeven in het interne deel van het implantaat.
5. Met de ratelsleutel en de speciale driehoekige tip kunt u het Locator®-abutment aandraaien zodat de schroef niet loskomt. De aanbevolen koppel is van 20 tot 30 Ncm afhankelijk van de diameter en lengte van het implantaat, de kwaliteit van het bot en de herstelperiode

IV.3.2. Hoekmeting van een afwijkend implantaat:

1. Plaats het Locator®-abutment in het implantaat.
2. Klik er een parallelle pijler aan vast.
3. Gebruik de hoekmetingsgeleider achter de parallelle pijler om de hoek van het implantaat te bepalen.
4. Kies op basis van de vastgestelde hoekmeting van elk implantaat de uiteindelijke mannelijke nylon retentie van Locator. Als de afwijking van een implantaat minder is dan 10 graden (d.w.z. 20 graden voor de twee implantaten), gebruik dan een van de vervangende mannelijke verbindingen van Locator® (doorzichtig = 2,26 kg, roze = 1,36 kg, en blauw = 0,68 kg). Als de afwijking van een implantaat tussen 10 en 20 graden ligt (d.w.z. 20 tot 40 graden voor de twee implantaten), gebruik dan een van de vervangende mannelijke verbindingen van Locator® (groen = 1,81 kg en rood = 0,45 kg).
5. Volg de stappen in Deel IV.3.3. Plaatsing van het mannelijke verbindingstuk van Locator® door de tandarts, voor plaatsing in de tandartspraktijk, of de stappen in Deel IV.3.4. Plaatsing van het mannelijke verbindingstuk van Locator® door het laboratorium, voor indirecte plaatsing.

IV.3.3. Plaatsing van het mannelijke verbindingstuk van Locator® door de tandarts:

1. Het geschikte Locator®-abutment moet eerst in het weefsel geplaatst worden voor er begonnen kan worden met de procedure om het mannelijke verbindingstuk van Locator® te plaatsen.
2. Plaats een witte afsluitende schuifmaat over de kop van elk Locator®-abutment. De schuifmaat dient om het gebied onmiddellijk rond het abutment af te sluiten. De gecreëerde ruimte zorgt ervoor dat de metalen kap over het mannelijke verbindingstuk van Locator® zijn volledige robuuste functie behoudt.

Opmerking: Als de witte afsluitende schuifmaat de ruimte tussen het weefsel en de metalen kap niet volledig vult, is het nodig om resterende opengebleven ruimte af te sluiten om te voorkomen dat de toegevoegde acrylhars de prothese aan het abutment lijmt. Dit kan gedaan worden door meer afsluitende schuifmaten te gebruiken.

