

Proteetiliste toodete TBR® kasutusjuhend



Tootja Sudimplant S\AS – 24, impasse René
Couzinet

Parc de la Plaine 31500 Toulouse – Prantsusmaa
Telefon +33(0) 562 167 100 – Faks +33(0) 561 808 402
www.tbr-implants.com – E-post contact@tbrimplants.com

CE 0459

Protokollid ja kasutusjuhendid võivad samuti olla

- edastatud trükitult paber kandjal ilma lisatasuta seitsme päeva jooksul peale tellimuse esitamist,
- alla laaditavad veebilehel <http://ifu.tbr.dental>.

Sisu (mittesteriilne): Proteetiline toode TBR® (vt märgistust).

Üks kord kasutamiseks mõeldud toodete märgistusel on esitatud järgnev sümbol ⊗ .

ETTEVAATUST!

1. Hambaimplantaate TBR® tohivad kasutada ainult suukirurgid, stomatoloogid, näo- ja lõualuude kirurgid või spetsiaalselt koolitatud kirurgid.
2. Implantaadid ja proteetilised elemendid TBR® vajavad spetsiifilisi instrumente ning ranget kinnipidamist kasutusjuhistest.
3. Mistahes toodete TBR® kohandamist tuleb lugeda omaduste ja funktsiooni muutmiseks, mis võib ohustada patsientide turvalisust. Seetõttu võib garantii muutuda kehtetuks ja kaduda tootja vastutus.
4. Implanteeritavad proteetilised tooted TBR® on mõeldud üks kord kasutamiseks. Nende korduskasutamine isegi siis, kui need on steriliseeritud, võib kaasa tuua implantaadi kaotuse, bioloogilise sobimatuse, püsiva koekahjustuse ja palju suurendada nakkusohtlikust (tavapäraselt ja tavatut). Peale selle võib nende korduskasutamine ohtu seada nende meditsiinivahendite toimimise ja funktsiooni.
5. Talitlushäire korral teavitage tootjat.
6. Arst peab arvestama ajakohaseid kohaldatavaid regulatiivseid nõudeid.

Tootja ei vastuta juhul, kui neid tingimusi ei täideta.

NÄIDUSTUSED

Proteesid TBR® on ette nähtud paigaldamiseks implantaatidele TBR®, mis on asetatud üla- või alalõualuusse osalise või täieliku hambutusega patsientidel, et võimaldada proteeside kinnitumist järgmistel juhtudel: üksiku hamba puudumisel, mitme hamba puudumisel, enamike hammaste puudumisel, täielikul hammaste puudumisel, katteproteeside stabiliseerimiseks. Luu maht ja -kvaliteet peavad olema piisavad, et toetada hambaimplantaate.

VASTUNÄIDUSTUSED

Üldised vastunäidustused

Absoluutsed ja lõplikud:

- kardiovaskulaarsed häired, pärgarteri puudulikkus, bakteriaalne endokardiit, kõrge vererõhk, vere hüübimise häired (antikoagulante tarbiv patsient); südamerabanduse üleelanud patsient;
- immuunpuudulikkus, viirusnakkus (HIV seropositiivsus, AIDS; B-, C-hepatiit jne), ülitundlikkus titaanile (harv);
- luuhaigused, ebasoodne luude anatoomia, vähid, näo- ja kaelapiirkonna kiiritusravi;
- suitsetamine, alkoholism, narkootikumide kuritarvitamine, kerged psühholoogilised häired, psühholoogilised probleemid;
- insuliinsõltuv diabeet, kontrollimatu väljakujunenud diabeet, bifosfonaatpreparaatide kasutamine (varem või praegu);
- parafunktsioon, bruksism, parodondi haigus.

Absoluutsed ja ajutised:

- rasedus, rinnaga toitmine, laste luud peavad olema kasvamise lõpetanud;
- õhurõhu muutusega olukorrad (lennuk, mäed, sukeldumine jne) pärast implantaadi luustumist põskkoobaste lähedal.

Paiksed vastunäidustused:

- ebapiisav luu maht või jäänukjuured;
- hea- või pahaloomuline kasvaja implantaadi kohal või selle lähedal;
- halb suuhügieen, pidev põletik või tsüst;
- raskused proteesimisel (telg, väljavõlvuvus, proteesimiseks kasutatav ruum ebapiisav või sobimatu);
- mittekontrollitud parodondi probleemid;
- madala motivatsiooniga patsient või patsiendi ebarealistlikud ootused.

See vastunäidustuste loetelu ei ole ammendav. Enne implantaadi paigaldamist peab patsiendi üldine tervislik seisund olema perearstiga koostöös selgelt kindlaks tehtud.

RISKID – ETTEVAATUSABINÕUD – HOIATUSED

Riskid on seotud suukirurgiaga üldiselt (kohaliku või üldanesteesia riskid, verejooks, infektsioon, endokardiit jne). Selle operatsiooni käigus on samuti hädavajalikud täielikult aseptilised tingimused ja materjali steriilsus.

Võimalikud tüsistused:

- implantaadiga seotud krooniline valu, paresteesia;

- luu kadu ülalõua või alalõua alveolaarharjal; luu-, implantaatide, proteeside murrud;
- ühenduse teke suuõõne-põskkoopa või suuõõne-ninaõõne vahel;
- külgnevate või vastuhambumuses olevate hammaste mõjutamine, esteetilised probleemid.

Hoiatus

Patsiente tuleb teavitada järgnevalt.

- 1. Tüsistuste korral tuleb viivitamatult ühendust võtta arstiga.**
- 2. Metallimplantaadid ja -proteesid võivad muuta magnetresonantsuuringute võimalikku tulemust.**
- 3. Patsientidel on soovitatav kinni pidada korrektsest ja mitte-traumaatilise suuhügieenist ning külastada regulaarselt hambaarsti.**
- 4. Arsti määratud ravimite võtmise ettekirjutustest tuleb kinni pidada.**

PROTEETILINE PROTOKOLL TBR®:

(Täpsema tooteinfo ja viited leiata proteeside kataloogist.)

Süsteem TBR® pakub mitmekesisest sortimenti eri kõrguste, nurkade, kuju, tüübi ja funktsioonidega kinnitusposte, et täita iga patsiendi ootusi. Patsiendi täielik anamnees, kliinilised uuringud, bio- ja radioloogiliste uuringute tulemused ning patsiendi ootused on väga tähtsad elemendid, mis aitavad arstil paika panna proteesimiseks ja implantaatsiooniks vajaliku raviplaani.

Luu mahu ja -kvaliteedi, limaskestade paksuse ja proteesimiseks kasutatava ruumi olemasolu hindamise järel saab valida vastavate omadustega proteesimiseks vajalikud proteetilised tugipostid. Selleks aitavad paranemiskruvid (ja/või kruvi olakõrguse valikuks) hinnata igeme paksust pärast paranemist ja hõlbustavad proteetiliste tugipostide valikut.

Luu sees oleva implantaadi avamine (luu tasemel olev implantaat) on tähtis hetk implantaadiga ravimisel, sest esmane paranemine sõltub kirurgilisest tegevusest ja teisene paranemine proteetilisest etapist. Teises kirurgilises staadiumis eemaldatakse implantaadi kattekruvi ja asendatakse see iget läbiva paranemiskruviga (eri kõrgused ja läbimõõdud sõltuvalt kliinilisest juhtumist). See võimaldab pehmetel kudedel paraneda. Peale ootamisperioodi (keskmiselt 2–4 nädalat) paigaldatakse implantaadile lõplik proteetiline tugipost.

Pehme koe tasandil olevate implantaatide puhul soodustab iget läbiv tsirkooniumoksiid ring, mis ümbritseb implantaadi kaelaosa, igemete paranemist niipea kui implantaat on paigaldatud (esmane paranemine nii luukoe kui ka igeme tasandil).

Iget läbivad paranemiskruvid valib arst lähtudes igemekoest ja soovitud proteetilise lahenduse profiilist (standardne, lai, vahetatav platvorm).

Proteetilised osad süsteemis TBR® võimaldavad taastamiseks väga mitmekülgset valikut:

- fikseeritud tsementeeritud protees,
- fikseeritud kruvitav protees,
- eemaldatavate proteeside stabiliseerimine.

