

Implantát Aadvá™ od GC

Klinický manuál

GC Tech.Europe

GC

Obsah

I Indikace a kontraindikace	3
II Primární chirurgický zákrok	4
1. Výběr implantátů	4
2. Chirurgické nástroje pro primární chirurgický zákrok	4
3. Postupy	4
3-1. Posloupnost vrtání	4
3-2. Příprava ošetřovaného místa	8
3-3. Zavedení implantátu	11
3-4. Postup s krycím (cover) šroubem (chirurgický zákrok sestávající ze 2 fází)	13
3-5. Postup s vhojovacím (healing) šroubem (chirurg. zákrok sestávající z 1 fáze)	14
3-6. Péče po primárním chirurgickém zákroku	15
III Sekundární chirurgický zákrok	16
1. Chirurgické nástroje pro sekundární chirurgický zákrok	16
2. Postup s vhojovacím (healing) šroubem (chirurgický zákrok sestávající ze 2 fází)	17
3. Péče po sekundárním chirurgickém zákroku	18
IV Protetika	19
1. Typ abutmentu, pomůcka pro výběr	19
2. Kroky před nasazením náhrady	20
2-1. Cementovaná dostavba	20
2-2. Šroubovaná dostavba	22
3. Sejmутí otisku	24
3-1. Postup Transfer impression <implant level>	25
3-2. Postup Pick-up impression <implant level>	26
3-3. Postup Transfer impression <abutment level>	27
3-4. Postup Pick-up impression <abutment level>	28
V Management po osazení dostavby	30
VI Procesní problémy	32
VII Dezinfekce / sterilizace komponent a nástrojů	32

I Indikace a kontraindikace

Při rozhodování, zda implantáty představují pro pacienta vhodnou léčbu, je nezbytné zohlednit různé faktory. Na základě důkladné analýzy a příslušné diagnostiky lze určit použitelnost implantátu. Před přijetím konečného rozhodnutí je nezbytné zohlednit následující indikace a kontraindikace:

Indikace:

- 1) Resorpce kostí v čelisti, kvůli níž zubní náhrady nemají dostatečnou oporu
- 2) Zubní protéza by vedla k poruchám artikulace nebo ke zhoršení příjmu potravy.
- 3) Zubní protéza by vedla k nadměrnému dávicímu reflexu.
- 4) Odmítání protézy ze strany pacienta.
- 5) Zbylé zuby pacienta by nemohly být oporou nebo působit jako pilíř pro chybějící zuby.

Kontraindikace

Implantát Aadva® od společnosti GC by se neměl používat u pacientů s přecitlivělostí na titan nebo slitiny titanu, která se projevuje ve formě dermatitidy nebo jiných příznaků vyskytujících se u podobných slitin nebo materiálů.

Absolutní kontraindikace

- 1) Pacienti s anamnézou, která mimo jiné zahrnuje: nekontrolovatelné endokrinní poruchy, srdečně-cévní onemocnění nebo krevní poruchy, které vylučují menší stomatochirurgické zákroky.
- 2) Pacienti podstupující léčbu vysokými dávkami ozařování a/nebo chemoterapií.
- 3) Pacienti, jejichž duševní stav vylučuje invazivní chirurgický zákrok.
- 4) Pacienti, jejichž úroveň resorpce kostí je příliš vysoká pro udržení implantátu.

Absolutní kontraindikace

Zpravidla se použití implantátu nedoporučuje v následujících situacích, avšak v některých případech může být indikováno.

- 1) Pacienti s lézemi jako jsou nádory, cysty, vnější poranění nebo záněty v oblasti implantátu nebo kolem něj.
 - 2) Pacienti, kteří podstupují léčbu s malými dávkami ozařování.
 - 3) Pacienti, kteří nadužívají drogy, alkohol a/nebo tabák.
 - 4) Pacienti, kteří podstupují léčbu léky z třídy bisfosfonátů.
 - 5) Pacienti s nedostatečným prostorem mezi mandibulou a maxilou, který je způsoben zhoršenou funkcí temporomandibulárního kloubu, ztuhnutím žvýkacích svalů (trismus), potížemi s okluzí, závažnými případy bruxismu nebo děti v růstu.
 - 6) Pacienti, kteří nejsou schopni dodržovat náležitou ústní hygienu.
 - 7) Pacienti, jejichž stav alveolárních výběžků není vhodný pro technologii implantace.
- ▲ Během důkladného plánování léčby implantátem a protetické náhrady nikdy nezapomínejte, že každý typ implantátu má v závislosti na tvaru, délce, průměru, poloze a kvalitě kostí jinou oblast použití a indikace. Zabraňte přetížení implantátu a osteointegrace výběrem vhodného implantátu a dostavby. Vždy sledujte současný stav vědy a dodržujte pokyny pro klinickou léčbu jakož i nejaktuálnější doporučení příslušných implantologických odborných společností.

II Primární chirurgický zákrok

1. Výběr implantátů

Standardní, zužující se (kónické) - tzv. tapered, krátké

Výběr vhodného typu, průměru a délky implantátu musí vždy odpovídat současnému stavu vědy a protokolům klinické léčby jakož i nejaktuálnějším doporučením příslušných implantologických odborných společností.

V rámci správných zdravotních indikací lze zvolit následující typy implantátů Aadva podle jejich charakteristik

Standardní (válcové) implantáty jsou vhodné pro většinu druhů léčby. Doporučují se především u tvrdých kostí (D1-D2), neboť jejich tvar vytváří méně kompresní efekt, než je tomu u zužujících se, tzv. tapered, implantátů.

Tvar a modifikovaná posloupnost vrtání vedou k primární stabilitě a k mírné točivé síle při zavádění.

Zužující se (kónické) - tzv. tapered implantáty se doporučují u měkkých kostí (D3-D4), protože díky svému výraznému kuželovitému tvaru vytvářejí silnější kompresní efekt, a zaručují tak dobrou primární stabilitu i u měkkých kostí. Neměly by se používat u tvrdých kostí, kde by mohlo dojít k nežádoucímu výraznému kompresnímu efektu, který by vedl ke zvýšení točivé síly během zavádění.

Krátké (short) implantáty se doporučují v případě nízké výšky kostí, kde nejsou žádoucí augmentační zákroky a předpokládá se nízké zatížení implantátu.

2. Chirurgické nástroje pro primární chirurgický zákrok

Chirurgický motor


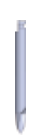















Použijte chirurgický motor, který splňuje následující specifikace:

- Rozsah otáček: 25–1000 ot. / min.
- Regulace točivého momentu od 10 N·cm do 50 N·cm při nízkých otáčkách.

3. Postupy

3-1 Posloupnost vrtání

Posloupnost vrtání pro Standardní implantát Legenda: ● povinné použití; () = volitelné použití v závislosti na preferencích léčby a kvalitě kostí

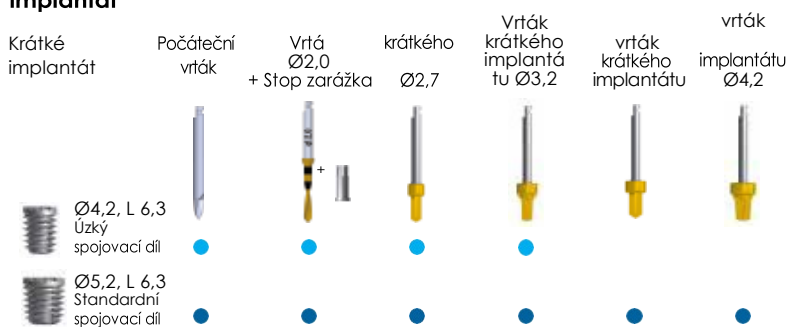
Implantáty standardní délky	Start bur	Ø2,0	Ø2,7	Ø2,9	Ø3,1	Ø3,4	Ø3,6	Ø3,9	Ø4,1	Ø4,4	Ø4,6	Volitelný závěrečný* krok vrtání (v případě středně tvrdé a tvrdé kostí)
 Měkký ● Standardní ● Tvrdý ●												
 Měkký ● Standardní ● Tvrdý ●				(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	
 Měkký ● Standardní ● Tvrdý ●				(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	

*Alternativně lze po 2 mm spirálovém vrtáku použít vrtáky countersink drill; v této situaci dbejte, aby se kortikální oblast otvoru náhodně nerozšířila dalšími vrtáky dotýkajícími se okrajů!
 Důležitá poznámka: Vrtáky countersink drills lze volitelně použít se stop zarážkami. V této situaci použijte stop zarážky tzv. tapered implantátu 12 mm; sniží hloubku vrtání countersink drill na průměrnou tloušťku kortikální kosti.