3. Plaats een Locator®-kap met zwart mannelijk verbindingstuk in elk Locator®-abutment en laat de witte afsluitende schuifmaat eronder. Het zwarte mannelijke verbindingstuk behoudt de overkappingsprothese in de bovengrens van zijn verticale robuustheid tijdens de verwerkingsprocedure.
 4. Voorzie een uitsparing in de prothese voor het uitstekende mannelijke verbindingstuk van Locator. Er mag geen contact zijn tussen de prothese en de titanium kap. Als de prothese op de metalen kap rust, zal dit leiden tot een te hoge druk op het implantaat.
 5. Meng een permanent zelfhardend acryl en plaats een kleine hoeveelheid in de uitsparing van de prothese en rond de metalen kap van het mannelijke verbindingstuk.
 6. Breng de prothese op de gewenste plaats in de mondholte. Begeleid de patiënt in occlusie en zorg er ondertussen voor dat er een goede verhouding is met de tegenoverliggende boog. Houd de prothese in een passieve toestand, zonder compressie van het zacht weefsel, terwijl de acryl uithardt. Overmatige occlusale druk tijdens de uitharding kan leiden tot terugtrekking van het weefsel tegen de basis van de prothese en tot loskomen en slijtage van de nylon mannelijke verbindingstukken.
 7. Nadat de acrylhars uitgehard is, verwijdert u de prothese en de witte schuifmaat. Gebruik een boor om overtollig acryl te verwijderen en polijst de basis van de prothese voordat u overgaat tot het laatste mannelijke verbindingstuk.
 8. Gebruik de Locator®-verwijderingstool (deel van de Locator® Core Tool) om het zwarte mannelijke verbindingstuk te verwijderen van de metalen kap. De scherpe cirkelvormige rand aan het uiteinde van de verwijderingstool moet strak in de onderkant van het plastic mannelijk verbindingstuk worden vastgeklemd zodat deze de binnenkant van het inzetstuk van zwart plastic opvangt en het onder een hoek uit de metalen behuizing trekt. Om het nylon mannelijke verbindingstuk van de nieuwe tip op de Core Tool te verwijderen, richt u de tool naar beneden en van u af en draait u de nieuwe verwijderingstool met de klok mee terug op de Core Tool. Hierdoor wordt de verwijderpern geactiveerd en wordt het nylon mannelijke verbindingstuk losgemaakt van het uiteinde van de verwijderingstool.
 9. De Locator®-plaatsingstool (deel van de Locator® Core Tool) wordt gebruikt om een vervangend mannelijk verbindingstuk van Locator® stevig in de metalen kap te duwen. Het vervangende mannelijke verbindingstuk moet stevig op zijn plaats zitten, op dezelfde hoogte als de rand van de kap.
- Opmerking: Het vervangende mannelijke verbindingstuk blijft niet op de tool wanneer deze op zijn kop wordt gehouden vanwege de verschillende beschikbare groottes van de mannelijke verbindingstukken. Het is aangeraden om de prothese met de basis naar beneden te houden en het mannelijke verbindingstuk in de metalen kap te klikken.*
10. Geef de patiënt instructies over het inbrengen. Laat de patiënt het apparaat meerdere keren inbrengen en uitnemen.

IV.3.4. Plaatsing van het mannelijke verbindingsstuk van Locator® door het laboratorium:

1. Het geschikte Locator®-abutment moet eerst met de juiste connectie in het zacht weefsel geplaatst worden voor er begonnen kan worden met de volgende impressieprocedure.
 2. Plaats een Locator®-impressie op elk Locator®-abutment.
 3. Maak een impressie met stevig impressiemateriaal, maar wees voorzichtig dat u het zacht weefsel niet indrukt. De Locator®-afdrukstift is ontworpen met minimale retentie om met het impressiemateriaal opgenomen te kunnen worden.
 4. Klik een vrouwelijke analoog van Locator® op elke afdrukstift in de impressie. De vrouwelijke analoog mag niet middels vibratie van de afdrukstift vallen wanneer deze op zijn kop gehouden wordt.
 5. Giet de hoofdmal. Bij scheiding is de vrouwelijke analoog van Locator® een deel van de hoofdmal die de positie van het Locator®-abutment in de mondholte repliceert.
 6. Voor het aanbrengen van was en het verwerken van het apparaat, plaatst u een Locator®-kap met zwart mannelijk verbindingsstuk in elke vrouwelijke analoog in de hoofdmal. Zorg ervoor dat het mannelijke verbindingsstuk correct bevestigd is.
 7. Plaats de tanden en breng was aan aan het apparaat. Ga verder met de verwerkingstechniek van uw keuze tijdens de uitkookfase.
 8. Na het uitkoken, verwijdert u het mannelijke verbindingsstuk. Plaats een witte afsluitende schuifmaat over de kop van elke vrouwelijke analoog. De schuifmaat dient om het gebied onmiddellijk rond het Locator®-abutment af te sluiten. De gecreëerde ruimte zorgt ervoor dat de metalen kap over het mannelijke verbindingsstuk van Locator® zijn volledige robuuste functie behoudt.
 9. Plaats de Locator®-kap met zwart mannelijk verbindingsstuk opnieuw in elke vrouwelijke analoog en laat de witte afsluitende schuifmaat eronder. Het zwarte mannelijke verbindingsstuk behoudt de overkappingsprothese in de bovengrens van zijn verticale robuustheid tijdens de verwerkingsprocedure.
 10. Rond de verwerking af en verwijder de witte schuifmaat. Vermijd schade aan het mannelijke verbindingsstuk door de basis van de prothese te polijsten voordat u overgaat tot het laatste mannelijke verbindingsstuk.
 11. Gebruik de Locator®-verwijderingstool (deel van de Locator® Core Tool) om het zwarte mannelijke verbindingsstuk te verwijderen van de metalen kap. De scherpe cirkelvormige rand aan het uiteinde van de verwijderingstool moet strak in de onderkant van het plastic mannelijk verbindingsstuk worden vastgeklemd zodat deze de binnenkant van het inzetstuk van zwart plastic opvangt en het onder een hoek uit de metalen behuizing trekt.
 12. De Locator®-plaatsingstool wordt gebruikt om een vervangend mannelijk verbindingsstuk van Locator® stevig in de lege metalen kap te duwen. Het vervangende mannelijke verbindingsstuk moet stevig op zijn plaats zitten, op dezelfde hoogte als de rand van de kap.
- Opmerking: Het vervangende mannelijke verbindingsstuk blijft niet op de tool wanneer deze op zijn kop wordt gehouden vanwege de verschillende beschikbare groottes van de mannelijke verbindingsstukken. Het is aangeraden om de prothese met de basis naar beneden te houden en het mannelijke verbindingsstuk in de metalen kap te klikken.*