Morse koonusühenduse ja sisemise oktagonaalse ühendusega implantaatide mõned proteetilised osad (nt kattekruvid, paranemiskruvid, jäljendpostid ja implantaadi laboranaloogid) on värvide abil kodeeritud sõltuvalt implantaaditüübist (luu või pehmete kudede tasandi implantaadid) ja läbimõõdust. See värvikood aitab eristada tooteid TBR®.

I. LABORATOORNE ÜLEKANDEVIIS:

See on vajalik kliinilise situatsiooni usaldusväärseks ülekanamiseks laborisse, kus on võimalik väga mugav proteeside käsitlemine.

Igale jäljendamismeetodile, implantaadi läbimõõdule ja implantaadisüsteemile on ette nähtud üks jäljendpost.

Igale proteesi tugipostile, iga läbimõõduga implantaadile ja igale implantaadisüsteemile on üks implantaadi laboranaloo.

Indekseerimissüsteem võimaldab teil teada saada polügonaalsete implantaadiühenduse täpse asukoha.

Platvormi vahetamiseks vajaliku paranemiskruvi tarvitamisel tuleb kasutada spetsiaalset jäljendposti (Platform Switching transfer), et platvormi vahetada.

I.1. KAUDNE MEETOD TUGIPOSTIDE ÜMBERPAIGUTAMISEKS

See on kõige sagedamini kasutatav meetod.

I.1.1. Materjal:

Jäljendpost (transfer-tüüpi): See okta- või heksagonaalsete ühendusega tarvik on valmistatud titaanisulamist ja sellel on topelt lame kuju posti pöörlemise vältimiseks jäljendis. Topelt lamedus määrab kindlaks sealjuures nurga, mis võimaldab jäljendposti ümberpaigutamist jäljendisse.

Jäljendposti kruvi: See on valmistatud titaanisulamist. Selleks, et nimetatud kruvi saaks implantaadile kruvida, läheb see läbi jäljendposti. Kruvipeas on heksagonaalne pesa heksagonaalsete kruvikeeraja tarbeks.

Implantaadi laboranaloo: See on valmistatud titaanisulamist. See on usaldusväärne koopia implantaadi ühendusest, et proteeside osad oleksid täielikult sobivad ja neid võiks laboris valmistada.

I.1.2. Patsiendi suus:

Pärast kattekruvi eemaldamist (pehme koe implantaadilt) või paranemiskruvi eemaldamist (luu tasemel implantaadilt) asetatakse igale implantaadile jäljendpostid. Need peavad ideaalselt sobima implantaadi ühenduskohaga ja need peab lõpuni paika kruvima. Röntgenkontroll on vajalik, et teha kindlaks jäljendposti ideaalne sobivus implantaadile. Heksagonaalne pesa kruvipeas tuleb täita roosa vaha, puuvilla vms, et vältida selle täitumist jäljendmaterjaliga. Seejärel võetakse kahekihiline jäljend enamlevinud materjaliga (silikoon) jäljenduslikal. Pärast jäljendi eemaldamist tuleb jäljendpostid, mis on endiselt kruvitud implantaatide külge, lahti kruvida ja uuesti kinni kruvida implantaadi laboranaloogetesse. Niisugune komplekt on seejärel hoolikalt asetatud jäljendisse. Suus oleva kliinilise olukorra taastamine laboris on väga usaldusväärne – see võimaldab täpset implantaadiühenduse, keermete asukoha ja implantaadi kaldenurga taasesitamist.

I.1.3. Laboris:

Võimalik on teha igemete maskeering: jäljend koos jäljendposti ja implantaadi laboranaloogetega kaetakse implantaatide kaela (ülemineku) piirkonnas eraldava kattekihiga. Kui kattekiht on kuiv, süstitakse umbes 2–5 mm paksuse kihina jäljendmaterjali (kergsilikooni) ümber jäljendposti üleminekupiirkonna, et luua igeme analoog.

Mudeli valamine: Kipsmudel valatakse tavalisel viisil (igeme analoogi korral pärast kergsilikooni tahkestumist).

I.1.4. Tulemused:

Ümbervalamise tulemusel saame kipsmudeli koos pehme silikoonist osaga (ümber implantaatide üleminekupiirkonna), mida ei saa eemaldada ja see dubleerib pehmeid kudesid ümber implantaadi üleminekupiirkonna. Selline meetod annab meile täpse teabe ümber implantaatide olevate

vagude sügavuse kohta. See eemaldamatu silikoonist piirkond aitab hambatehnikul kindlaks määrata kaelaosa piire, et kohandada vastavalt tugiposte ja proteese. Mudelid fikseeritakse seejärel artikulaatorisse.

I.2. OTSENE MEETOD

Seda meetodit soovitatakse juhul, kui implantaadid ei ole paigaldatud paralleelselt (üle 25°).

I.2.1. Materjal:

Jäljendpost (transfer-tüüpi): Jäljendpost on valmistatud titaanisulamist. See on heksa- või oktagonaalse ühenduse ja neljatahulise kujundusega (kaks ülestikku paigutatud ruutu), mille keskel on süvend (kahe ruudu vahel), mis võimaldab jäljendpostil vertikaalselt jäljendisse kinnituda.

Jäljendposti kruvi: See on valmistatud titaanisulamist. Selleks, et nimetatud kruvi saaks implantaadile kruvida, läheb see läbi jäljendposti. Kruvipeas on heksagonaalne pesa heksagonaalse kruvikeeraja tarbeks.

Implantaadi laboranalooq: See on valmistatud titaanisulamist. See on usaldusväärne koopia implantaadi ühendusest, et proteeside osad oleksid täielikult sobivad ja neid võiks laboris valmistada.

I.2.2. Patsiendi suus:

Et selle meetodi abil jäljendada, on vajalik individuaallusikas, mis on enne perforeeritud jäljendpostide ülemineku piirkonnas. Seega tuleb teil enne jäljendmaterjali kõvastumist ja individuaallusika eemaldamist jäljendposti kruvid lahti kruvida läbi jäljenduslikas oleva akna. Kui jäljendpost ei ole enam implantaadi külge kruvitud, eemaldatakse see koos jäljendiga. Seejärel tuleb teil ühendada jäljendi sees kinni olev jäljendpost implantaadi laboranalooqiga.

I.2.3. Laboris: Vaata eelmist meetodit.

I.3. SWISSCLIP MEETOD

Meetod on soovitatav sellistel kliinilistel juhtudel, kus 1–3 implantaati ja nende teljed on võimalikult paralleelsed. Ergonoomilisus ja toodete täpsus on spetsiaalselt loodud arsti ja patsiendi mugavuse tarbeks.

Kliiniline lähenemine on sama, mis eelmisel juhul, v.a jäljendpostid, mis on erinevad ja loodud just selle meetodi jaoks (SwissClipi jäljendpostid).

I.3.1. Materjal:

Jäljendpost (transfer-tüüpi): Jäljendpost on valmistatud titaanisulamist. See on heksa- või oktagonaalse ühenduse ja neljatahulise kujundusega (kaks ülestikku paigutatud ruutu), mille keskel on süvend (kahe ruudu vahel), mis võimaldab jäljendpostil vertikaalselt jäljendisse kinnituda. Seal on ka teine süvend, kuhu läheb PEEK-ist võru, mis kinnitab jäljendposti implantaadi külge. Selle puhul pole ülekandekruvisid.

Implantaadi laboranalooq: See on valmistatud titaanisulamist. See on usaldusväärne koopia implantaadi ühendusest, et proteeside osad oleksid täielikult sobivad ja neid võiks laboris valmistada.

I.3.2. Patsiendi suus:

Kahekihiline jäljend võetakse enamlevinud jäljendmaterjaliga (silikoon) jäljenduslikal. Pärast jäljendmaterjali tahkestumist eemaldatakse jäljenduslikas. Kuna jäljendpost on implantaadi külge vaid kinnitatud, eemaldatakse see koos jäljenduslikaga. Seega jääb jäljendpost jäljendisse ja see tuleb lisada implantaadi laboranalooqile.

I.3.3. Laboris: Vaata eelmist meetodit.