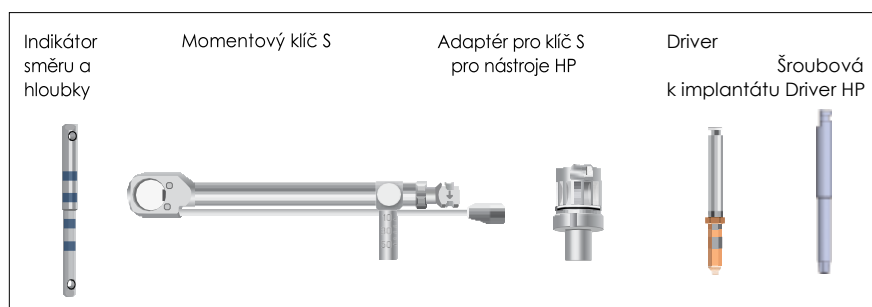
Posloupnost vrtání pro zužující se (kónický) - tzv. tapered

Průměr	Délka	Kroky vrtání				Volitelný závěrečný krok vrtání (v případě středně tvrdé a tvrdé kosti)	
		1	2	3	4		
Úzký	8 mm	Počáteční vrták	Spirálový vrták Ø2,0	Úzký vrták tapered implantátu 8 mm	Vrták Countersink Drill N		
	10 mm 12 mm 14 mm			Úzký vrták tapered implantátu*, 10-14 mm			
Standardní	8 mm			Standardní vrták tapered implantátu, 8 mm		Vrták Countersink Drill R	
	10 mm 12 mm 14 mm			Standardní vrták tapered implantátu*, 10-14 mm			
Široký	8 mm			Spirálový vrták Ø2,7		Široký vrták tapered implantátu, 8 mm	Vrták Countersink Drill W
	10 mm 12 mm					Široký vrták tapered implantátu*, 10-12 mm	

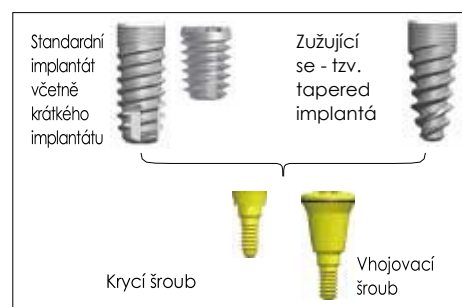
Posloupnost vrtání pro krátký implantát



Nástroje



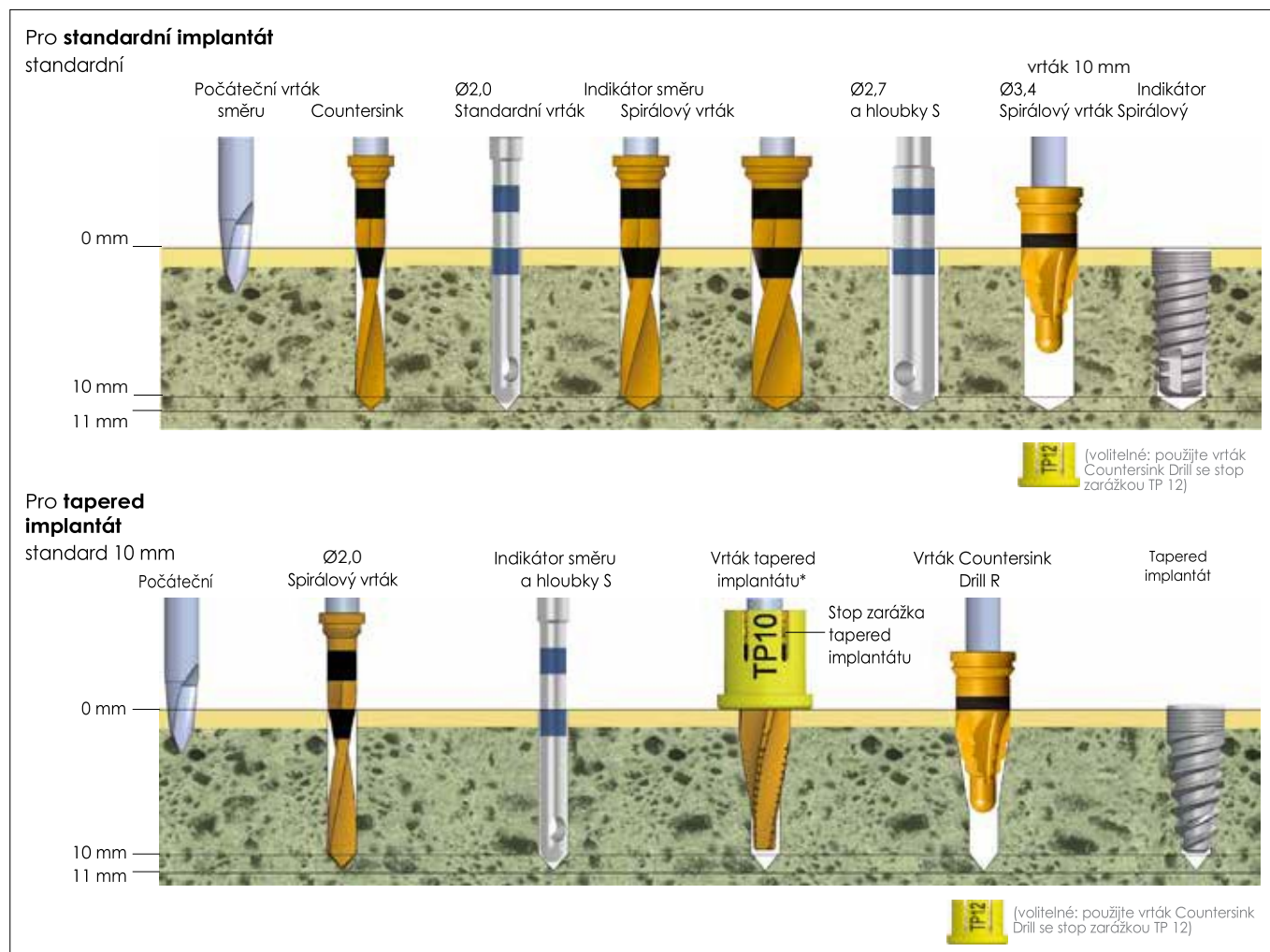
Implantát, krycí šroub, vhojovací šroub



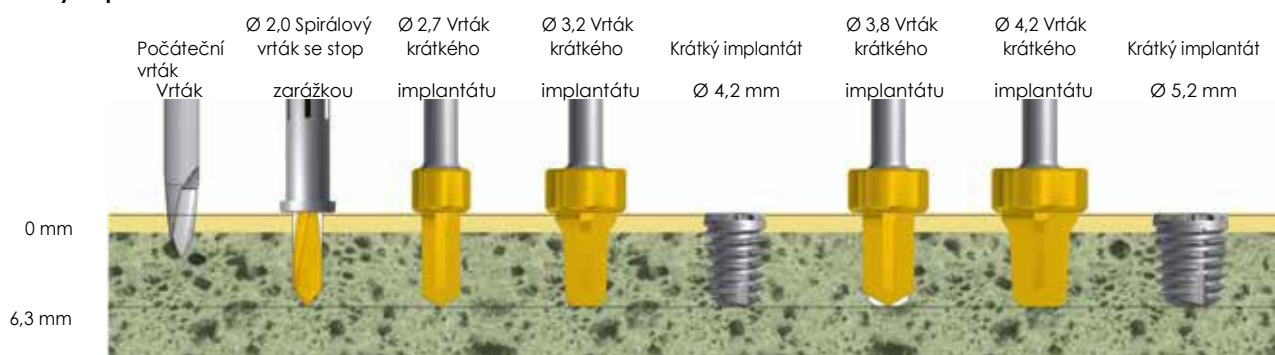
3-1. Posloupnost vrtání

- Dodržujte správný chirurgický protokol včetně sterilizace a manipulace se sterilními předměty.
- Během vrtání nespalte kostní tkáň.
- Během vrtání používejte běžný fyziologický roztok. Zvedněte a spusťte vrták, aby se distribuoval fyziologický roztok a aby se během vrtání oplachovala kostní tkáň.
- Zkontrolujte, zda je vrták pevně připevněn ke kolénkovému násadci.
- Spirálové vrtáky vytvoří otvor o 1 mm hlubší než konec příslušného implantátu.
- Zavádějte implantát, dokud horní povrch nedosáhne úrovně okrajové kosti nebo 0,3 mm nad úrovní okrajové kosti. (Pracovní povrch u standardního a tapered implantátu je 0,3 mm na výšku a 0,5 mm u krátkého implantátu.)
- Posuďte polohu implantátu s ohledem na anatomické orientační body, jako jsou maxilární sinus a mandibulární kanál, sousední zub a kořeny, kostní hmota a orientace implantátu.
- Při zavádění více implantátů zajistěte přiměřenou vzdálenost mezi implantáty a/nebo přirozenými zuby.
- Během vrtání používejte dostatečné chlazení.
- Vrták je opatřen laserovou značkou pro změření příslušné hloubky, do níž by se mělo vrtat.
- Pokud dojde ke snížení výkonu vrtání, je nutné vrtáky vyměnit.
- Pokud kolénkový násadec zasahuje do sousedních zubů, nebo pokud je délka držáku nedostatečná, použijte nástavce k prodloužení vrtáku.
- Nástavce k prodloužení vrtáku nepoužívejte pro žádné jiné účely. Jejich použití u driver implantátů, šroubováku nebo jiných dílů může způsobit poškození v důsledku vysoké úrovně točivého momentu.
- Před použitím zkontrolujte, zda je vrták pevně připevněn k nástavci pro prodloužení vrtáku.