IV.3.5. Hoe een mannelijk verbindingsstuk van Locator® vervangen:

De Locator® Core Tool, die een Locator®-verwijderingstool en een Locator®-plaatsingstool bevat, wordt gebruikt om het nylon mannelijke verbindingsstuk te verwijderen van de metalen kap en het te vervangen met een ander mannelijk verbindingsstuk van Locator.

1. Gebruik de verwijderingstool (deel van de Locator® Core Tool) om het nylon mannelijke verbindingsstuk te verwijderen van de metalen kap. De scherpe cirkelvormige rand aan het uiteinde van de verwijderingstool moet strak in de onderkant van het plastic mannelijk verbindingsstuk worden vastgeklemd zodat deze de binnenkant van het inzetstuk van plastic opvangt en het onder een hoek uit de metalen behuizing trekt.
 2. De plaatsingstool wordt gebruikt om een vervangend mannelijk verbindingsstuk van Locator stevig in de metalen kap te duwen. Het vervangende mannelijke verbindingsstuk moet stevig op zijn plaats zitten, op dezelfde hoogte als de rand van de kap.
- Het gebruik van meerdere Locator-bevestigingen (3 of meer) in dezelfde tandboog kan het gebruik van lichte retentie (roze – 1,36 kg) of superlichte retentie (blauw – 0,68 kg) vereisen zodat de patiënt de prothese gemakkelijker kan uitnemen.

Opmerking: De retentieverandering is gemakkelijker als de metalen kap gepolymeriseerd is in de prothese. Alle handelingen die eerder beschreven werden, gebeuren door de prothese in één hand te houden terwijl u met de andere hand de Locator Core Tool vasthoudt.

IV.3.6. Relining en rebasing:

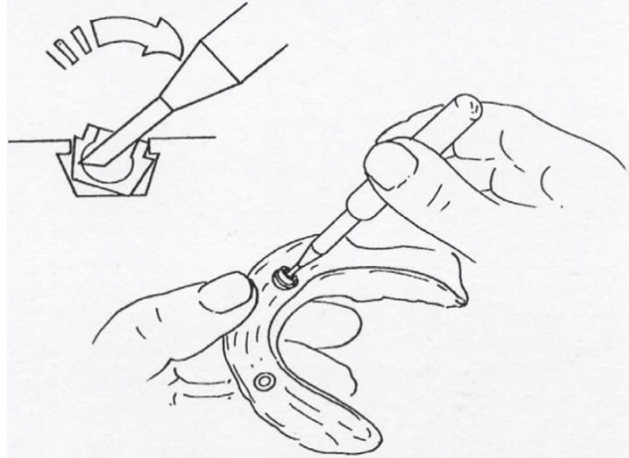
1. Verwijder elk bestaand nylon mannelijk verbindingsstuk van de metalen kap door de stappen te volgen in Deel IV.3.5 Hoe een mannelijk verbindingsstuk van Locator® vervangen. Vervang ze door zwarte mannelijke verbindingsstukken. De ingebouwde schuifmaat van het zwarte mannelijke verbindingsstuk behoudt de overkappingsprothese in de bovengrens van zijn verticale robuustheid tijdens het relinen.
2. Maak een reline-impressie met behulp van de bestaande overkappingsprothese als tray. De zwarte mannelijke verbindingsstukken zullen zich hechten aan de Locator®-abutments en de prothese op zijn plaats houden terwijl het impressiemateriaal uithardt.
3. Wanneer de impressie verwijderd wordt, blijven de zwarte mannelijke verbindingsstukken in de metalen kap.
4. Klik een vrouwelijke analoog van Locator® op elk zwart mannelijk verbindingsstuk en giet een hoofdmal.
5. Na het relinen en polijsten van de prothese, vervangt u de zwarte mannelijke verbindingsstukken door de uiteindelijke vervangende mannelijke verbindingsstukken van Locator.