II. FIKSEERITUD TSEMENTEERITUD PROTEES:

Süsteem TBR® pakub mitmesuguseid proteetilisi võimalusi fikseeritud tsementeeritud proteeside valmistamiseks.

Proteesi valik sõltub:

- implantaaditüübist, mis on paigaldatud: oktagonaalse ühendusega, M jne;
- implantaatide läbimõõdust: 3,2 – 3,5 – 3,9 – 4 – 4,7 – 5 mm;
- kaldenurgast: 0° – 15° – 25°;
- kujust (platvormi vahetamisel) ja õlakõrgusest: 0 – 0,7 – 1 – 1,5 – 2 – 3 – 4 – 5 mm.

II.1. AJUTISED TUGIPOSTID

Ajutised tugipostid on valmistatud polüeteer-eeterketoonist (PEEK) ja titaanist kruviga kinnitatavad.

Need tugipostid ei tohi suuõõnes olla üle 30 päeva, kuni oodatakse lõplike tugipostide valmimist (titaanist, tsirkooniumoksiidist tugipost jne).

Proteetiline protokoll nende tugipostide paigaldamiseks on sama, mis titaanist tugipostide puhul (vt peatükk II.2).

II.2. KRUVIGA KINNITATUD TITAANIST TUGIPOSTID

Tugipostide valik (õlakõrgus, kaldenurk jne) sõltub ühendusetüübist, implantaadi läbimõõdust, igemekoe mahust ja kvaliteedist ning arsti valitud ühenduse profiilist.

Pärast iget läbiva paranemiskruvi eemaldamist asetatakse kruvi kruvikeerajasse ja see läheb läbi titaanist tugiposti. Kõik need osad asetatakse seejärel patsiendi suhu. Kõigepealt tuleb kruvimisega alustada osaliselt, et oleks piisavalt ruumi paigaldada tugiposti implantaadi külge ja valida ideaalne telg. Selles etapis kontrollitakse tugiposti kõrgust ja suunda. Kui tugipost vajab kohandamist, tuleb see suust eemaldada, sest kõik muutused tuleb teha väljaspool suuõõnt.

Kui tugiposti kohandamine on lõpetatud ja ideaalne positsioon kindlaks määratud, pannakse see suuõõnde tagasi ning kruvitakse implantaadi külge kinni. Morse koonusühenduse ja tugiposti kruvide aktiveerimiseks tuleb rakendada pöördemomenti tugevusega 20–30 N/cm (pöördemoment sõltub luukvaliteedist, implantaadi pikkusest ja osseointegratsiooni perioodist). Momendimõõtmevõtme leiate kirurgilisest ja proteetilisest komplektist ning see võimaldab määrata täpset pöördemomenti. Röntgenkontroll aitab tagada, et tugipost on ideaalselt kruviga kinnitatud. Tugipost peab olema õigesti ühendatud, tugiposti alumine osa peab implantaadipea täielikult katma.

Tugiposti kruvipea peab alati olema kaitstud (gutapertsi, vati vms abil), et vajaduse korral saaks tugiposti lahti monteerida. Tugiposti õõnsus täidetakse komposiitaidismaterjali või tsinkoksiidipastaga (IRM jne) vms.

Sellest hetkest muutub proteesimine tavaliseks ja jäljendid on klassikalised.

II.3. VALATUD TUGIPOSTID ÜLEVOOLUHÜLSIGA VÕI ILMA

Süsteem TBR® pakub kahte tüüpi valatavaid tugiposte: kruviga kinnitatud valatavad tugipostid ja kruviga kinnitatud valatavad tugipostid ülevooluhülsiga.

Märkus: Saadaval on ka valatavad tugipostid koos postiga.

Kruviga kinnitatud valatav tugipost:

See on implantaadiga ühendatud silinder, millel on oktagonaalne või ümar alus (valmistatud PMMA-st: polümetüülmetakrülaadist). See kinnitatakse titaanist kruviga. Need valatavad tugipostid on mõeldud kliiniliseks olukorraks, kus ei saa kasutada standardseid tugiposte. Nii ehitavad arst ja laboritehnik omalaadse tugiposti soovitud kuju ja nurgaga. Need tugipostid on valmistatud 100% valatud materjalist tõetruu koopiana.

Valatud tugipostid koos ülevooluhülssiga:

See koosneb kahest osast:

- väärismetallist (vaid lamedatele ühendustele sobiv) või mitteväärismetallist valmistatud hülss, mis on täpne koopia implantaati sisestatavast patriitsist;
- valatav hülss, mis on valmistatud PMMA-st.

Mitteväärismetallist valmistatud hülssi võib olla eri tüüpi (sõltuvalt ühendusetüübist):

- heksagonaalse põhjaga;
- ümmarguse põhjaga;
- õlakõrgusega 0,7 mm;
- ilma õlata;
- ilma õlata ja ümmarguse põhjaga.

Kõik osad on titaanist kruviga implantaadi külge kruvitavad.

Iga ühendustüübi ja implantaadi läbimõõdu tarbeks on üks hülss. Näidustus on sama, mis valataval tugipostil, ülevooluhülss garanteerib vaid parema istuvuse ühenduskohas. Rakendamine on sama, mis valatavatel tugipostidel.

Märkus: Kui kasutatakse ümarapõhjalist valatavat tugiposti, siis

on võimalik kasutada väikest kruvitavat sildproteesi (juhul kui implantaadid on perfektselt paralleelsed). Selleks tuleb valatavat tugiposti muuta ja korrigeerida tulevase krooniosa järgi, olles ettevaatlik kruvi pesa käsitlemisel ja mitte korrigeerida seda osa, mis läheb implantaadi sisse.

II.4. KRUVIGA KINNITATAV TUGIPOST ZENITH (OKTAGONAALSE ÜHENDUSE TARBEKS)

See on tsirkooniumoksiidist tugipost, mille saab kinnitada titaankruviga. Täiskeraamiliste kroonide eelis on loomulikele hammastele omane valguse läbilaskvus.

Tugiposti Zenith paigaldamisviis on sama, mis klassikaliste titaanist tugipostide puhul (vt peatükk II.2).

Peale selle tuleb rakendada mõnd ettevaatusabinõud nende tugipostide korrigeerimisel:

- korrigeerimiseks kasutage vesijahutusega teemantfreesi;
- enne tugiposti asetamist patsiendi suhu ümardage tugiposti servad;
- tugiposti Zenith seinu ei tohi jätta liiga õhukeseks (säilitage vähemalt 0,5 mm paksusest).

II.5. KRUVI EEMALDAMISE SÜSTEEM

Kruvi eemaldamise süsteem sobib oktagonaalse ühenduse ja morse koonusühendusega implantaatidele. Oluline on eemaldada kõik murdunud kruvid. Kui isegi vaid kruvipea ühendus pole enam funktsionaalne, ärge juhtkorpust kasutage.

Kruvi eemaldamise süsteem sisaldab spiraalset eemaldamispuuri (valmistatud volframkarbiidist); pööratud küünisega eemaldajat (valmistatud volframkarbiidist); murdunud kruvi eemaldaja juhtkorpust, mis sobib implantaadi ühendusega (valmistatud titaanist); universaalset adapteriga kruvikeerajat (valmistatud roostevabast terasest).

Eemaldage käsitsi kruvid pööratud küünisega eemaldaja abil.

- Sisestage pööratud küünisega eemaldaja universaalse nurkotsiku A-MAC070 momendimõõtmevõtme TBR adapterisse.
- Sisestage vastav juhtkorpus (M või 8) implantaadi ühenduskohta.
- Veenduge, et kogu juhtkorpuse ühendus on sisestatud.
- Sisestage pööratud küünisega eemaldaja juhtkorpusesse, kuni see jõuab kruvini.
- Pöörake pööratud küünist käsitsi vastupäeva.
- Pärast mõnda pööret peaks kruvi küünise külge kinnituma ja seda on võimalik implantaadist eemaldada.

Kasutage nurkotsikut koos loputusega ja vähemalt 50 N/cm pöördemomendiga (roheline ring).