Vztahy mezi implantáty, vrtáky, indikátorem směru a hloubky

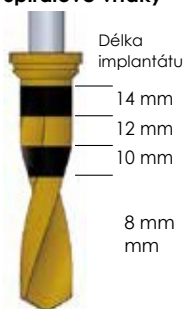


Pro krátký implantát

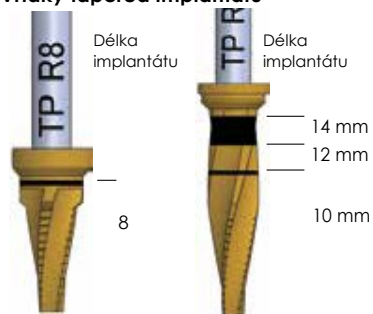


■ Stupnice vrtání

Spirálové vrtáky



Vrtáky tapered implantátu



Vrtáky krátkého implantátu



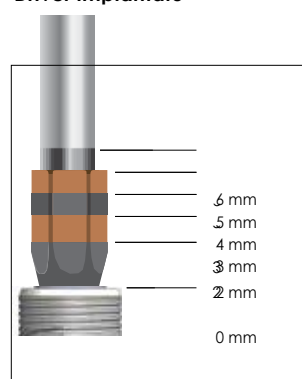
Vrták Countersink Drill



Nástavec k prodloužen vrtáku

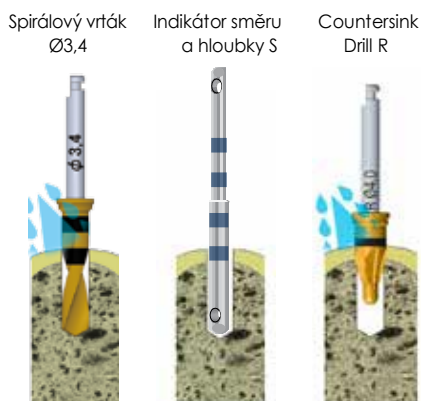
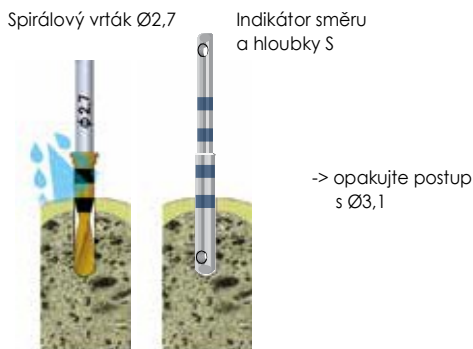
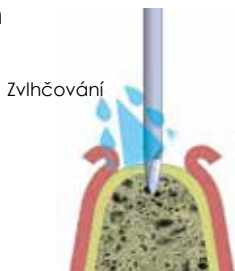


Driver implantátu



3-2. Příprava ošetřovaného místa

Pro **standardní implantát** standard 10 mm



1. Vytvořte výchozí bod počátečním vrtákem

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte otvor v kortikální kosti a podle chirurgické šablony zkontrolujte oblast implantátu.

⚠ Na začátku procedury může být vhodné vrták naklonit.

2. Vytvořte otvor spirálovým vrtákem D2.0

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte místo pro implantát do předem stanovené hloubky.
- Potvrďte směr a hloubku vložení tenkého konce indikátoru směru a hloubky S.

⚠ Chirurgickou nebo dentální nití upevněte indikátor směru a hloubky S, aby nedošlo k náhodnému požití.

3. Vytvořte otvor spirálovým vrtákem D2.7 a poté pomocí D3.1

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte místo pro implantát do předem stanovené hloubky.
- Potvrďte směr a hloubku vložení silného konce indikátoru směru a hloubky S.

⚠ Chirurgickou nebo dentální nití upevněte indikátor směru a hloubky S, aby nedošlo k náhodnému požití.

4. Vytvořte otvor spirálovým vrtákem D3.4

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte místo pro implantát do předem stanovené hloubky.
- Potvrďte směr a hloubku vložení silného konce indikátoru směru a hloubky S.
- V případech s tvrdou kortikální kostí použijte vrták countersink drill do příslušné hloubky podle tloušťky kortikální kosti (laserová značka označuje průměrnou hloubku).

Poznámka: Vrták countersink drill lze použít se stop zarážkou TP 12 pro omezení hloubky na průměrnou tloušťku kortikální kosti.



• Postupy vrtání do měkkých kostí

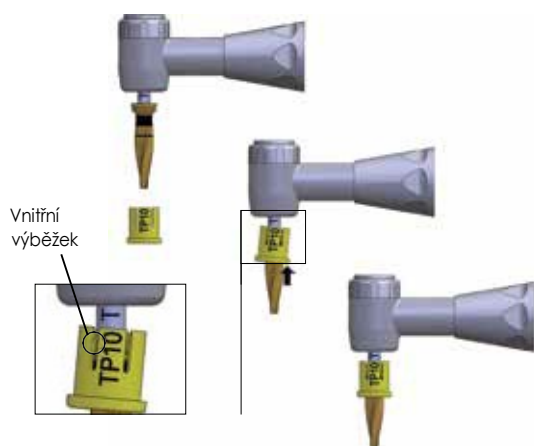
- Pokud je kost měkká, vytvořte otvor vrtákem menšího průměru.

• Postupy vrtání do tvrdých kostí

- Pokud je struktura kortikální kosti tvrdá, použijte vrtáky countersink drill, jak je uvedeno výše.
- Pokud je celková kostní struktura tvrdá, vytvořte rovněž otvor vrtákem většího průměru.
- Pokud se chirurgický motor při vkládání implantátu zastaví na 50 Ncm, spusťte motor na zpětný chod pro vyjmutí implantátu a pomocí spirálového vrtáku většího o jednu velikost otvor rozšířte a vložte implantát znovu.

⚠ Pokračování v zavádění implantátů s točivým momentem přesahujícím 50 N·cm může způsobit nejen zlomení driveru implantátu, ale též deformaci implantátu, což může případně ovlivnit osazení. Zároveň se tím výrazně zvýší riziko poškození kostní tkáně s negativním dopadem na osteointegraci.

Pro **tapered implantát** standard 10 mm



Vrták tapered implantátu* standard

Countersink drill R



1. Vytvořte výchozí bod počátečním vrtákem

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrtejte otvor v kortikální kosti a podle chirurgické šablony zkontrolujte oblast implantátu.

⚠ Na začátku procedury může být vhodné vrták naklonit.

2. Vytvořte otvor spirálovým vrtákem D2.0

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrtejte místo pro implantát do předem stanovené hloubky.
- Potvrďte směr a hloubku vložení tenkého konce indikátoru směru a hloubky S.

⚠ Chirurgickou nebo dentální nití upevněte indikátor směru a hloubky S, aby nedošlo k náhodnému požití.

3. Vložte vrták tapered implantát regular drill do 'stop zarážky vrtákutapered implantátu drill stopper pro R10'

⚠ Stop zarážky jsou potřeba pouze k vytvoření otvorů do hloubky 10 mm a 12 mm. NEJSOU potřeba pro 8 mm a 14 mm.)

- Před nasazením stop zarážky se doporučuje vložit vrták do držáku.

Barevné kódy:	Úzký	Standardní	Široký	
				TP = pro vrták tapered implantátu
				10 = pro hloubku 10 mm
				12 = pro hloubku 12 mm

- Pro snadné připevnění nejprve nakloňte stop zarážku a vložte vnitřní výběžek do drážky vrtáku. Poté zatlačte na opačnou stranu.
- Cvaknutí potvrdí, že je stop zarážka připevněná ve správné poloze.
- Před vrtáním zkontrolujte, zda je vrták správně připevněn, otočte vrtákem a ujistěte se, že nejsou patrné žádné decentralizované prvky.

4. Vytvořte otvor vrtákem tapered implant regular drill a vrtákem Countersink drill

- 500–700 ot. / min.
- Vrtejte a rozšiřujte místo pro implantát do předem stanovené hloubky.
- Abyste vytvořili přesné otvory, musíte zabránit naklonění vrtáků.
- V případech se středně tvrdou nebo tvrdou kortikální kostí použijte vrták countersink drill do příslušné hloubky podle tloušťky kortikální kosti (laserová značka označuje průměrnou hloubku). Poznámka: Vrták countersink drill lze případně použít se stop zarážkou TP 12 pro omezení hloubky na průměrnou tloušťku kortikální kosti. Když jsou

⚠ nasazeny stop zarážky, nezapomeňte, že voda z násadce nemůže za jistých podmínek účinně chladit vrtáky. V takových případech je nezbytné požádat asistenta o externí chlazení. Při nadměrném stříkání vody upravte její množství, případně použijte odsávání.

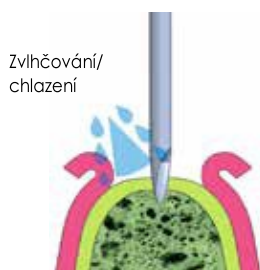
⚠ Jakmile zjistíte, že se stop zarážka dotýká kosti, přestaňte tlačit, jinak by mohlo dojít k poškození kosti.

⚠ Pokud se stop zarážkou zaznamenáte klesající sílu připevnění/odpojení, deformace nebo oděrky, přestaňte ji používat a vyměňte ji za novou.

Postupy vrtání do tvrdých kostí

- V případě středně tvrdé a tvrdé kostní struktury kortikální kosti použijte vrtáky Countersink N, R nebo W, a to v závislosti na průměru implantátu, jak je popsáno výše. Pokud je však celková struktura kosti hustá a tvrdá, tapered implantát se obecně nedoporučuje.

Pro krátký implantát



1. Vytvořte výchozí bod počátečním vrtákem

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte otvor v kortikální kosti a podle chirurgické šablony zkontrolujte oblast implantátu.

⚠ Na začátku procedury může být vhodné vrták naklonit.