IV.4. EQUATOR®

De Equator-abutments (gemaakt van titanium met een titaniumnitride deklaag) zijn bevestigingen met elastische retentie voor de constructie van tandprothesen. De tandtechnicus of arts is verantwoordelijk voor de afmetingen van deze abutments en deze zijn afhankelijk van het prothetische project.

- De Equator-abutments worden met een schroef bevestigd op de implantaten met een maximaal koppel van 25 Ncm. Vóór deze Equator-abutments aangedraaid worden, moet u er zeker van zijn dat de schroevendraaiertip zich in dezelfde as bevindt als de implantaten om schade aan de kop van het abutment te vermijden.
 - Het manueel bevestigen gebeurt met de Equator-tip voor de ratelsleutel: schroef het abutment een paar keer vast en los om de draden de kans te geven zich eraan aan te passen alvorens het abutment finaal wordt vastgeschroefd.
 - Het mechanisch bevestigen gebeurt aan de hand van de Equator-hoekstukverbinding.

- De transfer in het laboratorium gebeurt met de transfer en het analogoog van Equator volgens de traditionele methoden. De zwarte retentie wordt enkel in het laboratorium gebruikt.
- Breng de schuifmaat in in de mond van de patiënt. Deze schuifmaat zal gebruikt worden als bescherming voor het tandvlees door contact te vermijden tussen de hars en het weefsel van de patiënt wanneer de Equator-kappen geplaatst worden.
- Breng de gepaste retentie in de kap met behulp van de retentie-extractor. Als er al retentie in de kap geplaatst is, gebruik dan de retentie-extractor door deze procedure te volgen:



De verschillende beschikbare retenties zijn:

- Gele retentie: extrazachte retentie (0,6 kg)
 - Roze retentie: zachte retentie (1,2 kg)
 - Doorzichtige retentie: standaard retentie (1,8 kg)
 - Parse retentie: sterke retentie (2,7 kg)
 - Zwarte retentie: geen retentie, gebruik enkel in het laboratorium.
- Breng de kap met de retentie in de kop van het Equator-abutment om te kijken of er voldoende plaats is in de prothese. Als er niet voldoende plaats is, moeten de behuizingen van het onderoppervlak van de prothese aangepast worden met behulp van een boor om contact met de kappen te vermijden.
 - Vul de lege ruimtes met zelfhardende hars en vervang de prothese in de mond van de patiënt. Controleer of de aanpassing goed is gebeurd.
 - Wanneer de hars gepolymeriseerd is, verwijdert u de overtollige hars in de prothese en op de Equator-abutments als dat nodig zou zijn. Polijst de prothese voor u deze aan de patiënt geeft.

V. PROTHETISCHE KITS:

Er zijn twee prothetische kits, afhankelijk van de implantaatconnectie: octagonaal of Morseconus. Beide bevatten de nodige instrumenten om het prothetische project uit te voeren: schroevendraaiers, tip voor hoekstuk, tip voor ratelsleutel, extractors voor ratelsleutel (enkel voor de Morseconus-kit), hoekingskit, schouderhoogtekit, ratelsleutel, adapter voor ratelsleutel en schroefinstrument voor het abutment met verschillende onderdelen.