- Sisestage M või 8 juhtkorpus implantaadi ühendusse ja veenduge, et see on täielikult paigaldatud. Hoidke seda kindlalt sõrmede vahel.
- Kinnitage pööratud küünisega eemaldaja komplekt nurkotsiku külge 8 või M juhtkorpusesse, kui mikromootor on välja lülitatud, kuni see jõuab kruvini.

- Vajutage kindlalt, seejärel muutke nurkotsiku pöörlemisrežiimi **suunaga vastupäeva** väikesel kiirusel (30–50 p/min).

Kasutage spiraalset eemaldamispuuri koos loputusega (sinine ring 1 : 1).

Kui kruvi pole võimalik pööratud küünisega eemaldaja abil eemaldada, võib olla abiks nurkotsik ja spiraalse eemaldamispuuri komplekt.

Ettevaatust! Alati enne kasutamist on soovitatav juhtkorpus täita tahke vaseliiniga. See libestab ja aitab kruvil eemalduda.

- Enne nurkotsiku sisselülitamist veenduge, et spiraalne eemaldamispuur puudutab kruvi.
- Spiraalse eemaldamispuuri pöörded ei tohiks olla alla 8000 p/min ega ületada 10 000 p/min, suunaga VASTUPÄEVA. Vajutage ettevaatlikult. [Ärge suruge puurile!]. Puuri teravus ja pöörlemiskiirus on piisavad, et tungida kruvisse jõupingutusega. Pärast ligikaudu 1 mm sügavusele kruvisse tungimist kasutage pööratud küünisega eemaldajat ülalkirjeldatud viisil. Kui kruvi ei õnnestu välja saada, alustage toimingut uuesti.
- Pärast kruvi eemaldamist tuleb implantaadi sisemus puhastada.

Märkus: Eemaldajad on valmistatud volframkarbiidist. Desinfitseerida tuleb naatriumperkarbonaati või kloorheksidiindiglükonaati sisaldavate toodete abil. **Ettevaatust:** Aldehüüde sisaldavate toodete kasutamine on keelatud. Steriliseerimise käigus ei ole eemaldamise seadmeid lubatud autoklaavida. Kasutage ainult külmsteriliseerimist.

III. FIKSEERITUD EEMALDATAV PROTEES:

III.1. SIRGE TUGIPOST MULTI-UNIT

Valiku määravad:

- implantaadisüsteem: oktagonaalne ühendus, M jne;

- implantaatide läbimõõt: 3,2 – 3,5 – 3,9 – 4 – 4,7 – 5 mm;
- implantaati ümbritseva vao sügavus ja kasutatav proteetiline kõrgus: saadaval on kaks igeme paksust (1,5 ja 3 mm) ja kaks koonuse kõrgust (1 ja 2 mm).

Pärast iget läbiva paranemiskruvi eemaldamist (luu taseme implantaadid) kruvitakse sirged tugipostid Multi-Unit implantaatidele. Tugipostidele Multi-Unit kinnitatakse spetsiaalsed jäljendpostid. Jäljendi võtmine ja selle üleandmine laborisse on eespool kirjeldatud.

Pärast jäljendi võtmist jäävad alused patsiendi suhu ja need kaetakse kaitsekapedega, kuni valitakse proteetiline konstruktsioon.

Pärast mudeli valamist kasutab tehnik laborarifaasis laboranalooge (tugipostide Multi-Unit analooge). Kroonid või sillad valmistatakse valatavatel tugipostidel, mis on kruviga kinnitatud täpsetele koopiatele. Nende valatavate tugipostide kõrgus ja nurk on kohandatud proteesimiseks kasutatava ruumi järgi ning võttes arvesse hambumuse seatud kriteeriume.

Üheastmelise meetodi korral (pehmete kudede tasandi implantaadid) on võttes samad, kuid kasutatakse spetsiaalseid koonilisi tugiposte (vt tootekataloogi viidete saamiseks). Kruvige protees ülejäänud kruvidega. Kui olete kindlad paigaldamise korrektsuses ja valmis kruvimise viimaseks etapiks, pingutage kruvi momendimõõtmevõtme ja selle otsa abil. (Pöördemoment 20–30 N/cm; sõltuvalt implantaadi läbimõõdust ja pikkusest, luukvaliteedist ja paranemisperioodi pikkusest.)

Tugiposte Multi-Unit kasutatakse mitme proteetilise taastamise korral. Küll aga eeldab kruvidega kinnitatud mitmelemendiline sild täiuslikult paralleelseid implantaate. Kuigi kliiniliselt on väga raske ideaalset paralleelsust saavutada ja isegi kui võite sellele olukorrale väga lähedal olla, toetab koonilise tugiposti loomulik kuju telge ning kruviga kinnitatud protees toimib liigse mehaanilise stressita.

III.2. NURGA ALL TUGIPOST MULTI-UNIT

Valiku määravad:

- implantaadisüsteem: oktagonaalne ühendus, M jne;
- implantaatide läbimõõt: 3,2 – 3,5 – 3,9 – 4 – 4,7 – 5 mm;
- implantaatide kaldenurk: 20° või 30°;
- kasutatav proteetiline kõrgus: saadaval on tugipostid igemetele paksusega 2 mm ja kahele koonuse kõrgusele (1 ja 2 mm).

Nurga all tugiposti Multi-Unit kasutamise protokoll

- Suunake tugiposti Multi-Unit alumised osad soovitud asendisse ja sisestage need implantaadi ühenduskohta.
- Sisestage ja pange kruvikeerajaga paika väiksem koonilise peaga kruvi. Kui olete veendunud paigaldamise korrektsuses ja valmis kruvimise viimaseks etapiks, pingutage kruvi momendimõõtmevõtme ja selle otsa abil pöördemomendiga 20 kuni 30 N/cm (see sõltub implantaadi läbimõõdust ja pikkusest, luukvaliteedist ja paranemisperioodist).
- Kruvige käsitsi tugiposti võtme ja pöördpõrkmeetri abil koonilise peaga tugiposti morse koonusühenduse aktiveerumiseni. Soovitame teil katta välised keermed anaeroobse liimiga nagu CEKABOND. Katke Multi-Unit tugipost selle kaitsmiseks mõeldud kahega, kui igemed pole pärast tugiposti asetamist veel lõplikult paranenud.
- Kruvige protees ülejäänud kruvidega. Kui olete veendunud paigaldamise korrektsuses ja valmis kruvimise viimaseks etapiks, pingutage kruvi momendimõõtmevõtme ja selle otsa abil pöördemomendiga 20 kuni 30 N/cm (see sõltub implantaadi läbimõõdust ja pikkusest, luukvaliteedist ja paranemisperioodist).

Märkus: Jäljendi võtmiseks kasutatakse jäljendpostide referentsnumbriga TDP400 otsest meetodit kasutades ning referentsnumbriga TIP400 kaudse meetodi korral. Laboranaloo referentsnumbriga HP400 (silindri kõrgus 2 mm) või laboranaloo referentsnumbriga HPS400 (silindri kõrgus 1 mm) saadetakse jäljendiga laborisse.

III.3. KANDUR TUGIPOSTIDELE MULTI-UNIT

Ajutiste (valmistatud PEEK-ist) või lõplike (valmistatud PMMA-st, titaanist või kroomkoobaltist) kandurite Multi-Unit kasutamine on näidustatud immediaat- ja lõplikult valminud fikseeritud täisproteeside korral, mida saab eemaldada. Kui sild- või totaalprotees on valmis, tsementeerige või kinnitage protees kruvidega (olenevalt valitud materjalist), säilitades kanduris ligipääsu kruvile.

PMMA-st, PEEK-ist või titaanist valmistatud kandurid Multi-Unit on saadaval kahe erineva silindri kõrgusega (1 ja 2 mm), kuid kroomkoobaltist valmistatud kandurid Multi-Unit on saadaval vaid 1 mm silindri kõrgusega.

III.4. SPETSIIFILISED JÄLJENDPOSTID

Peale selle on olemas spetsiifilised jäljendpostid ja nende kasutamine sõltub valitud jäljendamismeetodist (otsene või kaudne). Protokoll on sama, mis I peatükis, v.a jäljendpost asetatakse otse tugipostile Multi-Unit ja mitte implantaadile.