2. Vytvořte otvor spirálovým vrtákem D2.0

- 1000 ot. / min nebo méně.
- Vyrvejte místo pro implantát do předem stanovené hloubky pomocí stop zarážky vrtáku v případě krátkého implantátu.

3. Vytvořte otvor pomocí vrtáků pro krátké implantáty

- 1000 ot. / min nebo méně.

4. Vložte krátký implantát

- Použijte chirurgický motor při max. 25 ot. / min a/nebo momentový klíč.
- Omezte točivý moment na 50 Ncm max.

Vrták krátkého implantátu $\phi 2,7$



Vrták krátkého implantátu $\phi 3,2$



Krátký implantát $\phi 4,2$

Vrták krátkého implantátu $\phi 3,8$



Vrták krátkého implantátu $\phi 4,2$



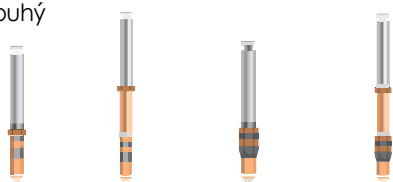
Krátký implantát $\phi 5,2$

- ⚠ Při plánování protetické náhrady a zatížení implantátu vždy mějte na paměti, že krátký implantát nevydrží stejnou zátěž jako delší implantáty, ani když je dokonale osteointegrovaný. Zabraňte přetížení krátkého implantátu nevhodnou dostavbou. Vždy zkontrolujte, zda je u krátkého implantátu dostatečná boční podpora pro náhradu. Nikdy jej nepoužívejte u jedné finální korunky v oblouku. Vždy sledujte současný stav vědy a dodržujte klinické pokyny pro léčbu, jakož i nejaktuálnější doporučení příslušných implantologických odborných společností.

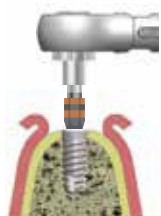
3-3. Zavedení implantátu



N střední N dlouhý R/W střední dlouhý



R/W



Hloubka zavedení



úroveň kosti nebo 0,3 mm suprakrestálně

1. Příprava implantátu

- Vyměňte nádobku s implantátem z blistrového obalu (vnitřek nádobky byl ošetřen gama sterilizací).
- Pomalu sejměte kryt nádobky s implantátem, aby nedošlo k pádu implantátu.
- ⚠ Blistrový obal by měl opatrně otevřít nesterilní asistent a nádobku implantátu klinický lékař.

2. Držení a přenášení implantátu

- Vložte driver implantátu do kolénkového násadce.
- Uchopte nádobku s implantátem prstem a zatlačte konec driveru implantátu do implantátu.
- Držte implantát řeznou čepelí směrem nahoru a přenášejte jej k ústům pacienta tak, aby nedošlo k pádu implantátu.
- ⚠ Zkontrolujte, zda jste implantát nekontaminovali.
- ⚠ Nepoužívejte nástavec k prodloužení vrtáku. Vložte driver rovně.
- ⚠ Nespusťte kolénko s driverem, dokud driver není zcela osazen v implantátu.
- ⚠ Ujistěte se, zda byl implantát pevně osazen do driveru, musíte slyšet hlasité cvaknutí, přičemž zlatá část driveru musí být schovaná v implantátu.



3. Zavedení implantátu

- Zaveďte implantát rychlostí 25 ot. / min nebo méně.
- Začněte s nízkým točivým momentem podle stavu kosti.
- Pokud je kostní hmota tvrdá, nastříkejte fyziologický solný roztok.

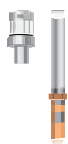
(povrch krčku implantátu nad úroveň kosti)

Poté, co řezná čepel zcela pronikne do kostní tkáně, zahajte sterilní zvlhčování.

4. Správné vložení potvrďte momentovým klíčem.

- Vložte driver implantát do adaptéru klíče a adaptér klíče do momentového klíče.
- Vložení implantátu potvrďte momentovým klíčem.

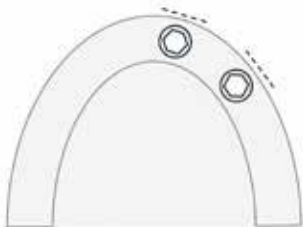
- Zarovnejte horní část implantátu a umístěte do roviny s úrovní okrajové kosti nebo 0,3 mm nad ní.
- Pokud je kostní hmota tvrdá, zvlhčete ji fyziologickým solným roztokem.



- ⚠ Adaptér klíče vždy opatrně vkládejte do momentového klíče a driver implantátu pevně vložte do adaptéru, dokud se nepocítíte zacvaknutí.
- ⚠ Omezte točivý moment při vkládání implantátu na 50 N·cm nebo méně.
- ⚠ Nepoužívejte nástavec k prodloužení vrtáku společně s driverem implantátu.

Nezapomeňte, že rotační orientace geometrických znaků pomocných komponent a abutmentu (úhel, ploché povrchy, okraje náhrady atd.) jsou spojené s plochými povrchy vnitřního šestiúhelníku implantátu. Při vkládání implantátu posuďte požadovanou orientaci abutmentu. Ve většině případů bude vhodnou volbou rotační orientace s jedním plochým povrchem vnitřního šestiúhelníku rovnoběžným s vestibulárním povrchem. Šestihranné okraje driverů implantátu při vkládání implantátu odrážejí orientaci šestiúhelníků implantátu.

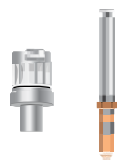
• Orientace implantátu



• Manuální vložení

- Implantáty lze vkládat manuálně bez použití chirurgického motoru.

Momentový klíč S, Adaptér klíče S, Driver implantátu S



1. Příprava nástrojů

- Vložte driver implantát do adaptéru momentového klíče a adaptér klíče do momentového klíče.
- ⚠ Ujistěte se, že nástroje během montáže zapadly na své místo.
- ⚠ Nikdy nepoužívejte nástavec k prodloužení vrtáku u driverů implantátu.

2. Držení a přenášení implantátu

- Připevněte driver implantátu k implantátu.
- ⚠ Zkontrolujte, zda jste implantát nekontaminovali.
- ⚠ Vizuálně zkontrolujte, zda je implantát pevně vložen do driveru.
- ⚠ Ujistěte se, zda byl implantát pevně vložen do driveru.

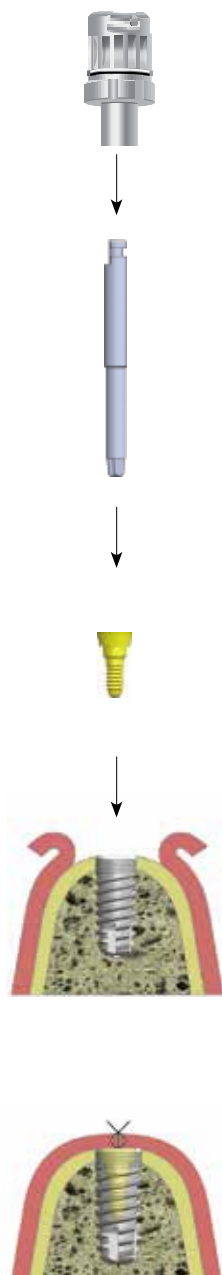
1. Musíte slyšet pevné zacvaknutí
2. Zlatá část driveru je skrytá



3. Zavedení implantátu

- Nejprve vložte implantát rukou a poté pokračujte s vkládáním pomocí momentového klíče.
 - Pokud je kostní hmota tvrdá, zvlhčete ji fyziologickým solným roztokem. Omezte točivý moment na 50 Ncm nebo méně.
 - ⚠ Abyste zabránili náhodnému požití, přivažte nástroje chirurgickou nebo dentální nití.
-
- hloubka vložení – viz strana 11

3-4. Postup s krycím (cover) šroubem (chirurgický zákrok sestávající ze 2 fází)



1. Příprava krycího šroubu

- Vyjměte krycí šroub ze sterilního obalu (sterilní obal byl ošetřen gama sterilizací).
- ⚠ Dbejte na správné vyjmutí z obalu a manipulaci, abyste nekontaminovali sterilní šroub.

2. Držení, přenášení a utažení krycího šroubu

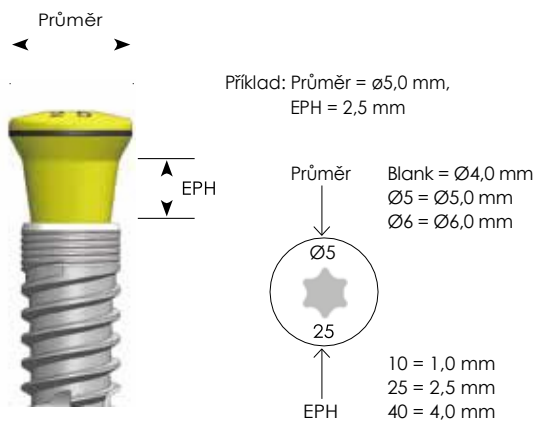
- Vložte šroubovák HP do adaptéru momentového klíče S.
- Konec šroubu vložte do drážky uprostřed krycího šroubu a podržte jej v ní.
- Zatlačte hlavu šroubováku do otvoru uprostřed krycího šroubu. (Vyviňte dostatečný tlak, aby se díly pevně spojily.)
- ⚠ Vložte šroubovák rovně.
- ⚠ Zkontrolujte, zda šroubovák pevně drží.
- ⚠ Vždy zkontrolujte, zda vnitřek implantátu neobsahuje zbytky dentálních nebo jiných materiálů. V případě potřeby jej náležitě očistěte a osušte.
- Vložte krycí šroub do implantátu a zlehka jej utáhněte. (10 Ncm nebo méně).
- ⚠ Vložení šroubováku pod úhlem může způsobit poškození vnitřního závitu implantátu. Zkontrolujte, zda je vložen rovně a jemně.
- ⚠ Abyste zabránili náhodnému požití, přivažte nástroje chirurgickou nebo dentální nití.