VI. CAD/CAM:

VI.1. SCANBODY

Scanbody is een digitale transfer voor de implantaten. Het moet op de implantaten in de mond van de patiënt geplaatst worden (lezen gebeurt met intraorale camera) of op een gipsen mal (lezen gebeurt met een desktopscanner). Deze producten, gemaakt van titanium voor het deel in het implantaat en van PEEK voor het deel buiten het implantaat, zorgen voor de precieze ruimtelijke positionering van de implantaatconnectie dankzij de specifieke biologische vorm die uniek is voor het PEEK-deel. Het is dus mogelijk om gepersonaliseerde CAD/CAM-suprastructuren te maken. Er is ook een PEEK-mantel voor abutments met verschillende onderdelen die gebruikt zal worden als een digitale transfer om de montage "implantaat + abutment met verschillende onderdelen + mantel" weer te geven.

VI.2. AANSLUITINGEN EN TI-BASES

De titanium verbindingbases en Ti-Bases zijn bedoeld om een gepersonaliseerde keramische mesostructuur te ontvangen; deze producten worden aan elkaar gelijmd. Deze bases kunnen een polygonale of ronde verbinding hebben (enkel voor de verbingsbases), aangepast aan de octagonale en hexagonale Morseconus-verbindingen van de TBR®-implantaten. Deze bases lijken op een korte pijler waarop de keramische suprastructuur, gepersonaliseerd voor de tandboog van de patiënt, gelijmd wordt.

DESINFECTIE, REINIGING EN STERILISATIE

De prothetische elementen en de toebehoren die tijdens de prothesefase gebruikt worden, worden niet-steriel verkocht.

Waarschuwing

Als de verpakking beschadigd of vervuild is, kan het implantaat niet geretourneerd of omgeruild worden door de fabrikant.

Waarschuwingen en aanbevelingen voor desinfectie, reiniging en sterilisatie

Metalen prothetische elementen en toebehoren moeten gedesinfecteerd, gereinigd en gesteriliseerd worden door opgeleid en bevoegd personeel. Controleer voor de start van de reinigings- en sterilisatiecyclus de aanwezigheid, de reinheid, de operationele status en de kwalificatie (kalibratie, onderhoud enz.) van al het benodigde materiaal. De behandeling van besmette apparaten moet gebeuren met behulp van persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, jas, bril, masker enz.). Het droog-, verpakkings- en sterilisatieproces moet worden uitgevoerd in een schone, ordelijke en heldere omgeving.

Opgelet:

Alle te steriliseren onderdelen vereisen enkele aanbevelingen voor het behoud van hun kwaliteit. Het niet naleven van deze instructies kan de levensduur van de apparaten wijzigen (corrosie, verkleuring, verslechtering van de markering, voortijdige slijtage enz.) en de veiligheid van gebruikers en patiënten beïnvloeden (contaminatie):

Punt A: Gebruik reinigings- / desinfectieproducten die zijn aangepast aan chirurgische instrumentatie en materialen waarvan ze zijn gemaakt.

Gebruik geen producten die chloor, jodium, fenolen, sterke zuren of alkalische stoffen bevatten (gebruik geen natriumhypochloriet (bleekwater), oxaalzuur, natriumhydroxide of waterstofperoxide of normale zoutoplossing, pas op voor te sterk gechloreerd leidingwater). Vermijd alle producten die aldehyde bevatten vanwege hun vermogen om eiwitten te binden.

Punt B: Voor de endoscopendesinfector: Gebruik alleen door de fabrikant aanbevolen middelen en geef de voorkeur aan licht alkalische producten (pH tussen 7 en 10,5).

Punt C: Voor alle producten en materialen (voor reiniging/desinfectie, endoscopendesinfector, echografisch vat, sterilisatiezakje, autoclaaf enz.), volg zorgvuldig alle instructies van de fabrikant (dosering, weektijd, temperatuur enz.) en de houdbaarheidsdatum.

Punt D: Vermijd zoveel mogelijk schokken en contacten met andere instrumenten (verslechtering van de oppervlaktetaat, de markeringslaser en/of de snijkracht).