IV. EEMALDATAVATE PROTEESIDE STABILISEERIMINE:

Selleks on neli proteetilist võimalust: purretel põhinevad restauratsioonid, sfäärilised tugipostid, süsteem Locator® ja süsteem OT Equator.

IV.1. PURRETEL PÕHINEVAD RESTAURATSIOONID

Niisugune omavaheline sidumine võimaldab liita implantaadid ühtseks tervikuks. Seega saavutatakse implantaate mõjutavaid külgmisi komponente neutraliseerides parem vastupanuvõime.

Vähemalt kolmel implantaadil põhinevale proteesile on vajalikud järgmised elemendid:

- koonilised tugipostid fikseeritud proteesidele,
- PMMA-st või kroomkoobaltist valmistatud kandurid,
- valatav purre (ei sisaldu TBR-i tootevalikus),
- retentsioonikape (ei sisaldu TBR-i tootevalikus),
- vaheketas.

Eemaldage iget läbivad paranemiskruvid pärast pehmete kudede taastumist ja konstrueerige purdel põhinev protees otsese või kaudse meetodi abil.

Märkus: Et tagada lihtsam ligipääs ja parem hügieen, planeerige purde ja igemete vahele piisavalt ruumi (vähemalt 2 mm).

IV.1.1. Otsene meetod:

Kui paranemiskruvi on eemaldatud, kuivatage implantaatide sisemus ja paigaldage tugipostid Multi-Unit. Samuti paigaldage PMMA-st valmistatud kandurid ja kinnitage need kruvidega tugipostidele Multi-Unit. Valatavate kandurite kõrgus kohandatakse otse patsiendi suus ja see sõltub proteesimiseks olemasolevast kõrgusest. Kasutage nihkkalibreerijat iga tugiposti vahelise kauguse mõõtmiseks, et lõigata sobivad valatava purde segmendid. Katke iga purde lõpp isekõvastuva polümeeriga, mis on ühtlase konsistentsiga. Asetage see segment patsiendi suhu pärast seda, kui valatavad kandurid on kuivad. Purre asetatakse ideaalsesse asendisse sel ajal, kui polümeer kõvastub. Seda protseduuri tuleb korrata iga purde segmendi puhul. Kui purre on valmis ja polümeer on kõvastunud, eemaldage kruvid ja saatke purre otse (koos kruvidega) laborisse valamiseks. Seda saab valada metallist (kõige tõenäolisemalt mitteväärismetallist) või titaanist. Samal ajal jäetakse tugipostid Multi-Unit patsiendile suhu ja kaitstakse neid tugipostide jaoks mõeldud kaitsekapedega.

Märkus: Samuti on võimalik kasutada ülevooluhülssse või kroomkoobaltist kandureid, kuid sel juhul valatakse purre kulla-pallaadiumi või kroomkoobalti sulamist.

Kui purre on laboris valmis valatud, eemaldatakse kaitsekaped. Purre asetatakse paika ja kinnitatakse kruvidega tugipostide Multi-Unit külge. Kui purre on patsiendile suhu asetatud, võib eemaldatavaid proteese teha samamoodi nagu Dolderi või Ackermanni purdega fikseeritud katteproteese.

Märkus: Need proteesid tuleb asetada limaskestale tavapärasel viisil. Implantaatidel ja purdel on kinnihoidmise, mitte kandefunktsioon. Protees ei tohi purde ega implantaatidega kokku puutuda. Purdega peab kinnihoidvas kontaktis olema vaid retentsioonikape tööd tegev osa. Retentsioonikape tagumine osa ei tohi toetuda purdele (kasutage laboris vaheketast).

IV.1.2. Kaudne meetod: Ülekandmine laborisse

Pärast iget läbivate paranemiskruvide eemaldamist kruvige tugipostid Multi-Unit implantaatidele. Kasutage eespool kirjeldatud jälgendamise ja laborisse ülekandmise võtteid. Laboril on tugipostide Multi-Unit laboranaloogid. Labori etapi jooksul kruvitakse tugipostidele Multi-Unit kaitsekaped. Kui valatud purre on laboris valminud, eemaldatakse kaitsekaped ja purre kinnitatakse kruvidega implantaatidele.

IV.2. SFÄÄRILINE LUKK-KINNITUS

Sfääriline lukk-kinnitus koosneb lukk-kinnituspostist, mis kinnitatakse kruviga otse implantaadi külge. Lukk-kinnitusposti valik sõltub

- implantaadisüsteemist,
- implantaadi läbimõõdust,
- proteesimiseks olemasolevast kõrgusest.

Matriits võib olla toroidaalse ühendusega rõngas, see haarab sfäärilise tugiposti või siis retentsioonikape, mis kinnitub klõpsuga sfäärilisele postile.

Kliinilise olukorra ülekandmiseks laborisse soovitatakse kasutada otsest meetodit. Selleks keerake sfääriline tugipost kinni ja võtke selle jälgend. Pange laboranalooigi komplekt (sfääriline tugipost ja implantaadi analoog) labori jaoks jälgendisse. Valage mudelid igeme maskeerimise meetodi abil. Matriits on paigutatud proteesi baasisepoolsele pinnale. Paigaldamine toimub tavapärasel viisil.

Märkus 1: Sfäärilised tugipostid ja retentsioonikaped tarnitakse koos kahe kaitsekettaga selleks, et kaitsta retentsioonipiirkonda ning retentsioonikape stabilisaatoreid.

Märkus 2: Märkimisväärse nurkade lahknemise korral on võimalik kasutada ka nurga alla olevat Multi-Uniti baasist, millele kinnitatakse sfääriline lukk. Matriitsi osa ühendatakse retentsioonikapega.

IV.3. LOCATOR®

IV.3.1. Tugiposti Locator® paigaldamine:

1. Õige tugiposti Locator® (valmistatud titaanist, titaannitriidi kattega) valimiseks määrake kasutatud implantaadi tüüp ja selle läbimõõt. Seejärel mõõtkoe paksus implantaadi asukoha kõrgeimast küljest implantaadi korpuse apikaalsest servast kuni igemeni alveolaarharjal. Valige sobiv tugiposti igemekrae kõrgus, mis on täpselt vastavuses koe mõõtmistulemustega või lähim järgmisele suuremale saada olevale suurusele. Täpne tugiposti Locator igemekrae kõrgus paigutatakse 1,5 mm kõrgemale toimivat tugiposti ümbritseva igemekoe tasemest (mis ei tohiks jääda kudede alla).

2. Pärast teisese igemekoe paranemisperioodi lõppu eemaldage paranemiskrae tavapärase juhendi järgi.

3. On hädavajalik, et luu ja pehmed koed oleksid eemaldatud implantaadi kehast kõrgemal, et tagada täielik tugiposti Locator® istuvus.

4. Käsitruvikeeraja on loodud selleks, et kinnitada tugipost Locator® kruviga implantaadi sisemusse.

5. Et vältida kruvide lahtitulekut, lõpetage tugiposti Locator® kinnikeeramine momendimõõtmevõtme spetsiaalse kolmnurkse otsa abil. Soovitav pöördemomendi tugevus on 20–30 N/cm sõltuvalt implantaadi läbimõõdust ja pikkusest, luukvaliteedist ja paranemisperioodi pikkusest.

IV.3.2. Mitteparalleelsete implantaatide nurga mõõtmine:

1. Asetage tugipost Locator® implantaadi sisse.

2. Seejärel kinnitage sellele paralleelne post.

3. Kasutage implantaatide kaldenurga kindlaks määramiseks nurga mõõtmise instrumenti paralleelse posti taga.

4. Valige lõplik nailonist patriitsi retentsioonikape Locator lähtudes iga implantaadi kindlaks määratud kaldenurga mõõtmistulemustest. Kui implantaadi kaldenurkade lahknevus on alla 10 kraadi (ehk 20 kraadi kahe implantaadi vahel), kasutage ühte vahetatavatest patriitsidest Locator® (läbipaistev = 2,26 kg, roosa = 1,36 kg ja sinine = 0,68 kg). Kui implantaatide lahknevus jääb vahemikku 10 kuni 20 kraadi (ehk kahe implantaadi vahele 20 kuni 40 kraadi), kasutage ühte vahetatavatest patriitsidest Locator® (roheline = 1,81 kg ja punane = 0,45 kg).