3. Opětné připojení a sešití mukoperiostálního laloku

- Postupujte dle vhodné techniky k sešití mukoperiostálního laloku.

3-5. Postup s vhojovacím šroubem (chirurgický zákrok sestávající z 1 fáze)

- V závislosti na případě lze místo krycích šroubů zvolit pro jednofázové implantáty vhojovací šrouby.



1. Výběr vhojovacího šroubu

- ⚠ Ideální výška vhojovacího šroubu je asi 1 mm nad měkkou tkání, aniž by došlo k předčasnému kontaktu s okludujícími zuby.

Identifikujte EPH (výška Emergence Profile) a průměr s označením na horní ploše.

2. Držení, přenášení a utažení vhojovacího šroubu

- Vložte šroubovák HP do adaptéru momentového klíče S.
- Konec šroubu vložte do drážky uprostřed krycího šroubu a podívejte jej v ní.
- Zatlačte hlavu šroubováku do otvoru uprostřed vhojovacího šroubu. Vyvíjte dostatečný tlak, aby se díly pevně spojily.

- ⚠
- ⚠ Vložte šroubovák rovně. Zkontrolujte, zda šroubovák pevně drží.

Vždy zkontrolujte, zda vnitřek implantátu neobsahuje zbytky dentálních nebo jiných materiálů. V případě potřeby jej náležitě očistěte a osušte.

- Vložte vhojovací šroub do implantátu a zlehka jej utáhněte. (10 Ncm nebo méně).
- ⚠ Vložení šroubováku pod úhlem může způsobit poškození vnitřního závitu implantátu. Zkontrolujte, zda je vložen rovně.

- ⚠ Abyste zabránili náhodnému požití, přivažte nástroje chirurgickou nebo dentální nití.

3. Sešití mukoperiostálního laloku

- ⚠ Při zavádění dočasných náhrad zabraňte zatížení vhojovacího šroubu.

3-6. Péče po primárním chirurgickém zákroku

V případě použití sedativ nebo celkové anestezie, pacienta nadále pozorujte, dokud se zcela neprobudí. Předepište vhodná antibiotika a analgetika dle závažnosti zákroku, hmotnosti a věku pacienta. Pro dosažení osteointegrace implantátu je důležité, aby po zavedení zůstal implantát nenarušen. Zajistěte, aby byla pacientovi poskytnuta doporučení týkající se opatření po zákroku a podaná vysvětlení k nim. Za normálních okolností je u bezzubé čelisti zakázáno používat zubní náhrady asi deset dnů. Po dobu deseti dnů by se měla přijímat převážně tekutá strava. V případě částečně bezzubé čelisti, v závislosti na operačním poli a zbylých zubech, lze konzumovat normální stravu. Poskytněte pokyny vhodné pro daný případ. (Příklad: v případě jednostranně bezzubé čelisti může být žvýkání docela možné na druhé straně).

Pokud byl zvolen postup s jedním implantátem, zavedení vhojovacího šroubu si vyžádá úpravu dočasných náhrad.

Pooperační pokyny

- Další návštěva je _____/_____(měsíc / datum)
- Dostavte se na kliniku do _____(dopoledne / odpoledne)
- Dnes si nevyplachujte ústa více, než je nezbytné.
Od zítřka si po každém jídle důkladně vypláchněte ústa.
- Dnes necvičte, nekoupejte se a nepijte alkohol.
- Zatím nekuřte. Co se týče dalšího kouření, řiďte se pokyny chirurga.
- Nepoužívejte zubní náhrady nejméně dva týdny po zákroku. Řiďte se pokyny chirurga.
- Dva týdny po zákroku konzumujte pouze měkkou stravu.
- Dnes si místo zákroku udržujte v chladu. Pokud se vám zítřka bude zdát, že místo zákroku je stále nadměrně teplé, přiložte na ně vlhký ručník nebo něco podobného, přitom však dbejte, abyste místo nepodchladili.
- Deň po zákroku můžete pozorovat trochu krve ve slinách, není to však důvod k obavám. Pokud z rány teče krev, zakousněte se do gázy na 30 až 60 minut.
- Když půjdete večer spát, podložte si hlavu polštářem
- (polštář mějte výše než obvykle).
- Pokud jste se podrobili operaci horní čelisti, můžete dnes trochu krváčet z nosu. Nesmrkejte silně po dobu 3 dnů.
- Nepoužívejte zubní kartáček v místě zákroku, dokud nebudou odstraněny stehy.
- Důsledně dodržujte pokyny týkající se léků, které vám byly předepsány.
- Pokud se setkáte s jakýmkoli potíženími, jako například nadměrné krvácení nebo bolest, kontaktujte svého lékaře.

1. Pooperační management

Po vyšetření stavu místa chirurgického zákroku vyjměte stehy přibližně po 7–10 dnech od primárního chirurgického zákroku.

2. Doba nezbytná k zahojení

Doba hojení mezi zákroky představuje zpravidla nejméně 3 měsíce u spodní čelisti a nejméně 6 měsíců u horní čelisti. Pokud je kostní hmota slabá a implantát nebyl během primárního zákroku pevně zafixován, může být nezbytná delší doba hojení.

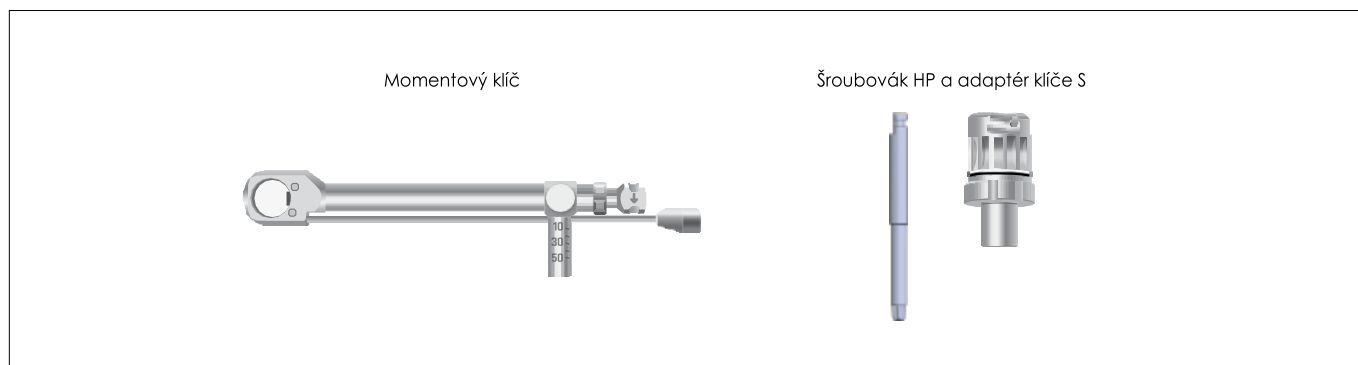
III Sekundární chirurgický zákrok

1. Chirurgické nástroje pro sekundární chirurgický zákrok

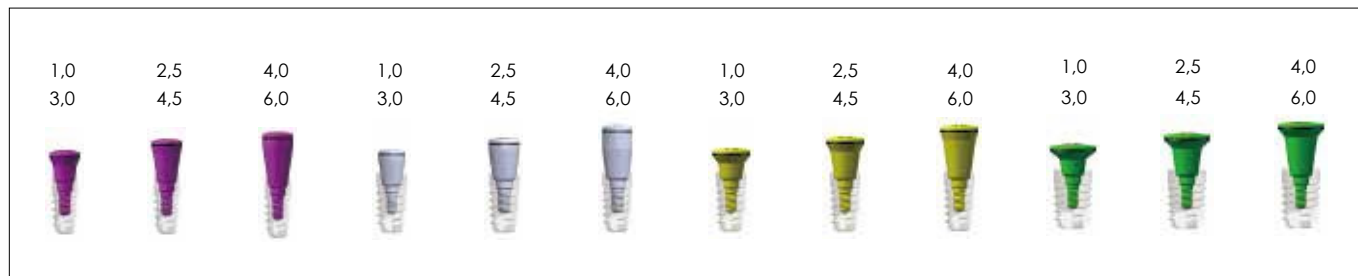
Chirurgický motor

Použijte chirurgický motor, který splňuje následující specifikace: Rozsah otáček: 25 ot. / min nebo méně.
Nastavte točivý moment nejméně na 10 N·cm.

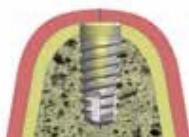
Nástroje



Vhojovací šroub



2. Postup s vhojovacím šroubem (chirurgický zákrok sestávající ze 2 fází)



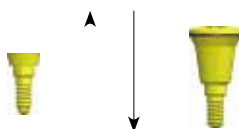
1. Vyjmutí krycího šroubu

- Otevřete sliznici nad implantátem.
- Vyjměte krycí šroub pomocí šroubováku.
- Vyčistěte vnitřní povrchy implantátu.