Punt E: Reinig producten van hetzelfde materiaal in dezelfde bak.

Punt F: Laat vervuilde instrumenten niet drogen voordat u met de reinigings-/sterilisatiecyclus bent begonnen.

Vóór elke interventie:

1. De vuile instrumenten worden zo snel mogelijk na gebruik (indien meer dan 30 minuten, vergeet niet om ze in een vochtige doek te wikkelen om te voorkomen dat de vervuiling uitdroogt) in een geschikte bak, om schokken te voorkomen, gebracht naar de ruimte speciaal voor het schoonmaken. Ze worden geordend in een schone en aangepaste verpakking, indien nodig gedemonteerd (in het geval van de ratelsleutel) en volledig gedrenkt in een vers bereide ontsmettingsoplossing, zonder zeepbellen (het gebruik van een systeem met ultrasone trillingen is ook geschikt) (zie punten A, C, D & E). Spoel grondig onder stromend water tot er zich geen chemische residuen meer op het apparaat bevinden.

2. Verwijder zorgvuldig alle postoperatieve residuen (bloed, botten, ...) op de instrumenten (gebruik een nylon borstel), of in de instrumenten voor producten met een interne irrigatie of holle producten (met een spuit, bv. boren, canules enz.) met behulp van een alkalisch reinigingsmiddel (niet te sterk) of een neutraal reinigingsmiddel (zie punten A, C & E). Spoel grondig (bij voorkeur met gedeïoniseerd water voor de laatste spoeling).

3. **In geval van manuele reiniging:** Direct na het reinigen droogt u alle instrumentenoppervlakken met een pluisvrij, schoon, absorberend papier door voorzichtig te schrobben of met perslucht voor medisch gebruik (zie punt C).

In geval van een endoscopendesinfector: Direct na het reinigen plaatst u de instrumenten in de endoscopendesinfector, vermijdt u contact tussen de apparaten en start u de cyclus volgens de instructies van de fabrikant (zie punten B, C & D).

4. Inspecteer visueel de netheid en de afwezigheid van vocht of vlekken op de onderdelen en zorg ervoor dat geen verslechtering van invloed kan zijn op hun veiligheid, integriteit of werking. Indien nodig, herhaalt u de reinigingscyclus vanaf punt 2. Monteer de instrumenten opnieuw wanneer nodig. Doe één of meerdere producten in een sterilisatiezakje, groot genoeg zodat er geen spanning op de sluiting wordt uitgeoefend (zie punt C).

5. Zorg ervoor dat er zich geen gecorrodeerde elementen in de type B-stoomsterilisator bevinden. Steriliseer in de autoclaaf op 134 °C gedurende 18 minuten (zie punten C & E).

6. Controleer de goede voortgang van de cyclus, de integriteit van de zakjes en de fysisch-chemische indicator van de sterilisatie (start zo nodig het proces opnieuw vanaf punt 4). Vermeld de sterilisatiedatum op elk zakje (en alle informatie die nodig is voor de traceerbaarheid) en bewaar deze vervolgens in omstandigheden die de veiligheid en steriliteit van het product beschermen (een schone, droge, veilige en stressvrije plaats, op kamertemperatuur en niet in direct zonlicht).

BEWARING – VERWIJDERING

Bewaar de TBR®-producten in hun originele verpakking, op kamertemperatuur, in een droge ruimte (van 10 tot 30 °C) en beschermd tegen elk risico op bederf.

De producten die verwijderd dienen te worden, moeten weggegooid worden in containers voor scherpe goederen.

TRACEERBAARHEID

Om de veiligheid van de patiënten te verzekeren, **moet de arts het referentie- en partijnummer bewaren van alle producten die geplaatst of gebruikt werden.** Deze specificaties zijn vastgelegd op de afneembare zelfklevende etiketten die op de TBR®-producten worden geplakt.

We raden aan om geen TBR®-producten te gebruiken wanneer de verpakking beschadigd is of wanneer het etiket onleesbaar is.

OPLEIDING

TBR® Group biedt op regelmatige basis opleidingen aan over implantologie en het gebruik van TBR®-producten.