5. Järgige etappe jaotises IV.3.3. „Patriitsi Locator® paigaldamine hambaarsti poolt“ hambaravikabinetis patriitsi paigaldamiseks või etappe jaotises IV.3.4. „Patriitsi Locator® paigaldamine hambalaboris“ patriitsi Locator kaudseks paigaldamiseks.

IV.3.3. Patriitsi Locator® paigaldamine hambaarsti poolt:

1. Enne patriitsi Locator® paigaldama asumist peab õige tugiposti Locator® kinnikruvimine kudede tasandil olema lõpetatud.

2. Katke valge blokeerimiskettaga iga tugiposti Locator® pea. Ketast kasutatakse tugiposti vahetu ümbruse blokeerimiseks. Loodud ruum laseb proteesi metallkapel pöörlemisel ümber patriitsi Locator® täiesti elastselt funktsioneerida.

Märkus: Kui valge blokeerimisketas ei täida koe ja proteesi metallkape vahelist ruumi täielikult, tuleb samuti blokeerida kõik alles jäänud õõnsused, et proteesid ei lukustuks tugipostidele lisatava akrüülvaigu tõttu. Seda on võimalik saavutada kuhjates enam blokeerimiskettaid üksteise peale.

3. Sisestage retentsioonikape Locator® koos musta töötlemispatriitsiga igasse tugiposti Locator®, jättes valge blokeerimisketta nende alla. Must töötlemispatriits hoiab katteproteesi töötlemisprotseduuri käigus vertikaalse elastsuse ülemisel piiril.

4. Valmistage proteesi süvend, et mahutada väljaulatuv patriits Locator. Titaankape ja proteesi vahel ei tohi olla kontakti. Kui protees toetub metallkapele, põhjustab see implantaadile liigset survet.

5. Segage jäädavalt isekõvastuv akrüül ja asetage see väikeses koguses proteesi süvenditesse ja ümber patriitsi retentsioonikape.

6. Asetage protees suuõõnes paika. Suunake patsiendi hambad oklusiooni, seejuures säilitage õige suhe vastasoleva hambakaarega. Säilitage hambaproteeside passiivne olek, ilma surveta pehmetele kudedele, sel ajal kui akrüül kõvastub. Üleliigne oklusaalne surve kõvastumise ajal võib põhjustada kudede allasurumist hambaproteeside baasise vastas, mistõttu võivad nailonpatriitsid paigast nihkuda ja kuluda.

7. Kui akrüülvaik on kõvastunud, eemaldage protees ja hävitage valged vahekettad. Et eemaldada liigne akrüül, kasutage puuriotsa ja poleerige proteesibaasis enne lõplikku patriitsi vahetamist.

8. Musta patriitsi retentsioonikape eemaldamiseks proteesis olevast süvendist kasutage patriitsi retentsioonikape eemaldajat Locator® (kinnitatud instrumendile Locator® Core Tool). Terav ümar serv, mis asetseb retentsioonikape eemaldaja otsas, tuleb tiheda kiiluna täielikult suruda patriitsi plastist retentsioonikape põhjani nii, et see haakub musta plastist sisemusega ja tõmmata seda nurga all metallkorpusest väljapoole. Et nailonpatriitsi eemaldada instrumendi Core Tool uue otsiku küljest, suunake instrument alla ja endast eemale ning pingutage uut instrumenti Male Removal Tool päripäeva tagasi Core Tooli peale. See aktiveerib eemaldamistihvti ja eemaldab nailonpatriitsi tööriista Male Removal Tool otsast.

9. Patriitsi retentsioonikape sisestajat Locator® Male Seating Tool (sisaldub instrumendil Locator® Core Tool) kasutatakse, et kindlalt suruda patriitsi retentsioonikape Locator® Replacement Male proteesis olevasse metallist pessa. Asendatud patriitsi retentsioonikape peab kindlalt paigas püsima ja olema pesaga ühel tasapinnal.

Märkus: Asendatav patriitsi retentsioonikape ei püsi instrumendil, kui see on tagurpidi pööratud, sest saada olevaid patriitse on eri suurusega. Kõige parem on hoida proteesi selliselt, et baasis on pööratud allapoole ja kiirelt klõpsata patriitsi retentsioonikape proteesi metallist pessa.

10. Informeerige patsienti sisestamise trajektooriga. Laske patsiendil proteesi mitu korda paigaldada ja ära võtta.

IV.3.4. Patriitsi Locator® paigaldamine hambalaboris:

1. Nõuetekohase tugiposti Locator® sisestamine koe tasandil koos õige ühenduse valikuga peab olema lõpetatud enne järgnevat jälgendivõtmise protseduuri.

2. Asetage jälgendkaped Locator® igale tugipostile Locator®.

3. Võtke jälgend kasutades tugevat body-tüüpi jälgendmaterjali, kasutamisel olge ettevaatlik pehmete kudede muljumise suhtes. Jälgendkaped Locator® (pick-up tüüpi) on loodud vähima retentsiooniga, et neid oleks võimalik koos jälgendmaterjaliga n-õ üles tõsta.

4. Klõpsake matriitside laboranaloojid Locator® igasse jälgendkapesse jäljendis. Matriitside laboranaloojid ei tohi ümber pöörates ja raputades välja kukkuda.

5. Valage töömudel. Enne eraldamist simuleerivad matriitsi laboranaloojid Locator® töömudelis tugipostide Locator® asukohta suuõõnes.

6. Enne proteesi vahetamist ja keetmist asetage töötlemiskape Locator® koos musta patriitsiga igasse matriitsi analoogi töömudelis. Veenduge, et patriits on täielikult kinnitunud.

7. Laduge hambad ja vahetage protees valmis. Jätke kuumtötluse etapis teie valitud töötlemisviisiga.

8. Pärast kuumtötlust eemaldage patriitsi töötlemiskape. Asetage valge blokeerimisketas üle iga matriitsianaloogi pea. Ketast kasutatakse tugiposti Locator® vahetu ümbruse blokeerimiseks. Loodud ruum laseb proteesi metallkapel pöörmisel ümber patriitsi Locator® täiesti elastselt funktsioneerida.

9. Sisestage uuesti patriitsi must töötlemiskape Locator® igasse matriitsi analoogi, jättes valge blokeerimisketta selle alla. Must töötlemispatriits hoiab katteproteesi töötlemisprotseduuri käigus vertikaalse elastsuse ülemisel piiril.

10. Viige töötlemine lõpuni ja hävitage valge blokeerimisketas. Vältige lõpliku matriitsi kahjustamist proteesibaasise poleerimise käigus enne lõplikku vahetamist patriitsi vastu.

11. Musta patriitsi retentsioonikape eemaldamiseks proteesis olevast süvendist kasutage patriitsi retentsioonikape eemaldajat Locator®, mis on kinnitatud instrumendile Locator® Core Tool. Terav ümar serv, mis asetseb retentsioonikape eemaldaja otsas, tuleb tiheda kiiluna täielikult suruda patriitsi plastist retentsioonikape põhjani nii, et see haakub musta plastist sisemusega ja tõmmata seda nurga all metallkorpusest väljapoole.

12. Kasutage patriitsi retentsioonikape paigaldusinstrumenti Locator®, et tugevalt suruda patriitsi vahetatavat retentsioonikapet Locator® tühja metallist kapesse proteesis. Patriitsi vahetatavat retentsioonikape peab istuma kindlalt kohal ja olema kape äärega samal tasapinnal.

Märkus: Asendatav patriitsi retentsioonikape ei püsi instrumendil, kui see on tagurpidi pööratud, sest saada olevaid patriitse on eri suurusega. Kõige parem on hoida proteesi selliselt, et baasis on pööratud allapoole ja kiirelt klõpsata patriitsi retentsioonikape proteesi metallist pessa.

IV.3.5. Kuidas vahetada patriitsi Locator®?