2. Výběr vhojovacího šroubu

- Určete výšku vhojovacího šroubu na základě tloušťky měkké tkáně.
- ⚠ Ideální výška vhojovacího šroubu je asi 1 mm nad měkkou tkání, aniž by došlo k předčasnému kontaktu s okludujícími zuby.
- ⚠ Vždy zkontrolujte, zda vnitřek implantátu neobsahuje zbytky dentálních nebo jiných materiálů. V případě potřeby jej náležitě očistěte a osušte.



3. Zavedení vhojovacího šroubu

- Zatlačte hlavu šroubováku do otvoru uprostřed vhojovacího šroubu a našroubujte vhojovací šroub do implantátu.
- Šroubovákem HP nebo klíčem na šrouby dotáhněte na točivý moment 10 N·cm.
- Při zavádění dočasných náhrad zabraňte zatížení vhojovacího šroubu.
- ⚠ Abyste zabránili náhodnému požití, převažte nit do šroubováku.



4. Zajištění dásňového laloku

3. Péče po sekundárním chirurgickém zákroku

Předepište vhodná antibiotika a analgetika. Zajistěte, aby byla pacientovi poskytnuta doporučení týkající se opatření po zákroku a podaná vysvětlení k nim.

Stehy lze vyjmout přibližně po 7-10 dnech po zákroku, a to po kontrole stavu místa chirurgického zákroku.

Po zavedení vhojovacího šroubu dočasná náhrada nemusí sedět, v případě potřeby je nezbytné ji upravit.

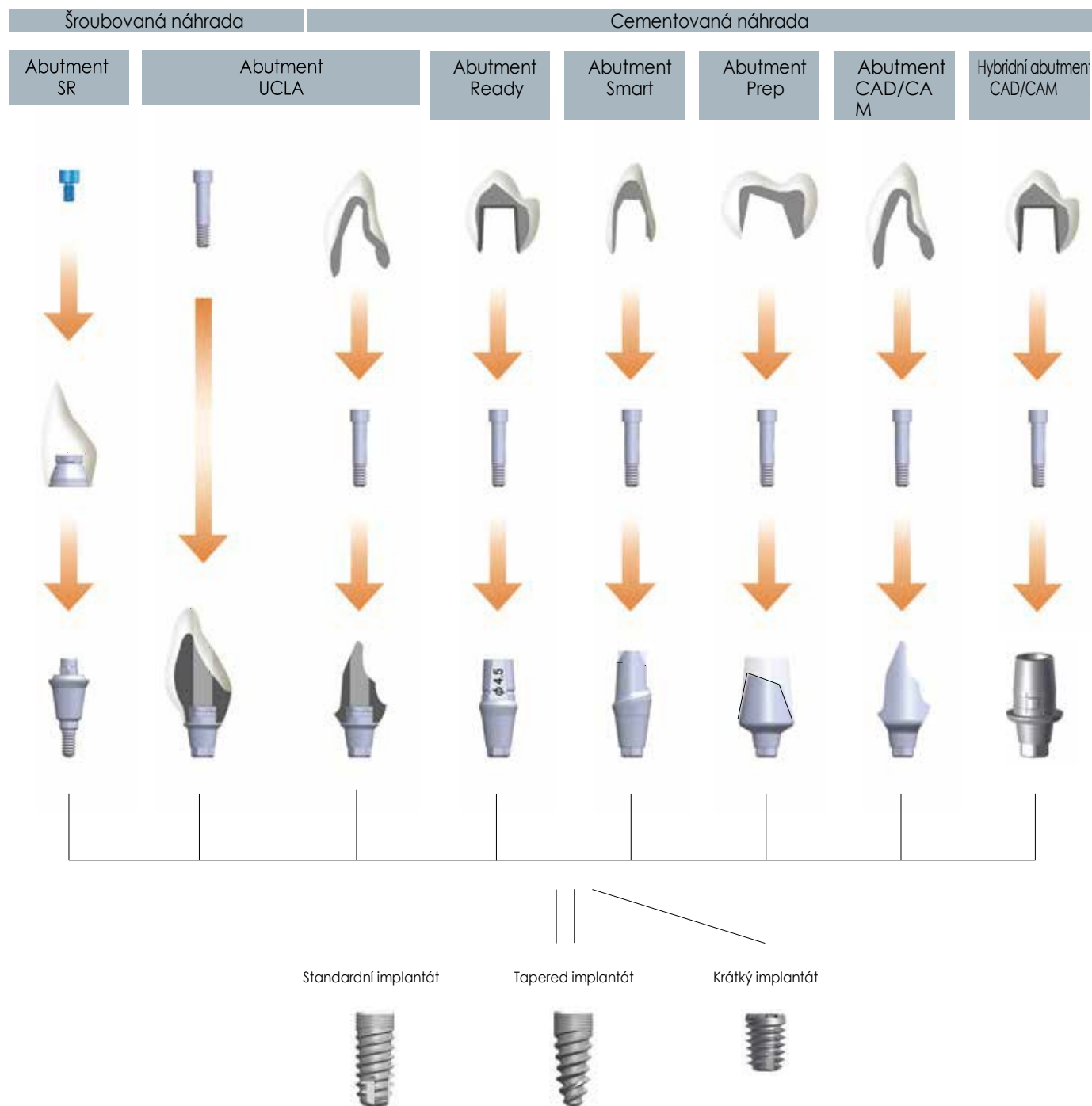
Pooperační pokyny

- Další návštěva je ____/____(měsíc / datum)
- Dostavte se na kliniku do.(dopoledne / odpoledne)
- Dnes si nevyplachujte ústa více, než je nezbytné.
Od zítřka si po každém jídle důkladně vypláchněte ústa.
- Dnes necvičte, nekoupejte se a nepijte alkohol.
- Zatím nekuřte. Co se týče dalšího kouření, řiďte se pokyny chirurga.
- Nepoužívejte zubní náhrady nejméně dva týdny po zákroku. Řiďte se pokyny chirurga.
- Deň po zákroku můžete pozorovat trochu krve ve slinách, není to však důvod k obavám. Pokud z rány teče krev, zakousněte se do gázy na 30 až 60 minut.
- Nepoužívejte zubní kartáček v místě zákroku, dokud nebudou odstraněny stehy.
- Důsledně dodržujte pokyny týkající se léků, které vám byly předepsány.
- Pokud se setkáte s jakýmikoli potížemi, jako například nadměrné krvácení nebo bolest, kontaktujte svého lékaře.

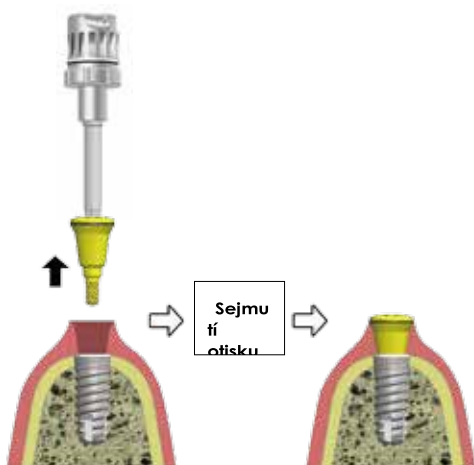
IV Protetika

1. Typ abutmentu, průvodce výběrem

- Vyberte vhodný typ abutmentu pro daný klinický případ.
- CAD/CAM abutment nebo UCLA abutment jsou vhodné i pro individuální subgingivální dostavbu.



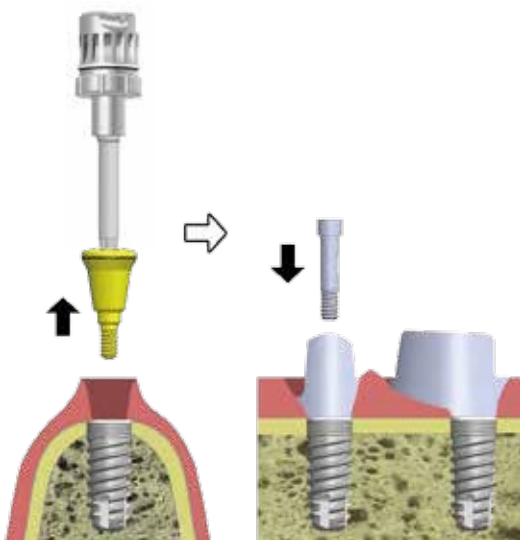
2-1. Cementovaná dostavba



Abutment Smart, abutment Prep, abutment UCLA, abutment CAD/CAM

1. Příprava

- Vyjměte vhojovací šroub pomocí šroubováku.
- Po sejmutí otisku znovu nainstalujte vhojovací šroub.
- ⚠ Před výměnou vhojovacího šroubu zkontrolujte, zda byl veškerý otiskovací materiál důkladně odstraněn.



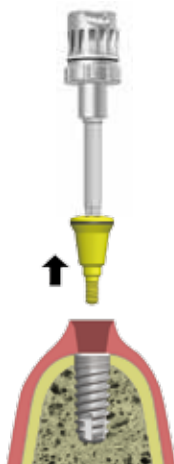
2. Vložení abutmentu

- Vyjměte vhojovací šroub pomocí šroubováku. Připojte připravený a hotový abutment k tělu implantátu momentovým klíčem (maximálně 20 N·cm).
- ⚠ Před vložením zkontrolujte, zda se v horní části těla implantátu nenacházejí zbytky tkáně nebo jiné zbytky.
- ⚠ V případě potřeby pomocí rentgenu zkontrolujte spoj mezi abutmentem a tělem implantátu.
- ⚠ Zkontrolujte tvar a polohu abutmentu, abyste zabránili nadměrné postranní síle působící na tělo implantátu.



3. Dočasná fixace konečné náhrady

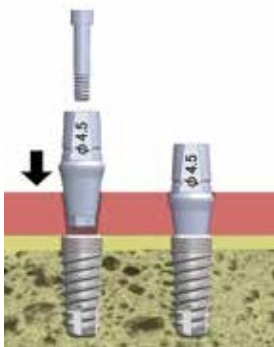
Zafixujte náhradu provizorním cementem, jako je např. GC Freegenol, opatrně odstraňte přebytečný cement z okrajů.



Abutment Ready

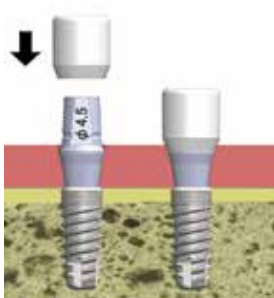
1. Příprava

- Vyjměte vhojovací šroub pomocí šroubováku.
- Vyberte vhodnou výšku abutmentu Ready pro daný klinický případ.



2. Vložení abutmentu

- Připojte připravený abutment a/nebo šroub abutmentu k tělu implantátu pomocí nosiče attachmentu. Šroub dotáhněte momentovým klíčem (maximálně 20 N cm).
- ⚠ Před vložení zkontrolujte, zda se v horní části těla implantátu nenacházejí zbytky tkáně nebo jiné zbytky.
- ⚠ V případě potřeby pomocí rentgenu zkontrolujte spoj mezi abutmentem a tělem implantátu.
- ⚠ Zkontrolujte, zda tvar a poloha abutmentu nezpůsobuje nadměrnou postranní sílu na abutment a následně na tělo implantátu.
- ⚠ Vždy zkontrolujte, zda vnitřek implantátu neobsahuje zbytky dentálních nebo jiných materiálů. V případě potřeby jej náležitě očistěte a osušte.



3. Sejmutí otisku (viz strana 24 a následující).

4. Vložení ochranného krytu abutmentu Ready.

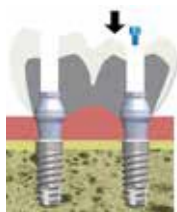
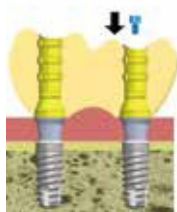
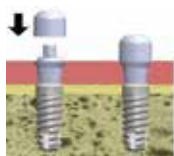
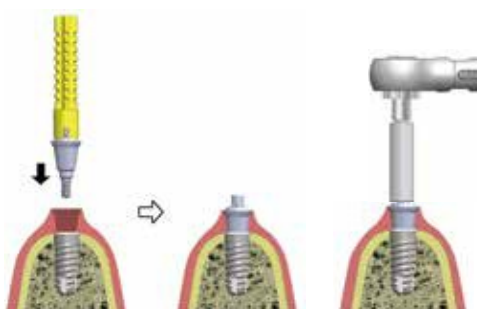
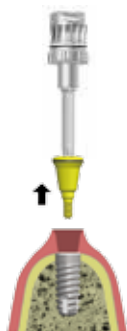
- Na abutment nasadte ochranný kryt abutmentu Ready.



5. Dočasná fixace konečné náhrady

- Zafixujte náhradu provizorním cementem, jako je např. GC Freegenol, opatrně odstraňte přebytečný cement z okrajů.

2.2 Šroubovaná dostavba



Abutment SR

1. Příprava

- Vyjměte vhojovací šroub pomocí šroubováku.
- Vyberte vhodnou výšku abutmentu SR pro daný klinický případ.
Před výměnou vhojovacího šroubu zkontrolujte, zda byl veškerý otiskovací materiál důkladně odstraněn.

2. Vložení abutmentu

- Připojte abutment SR a/nebo šroub abutmentu k tělu implantátu pomocí nosiče attachmentu. Šroub dotáhněte momentovým klíčem (maximálně 20 N cm).
- ⚠ Před vložením zkontrolujte, zda se v horní části těla implantátu nenacházejí zbytky tkáně nebo jiné zbytky.
- ⚠ V případě potřeby pomocí rentgenu zkontrolujte spoj mezi abutmentem a tělem implantátu.
- ⚠ Zkontrolujte, zda tvar a poloha abutmentu nezpůsobuje nadměrnou postranní sílu na tělo implantátu.

3. Sejmutí otisku

(viz strana 24 a následující)

4. Vložení ochranného krytu abutmentu SR

- Na abutment nasadte ochranný kryt abutmentu SR.

5. Nošení dočasné náhrady

- Po nastavení kontaktního bodu v ústech rukou dotáhněte šroub SR pomocí šroubováku.
- Upravte dentální okluzi, vložte vatovou peletu do přístupového otvoru a dočasně jej utěsněte blokovacím materiálem.
- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části abutmentu nenacházejí tkáně nebo zbytky. V případě potřeby zkontrolujte spoj pomocí rentgenu.

6. Konečné dotažení šroubu SR

- Po jednom týdnu nebo delším období odstraňte blokovací materiál a vatovou peletu.
- Zkontrolujte, zda se šroub SR neuvolňuje. Dotáhněte šroub SR šroubovákem pomocí momentového klíče. (maximálně 10 N·cm).

7. Instalace konečné náhrady

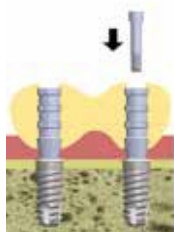
- Vložte silikon (nebo jiný tlumicí materiál) na šroub SR a zcela zablokujte přístupový otvor pryskyřicí atd.
- Proveďte konečnou úpravu okluzy.

Abutment UCLA

1. Sejmutí otisku

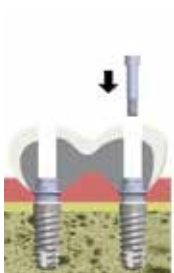
(viz strana 24 a následující)

- Po sejmutí otisku znovu připevněte vhojovací šroub.
- ⚠ Před výměnou vhojovacího šroubu nebo jakéhokoliv jiného abutmentu zkontrolujte, zda byl odstraněn veškerý otiskovací materiál.



2. Nošení dočasné náhrady

- Po nastavení kontaktního bodu v ústech rukou dotáhněte šroub abutmentu pomocí šroubováku.
- Upravte dentální okluzi, vložte vatovou peletu do přístupového otvoru a dočasně jej utěsněte blokovacím materiálem.
- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části abutmentu nenacházejí tkáňe nebo zbytky. V případě potřeby zkontrolujte spoj pomocí rentgenu.



3. Konečné dotažení šroubu abutmentu

- Po jednom týdnu nebo delším období odstraňte blokovací materiál a vatovou peletu.
- Zkontrolujte, zda se šroub abutmentu neuvolňuje. Dotáhněte šroub abutmentu šroubovákem pomocí momentového klíče. (maximálně 20 N·cm).



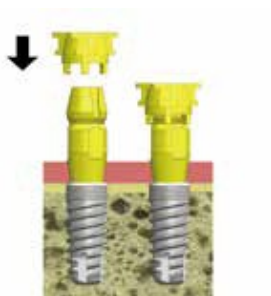
4. Nasazení konečné náhrady

- Zafixujte konečnou náhradu provizorním cementem, jako je např. GC FujiTemp / GC Freegenol.
- ⚠ Opatrně odstraňte přebytečný cement.

3. Sejmутí otisku

- Sejměte otisk, abyste reprodukovali polohu nainstalovaného těla implantátu / abutmentu Ready / abutmentu SR s modelem k použití při zhotovování dostavby.
 - Analog implantátu stejného tvaru jako hlava těla implantátu je nainstalován v modelu v místě těla implantátu.
 - Na modelu lze reprodukovat otiskový element (hex) umístěný uvnitř těla implantátu.
 - Analog abutmentu Ready/ SR stejného tvaru jako hlava těla abutmentu je nainstalován v modelu v místě abutmentu.
 - Po sejmутí otisku znovu připevněte vhojovací šroub nebo vhodný (dočasný) abutment.
- ⚠ Před výměnou vhojovacího šroubu nebo jakéhokoliv jiného abutmentu a dostavby zkontrolujte, zda byl odstraněn veškerý otiskovací materiál.

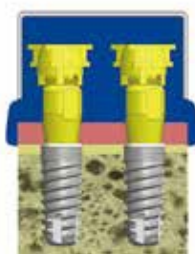
3-1. Postup Transfer impression <implant level>



1. Připevnění krytu otisku

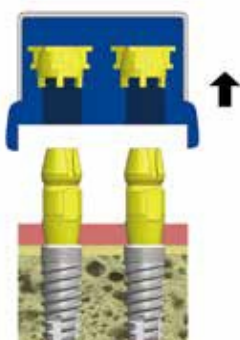
- Vyberte vhojovací šroub a zvolte vhodný kryt otisku.
- Nasadte kryt otisku pomocí přenosového šroubu.
- Připevněte přenosový uzávěr na kryt otisku.

- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části abutmentu nenacházejí tkáně nebo zbytky. V případě potřeby zablokujte zbylé zuby.



2. Sejmutí otisku

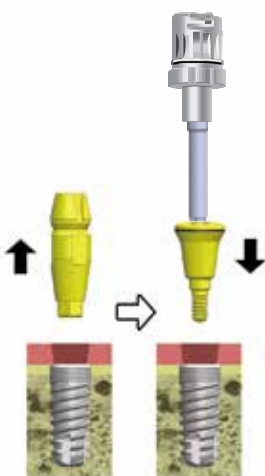
- Použijte otiskovací materiál EXA'lence™ od GC.