Põhiinstrumenti Locator® Core Tool, mis sisaldab patriitsi retentsioonikape eemaldamise instrumenti Locator® ja patriitsi retentsioonikape paigaldamise instrumenti Locator®, kasutatakse patriitsi nailonist retentsioonikape eemaldamiseks proteesis asuvast metallkapest ja asendamiseks teise patriitsi vahetuskaepa Locator Replacement Male.

1. Et eemaldada patriitsi nailonist retentsioonikapet proteesi metallkapest, kasutage patriitsi retentsioonikape eemaldajat, mis on kinnitatud põhiinstrumentile Locator Core Tool. Terav ümar serv, mis asetseb retentsioonikape eemaldaja otsas, tuleb tiheda kiiluna täielikult suruda patriitsi plastist retentsioonikape põhjani nii, et see haakub musta plastist sisemusega ja tõmmata seda nurga all metallkorpusest väljapoole.

2. Kasutage patriitsi retentsioonikape paigaldusinstrumenti, et tugevalt suruda patriitsi vahetatavat retentsioonikapet Locator Replacement Male tühja metallkapesse proteesis. Patriitsi vahetatavat retentsioonikape peab istuma kindlalt kohal ja olema kape äärega samal tasapinnal.

Mitme (kolme või enama) lukkühenduse Locator kasutamine samas hambakaares võib vajada kerge (roosa värv – 1,36 kg) või ülikerge (sinine värv – 0,68 kg) retentsioonikape kasutamist, et patsient saaks proteesi lihtsamalt eemaldada.

Märkus: Retentsioonikapesid on lihtsam vahetada, kui proteesi metallkape on polümeriseeritud proteesi sisse. Kõiki eelkirjeldatud toiminguid tehakse hoides ühe käega proteesi ja samal ajal teise käega instrumenti Locator Core Tool.

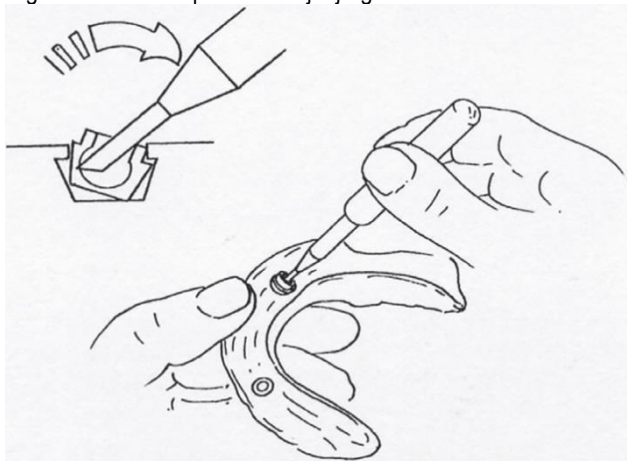
IV.3.6. Otsene ja kaudne ümberbaseerimine:

1. Eemaldage kõik olemasolevad patriitsi nailonist osad metallkapedest ja järgige seejuures jaotise IV.3.5 etappe „Kuidas vahetada patriitsi Locator®?“. Asendage need patriitsi mustade töötluskapedega (Black Processing Replacement Males). Sisse ehitatud vaheketas patriitsi mustadel töötlemiskapedel hoiab otsese ümberbaseerimise käigus katteproteesi vertikaalse elastsuse selle ülemisel piiril.
2. Võtke otsese ümberbaseerimise jaoks jälgend kasutades olemasolevat katteproteesi jälgenduslikana. Patriitsi mustad töötlemiskaped ühilduvad tugipostidega Locator® ja hoiavad proteesi paigal, kui jälgendmaterjal tahkub.
3. Kui jälgend on suust eemaldatud, jäävad patriitsi mustad töötlemiskaped asenduseks metallkapedesse proteesis.
4. Klõpsake patriitsi laborianaloog Locator® igasse patriitsi musta töötlemiskapesse ja valage töömudel.
5. Peale otsest ümberbaseerimist ja proteesibaaside poleerimist, asendage patriitsi mustad töötlemiskaped lõplike patriitsi asenduskapedega Locator.

IV.4. EQUATOR®

Tugipostid Equator (valmistatud titaanist ja kaetud titaannitriidkihiga) on elastse retentsiooniga lukk-kinnitused hambaproteeside valmistamiseks. Hambatehnik või arst vastutab nende tugipostide mõõtmete suuruse eest ja see sõltub asjakohasest proteetilise raviplaanist.

- Tugipostid Equator kruvitakse implantaatidele ja kasutatakse seejuures pöördemomenti tugevusega mitte üle 25 N/cm. Enne tugipostide Equator pingutamist veenduge, et kruvikeeraja ots on implantaatidega samal teljel, et vältida lukk-kinnituse pea kahjustumist.
 - Käsitsi kruvimine tehakse momendimõõtmevõtme otsiku Equator abil: keerake tugiposti kruvid paar korda kinni ja lahti selleks, et keermed saaksid kohaneda enne lõpliku pöördemomendi rakendamist kruvile.
 - Mehaaniliselt kruvitakse pöördemomendiga nurkotsiku ja nurkotsiku ühendaja Equator abil.
- Situatsiooni ülekanne laborisse tehakse jälgendpostide Equator ja laborianalogaidega traditsiooniliste meetodite järgi. Musta retentsioonikapet kasutatakse ainult laboris.
- Sisestage patsiendi suhu igemete kaitsmiseks kaitsekettad, et vältida kontakti akrüüli ja patsiendi kudede vahel, kui paigutate metallkapesid Equator.
- Sisestage õige tugevusega retentsioonikape metallkapesse retentsioonikape eemaldaja abil. Kui retentsioonikape on juba metallkapesse asetatud, kasutage retentsioonikape eemaldajat järgmisel viisil:



Saadaval on mitu retentsioonikapet:

- kollane retentsioonikape: väga nõrga retentsiooniga (0,6 kg);
 - roosa retentsioonikape: nõrga retentsiooniga (1,2 kg);
 - läbipaistev retentsioonikape: standardse retentsiooniga (1,8 kg);
 - lilla retentsioonikape: tugeva retentsiooniga (2,7 kg);
 - must retentsioonikape: ilma retentsioonita kasutamiseks vaid laboris.
- Paigaldage metallkape, mille sees on retentsioonikape, tugipostile Equator, et näha, kas proteesi tarbeks on piisavalt ruumi. Kui ruumi ei ole piisavalt, tuleb puuri abil korrigeerida proteesi alla jäävaid pesasid, et kõrvaldada kontakt kapedega.
 - Täitke tühjaks jäänud ruum isekövastuva akrüüluga ja asetage protees patsiendile suhu. Kontrollige veel kord, et istuvus oleks hea.
 - Kui akrüül on polümeriseerunud, pühkige vajaduse korral liigne akrüül tugipostidelt Equator ja proteesi sisemusest. Viimistlege ja poleerige protees enne, kui selle patsiendile üle annate.

V. PROTEETILISED KOMPLEKTID:

Saadaval on kaks proteetilist komplekti sõltuvalt implantaadi ühenduse valikust: oktagonaalne või morse koonusühendus. Need sisaldavad kõiki instrumente, mis on vajalikud proteetiliste tööde jaoks: kruvikeerajad, nurkotsiku ühendaja, stoppervõtme ühendaja, kruvi eemaldajad momendimõõtmevõtmele (ainult morse koonusühenduse proteeside komplektis), nurga mõõtmise komplekt, õlakõrguse mõõtmise komplekt, momendimõõtmevõti, stoppervõti ja võti tugipostidele Multi-Unit.

VI. CAD/CAM:

VI.1. JÄLJENDPOST SCANBODY

Scanbody on jälgendpost implantaatide digitaalseks skanneerimiseks. Need tuleb implantaatidele kinnitada patsiendi suus (suus kaameraga skanneerides) või kipsmudelil (töölaua skannerit kasutades). Nende toodete implantaadi sisse minev osa on valmistatud titaanist ja implantaadist välja jääv osa PEEK-ist, et tagada täpne ruumiline ümberpaigutamine implantaadi ühenduskohal tänu spetsiaalsele bioloogilisele

kujule, mis on PEEK-ist osa puhul ainulaadne. Seega on võimalik valmistada personaalseid CAD/CAM suprastruktuure. Peale selle on olemas PEEK-ist kandurid tugipostidele Multi-Unit, mida kasutatakse implantaadi + tugiposti Multi-Unit + kanduri agregadi digitaalseks ülekandmiseks.

VI.2. ÜHENDUSELEMENID CONNECTION BASE JA TI-BASE

Titaanist ühenduselemendid Connection Base ja Ti-Base on mõeldud isikupärastatud keraamilise mesostruktuuri saavutamiseks, need tooted on kokku liimitud. Need ühenduselemendid võivad ühenduda polügonaalset või kuulikujulist (ainult ühenduselementidel Connection Base), mis on kohandatud okta- ja heksagonaalse morse koonusühendusega implantaatidele TBR®. Ühenduselemendid näevad välja nagu lühikesed sambad, mis on liimitud keraamilisele isikupärastatud suprastruktuurile patsiendi hambakaases.

DESINFITSEERINE, PUHASTAMINE JA STERILISEERIMINE

Proteesimisfaasis kasutatavad proteetilisi elemente ja nende lisasid tarnitakse mittesteriilsena.

Hoiatus

Implantaati ei ole võimalik tootjale tagastada või ümber vahetada, kui pakend on kahjustatud või määrdunud.

Hoiatused ja soovitused desinfitseerimiseks, puhastamiseks ja steriliseerimiseks

Metallist proteetilisi elemente ja nende lisasid peavad desinfitseerima, puhastama ja steriliseerima koolitatud ning kvalifitseeritud töötajad. Tutvuge kõigi vajalike toodete olemasolu, puhtusastme, töökorras oleku ja kvalifikatsioonidega (kalibreerimine, hooldus jne) enne puhastamise ja steriliseerimise tsükli alustamist. Saastunud esemeid tuleb käidelda personaalseid isikukaitsevahendeid (kindad, kitid, prillid, mask jne) kasutades. Kuivatada, pakendada ja steriliseerida tuleb puhtas, korrastatud ja nähtavas keskkonnas.

Ettevaatus:

Kõik steriliseeritavad detailid nõuavad mõnd teadmist nende kvaliteedi säilitamisest. Kui neid juhiseid ei järgita, võib muutuda seadmete eluiga (korrosioon, värvumine, märgistuse halvenemine, enneaegne kulumine jne) ning turvalisus kasutajate ja patsientide jaoks (saastumine).

Punkt A: Kasutage vaid neid puhastamiseks/desinfitseerimiseks ette nähtud tooteid, mis on kohandatud kirurgilise aparatuuri ja materjalide tarbeks. Ärge kasutage tooteid, mis sisaldavad kloori, joodi, fenoole, tugevaid happeid või on aluselised (ärge kasutage naatriumhüperkloriidi lahust ehk valgendit, oksaalhapet, naatriumhüdroksiidi, vesinikperoksiidi või füsioloogilist lahust; hoiduge liiga tugevalt klooritud kraanivee kasutamisest). Vältige mistahes aldehüüde sisaldavaid tooteid nende valku siduvate omaduste tõttu.

Punkt B: Pesur-desinfitseerijas kasutage ainult tootja soovitatud aineid ja eelistage kergelt leeliseliste toodete kasutamist (pH 7–10,5).

Punkt C: Kõigi toodete ja materjalide puhul (puhastamiseks/desinfitseerimiseks pesur-desinfitseerijas, ultraheli vannis, steriliseerimiskottides, autoklaavis jne) järgige hoolikalt kõiki tootja juhiseid (annus, leotamisaeg, temperatuur jne) ja aegumiskuupäevi.

Punkt D: Vältige lööke ja kontakte teiste instrumentidega nii palju kui võimalik (pinnakihi kahjustumine, lasermärgistuse ja/või lõikamisvõime halvenemine).

Punkt E: Palun puhastage samast materjalist valmistatud tooteid samas konteineris.

Punkt F: Ärge jätke saastunud instrumente kuivama enne puhastamise/steriliseerimise tsükli.

Enne igat protseduuri:

1. Toimetage määrdunud instrumendid võimalikult kiiresti pärast kasutamist selleks ette nähtud konteinerisse puhastamiseks, seejuures vältige lööke ja omavahelisi kontakte (kui selleks kulub üle 30 minuti, ärge unustage neid niiskesse lappi pakkimast, et vältida kuivamisest tekkivat määrdumist). Need tuleb sorteerida puhastesse ja kohandatud pakenditesse, vajaduse korral demonteerida (momendimõõtmevõtme puhul) ja põhjalikult leotada värskest valmistatud desinfitseerimislahuses mistahes vahutava aineta (ultraheli süsteemi abil puhastamine on asjakohane) (vt punktid A, C, D ja E). Loputage jooksva vee all niikaua, kui keemilised jääkained on seadmelt eemaldatud.

2. Eemaldage hoolikalt kõik operatsioonijärgsed jääkproduktid (veri, luud vms) instrumentidelt (kasutades nailonharja) või sisemiste loputussüsteemidega ja õõnsatelt toodetelt (süstla abil, nt puurid, kanüülid vms) kasutades aluselist (mitte liiga tugevat) või neutraalset pesuainet (vt punktid A, C ja E). Loputage põhjalikult (soovitavalt kasutage viimaseks loputamiseks destilleeritud vett).

3. Käsitsi puhastamine: Vahetult pärast puhastamist kuivatage kõik instrumentide pinnad puhta ebemevaba absorbeeriva paberiga ettevaatlikult hõõrudes või meditsiinilise suruõhuga (vt punkti C).

Pesur-desinfitseerijaga puhastamine: Asetage instrumendid pesur-desinfitseerijasse kohe pärast puhastamist ja vältige kontakte instrumentide vahel ning alustage tsükli tootja juhiste põhjal (vt punktid B, C ja D).

4. Kontrollige visuaalselt instrumentide puhtust ning niiskuse ja plekkide puudumist. Veenduge, et puuduvad kahjustused, mis võiksid mõjutada nende turvalisust, terviklikkust ja töövõimet. Kui vaja, siis korra puhastamise tsükli punkti 2 järgi. Vajaduse korral monteerige instrumendid uuesti kokku. Pange üks või mitu instrumenti steriliseerimiskotti, mis on piisavalt suur, et seda saaks pingutusteta sulgeda (vt punkt C).

5. Veenduge, et korrodeerunud instrumendid ei satuks B-tüüpi aurusterilisaatorisse. Steriliseerige autoklaavis 134 °C juures 18 minutit (vt punktid C ja E).

6. Kontrollige tsükli edenemist, steriliseerimiskottide terviklikkust ja steriliseerimise füüsikalise-keemilisi näitajaid (vajaduse korral alustage operatsiooni uuesti punktist 4). Märkige igale kotile steriliseerimise kuupäev (ja mistahes jälgimiseks vajalik teave) ning seejärel hoiustage instrumente nende ohutust ja steriilsust säilitavas keskkonnas (puhtas, kuivas, turvalises ja pingevabas kohas, toatemperatuuril ja päikesevalguse eest varjatuna).

SÄILITAMINE – HÄVITAMINE

Säilitage tooteid TBR® nende originaalses ladustamispakendis toatemperatuuril ja kuivas keskkonnas (temperatuuril 10 kuni 30 °C) ning kaitstuna kõigi kahjustavate riskifaktorite eest.

Hävitamist vajav toode visake teravate esemete hävitamiseks mõeldud konteinerisse.

JÄLGITAVUS

Et tagada patsientide turvalisus, **peab arst säilitama kõikide paigaldatud või kasutatud toodetele viite- ja partii numbrid.** Need spetsifikatsioonid on leitavad toodete TBR® eemaldatavatel kleeibetikettidel.

Me ei soovita kasutada tooteid TBR®, kui pakend on kahjustatud või etikett on loetamatu.

KOOLITUSED

TBR® Grupp pakub regulaarseid koolitusi implantoloogia ja toodete TBR® kasutamise kohta.

CE-märgise kinnitamine: TBR® 2000 Ide@ – 2002 TBR® Ide@ Conic – 2007 TBR® Zirconnect – 2011 TBR® M – 2014 TBR® lõpmatu
Versioon: 11/2016 – ed 05 – ref C-NOT501