3. Vyjmutí otiskovací lžice

- Zkontrolujte, zda přenosový uzávěr zůstal v otiskovacím materiálu.
- Vyjměte kryt otisku, vložte vhojovací šroub a utáhněte točivým momentem 10 N cm.
- Zhotovte model v laboratoři.

- ⚠ Neodstraňujte přenosový uzávěr z otiskovacího materiálu.
- ⚠ Opláchněte veškeré sliny apod. z povrchu otisku a zkontrolujte, zda byl sejmut přesný otisk.



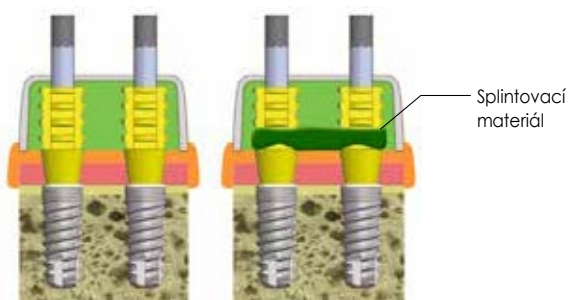
- Po sejmutí otisku znovu připevněte vhojovací šroub.
- ⚠ Před výměnou vhojovacího šroubu nebo jakéhokoliv jiného abutmentu zkontrolujte, zda byl odstraněn veškerý otiskovací materiál.

3-2. Postup Pick-up impression <implant level>



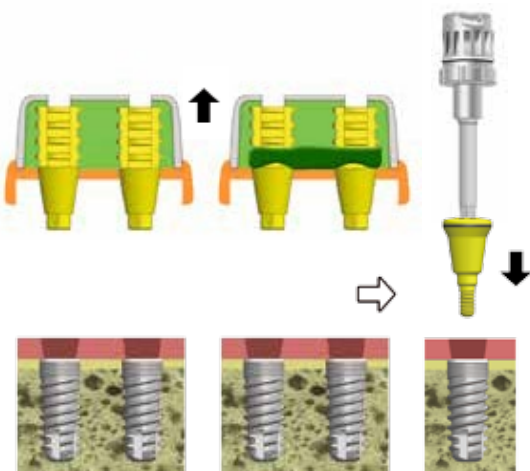
1. Výběr krytu na základě otisku implantátu

- Vyberte vhojovací šroub a zvolte vhodný kryt otisku.
 - Pomocí vodicího čepu nasadíte kryt otisku materiálu.
- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části abutmentu nenacházejí tkáň nebo zbytky. V případě potřeby zablokujte zbylé zuby.



2. Sejmutí otisku

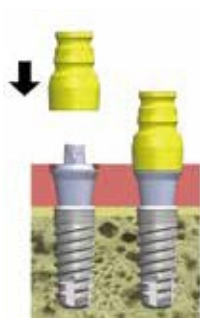
- Zkontrolujte správné nasazení krytů otisků a vodicích čepů.
- Případně připojte kryty otisků pomocí vhodného splintovacího materiálu.
- Zkontrolujte, zda vodicí čep prochází lžící.
- Sejměte otisk obvyklým způsobem.



3. Vyjmutí otiskovací lžice

- Zkontrolujte, zda je otiskovací materiál zcela ztuhlý, poté pomocí šroubováku vyjměte vodicí čep a vyjměte otiskovací lžici.
 - Vložte vhojovací šroub a utáhněte točivým momentem 10 N cm.
 - Zhotovte model v laboratoři.
- ⚠ Zkontrolujte, zda jste odšroubovali vodicí čepy.
- ⚠ Z bezpečnostních důvodů se doporučuje odstranit vodicí čepy z otisku, aby se zabránilo náhodnému spolknutí nebo vdechnutí při vyjímání otisku.
- ⚠ Opláchněte veškeré sliny apod. z povrchu otisku a zkontrolujte, zda byl sejmout přesný otisk.
- Po sejmutí otisku znovu připevněte vhojovací šroub.
- ⚠ Před výměnou vhojovacího šroubu zkontrolujte, zda byl veškerý otiskovací materiál důkladně odstraněn.

3-3. Postup Transfer impression <abutment level>



1. Připojte kryt otisku

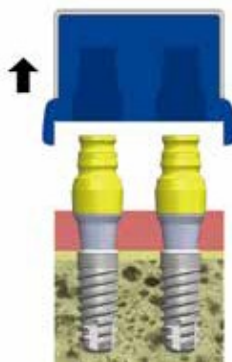
- Připojte kryt otisku SR k abutmentu SR.

- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části těla implantátu nenacházejí zbytky tkáně nebo jiné zbytky.
- ⚠ V případě potřeby zablokujte zbylé zuby.



2. Sejmutí otisku

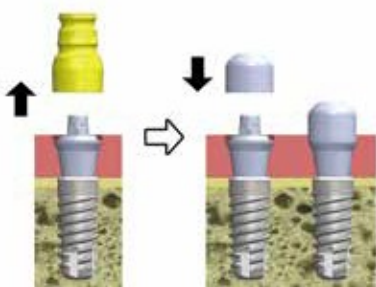
- Použijte otiskovací materiál EXA'lence™ od GC.



3. Vyjmutí otiskovací lžice

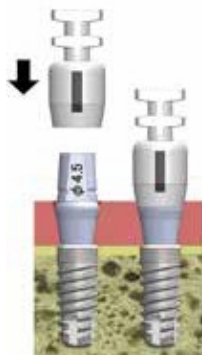
- Vyjměte kryt otisku a vyměňte ochranný kryt abutmentu SR.
- Zhotovte model v laboratoři.

- ⚠ Opláchněte veškeré sliny apod. z povrchu otisku a zkontrolujte, zda byl sejmut přesný otisk.



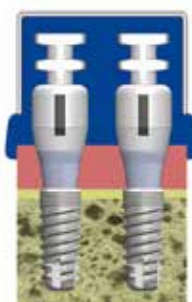
- ⚠ Zkontrolujte, zda byl z okolí implantátu odstraněn veškerý otiskovací materiál.

3-4. Postup Pick-up impression <abutment level>



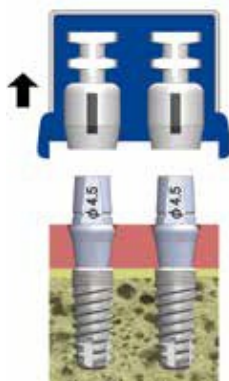
1a. Připojte impression cap abutmentu Ready

- Připojte impression cap abutmentu Ready k abutmentu Ready.
- ⚠ V případě potřeby zablokujte zbylé zuby.

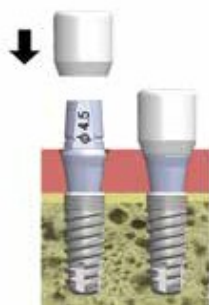


2a. Sejmutí otisku

- Použijte otiskovací materiál EXA'lence™ od GC.
- Zkontrolujte, zda impression cap zůstal v otiskovacím materiálu.
- Nasadte ochranný kryt abutmentu Ready.
- Zhotovte model v laboratoři.
- ⚠ Neodstraňujte impression cap z otiskovacího materiálu.
- ⚠ Opláchněte veškeré sliny apod. z povrchu otisku a zkontrolujte, zda byl sejmout přesný otisk.



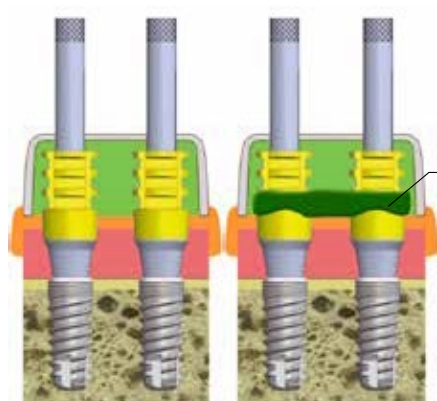
- ⚠ Zkontrolujte, zda byl z okolí implantátu odstraněn veškerý otiskovací materiál.





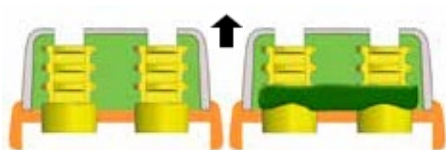
1b. Vložení SR abutment impression coping pick up

- Nasadte otiskovací čep krytu otisku pro abutment SR pomocí vodícího čepu abutmentu SR.
- ⚠ Zkontrolujte, zda se v horní části těla implantátu nenacházejí zbytky tkáně nebo jiné zbytky.
- ⚠ V případě potřeby zablokujte zbylé zuby.



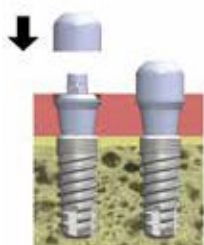
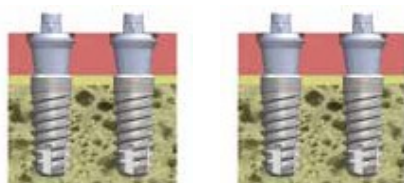
2b. Sejmutí otisku

- Zkontrolujte správné nasazení krytů otisků a vodících čepů.
- Případně připojte kryty otisků pomocí vhodného splintovacího materiálu.
- Zkontrolujte, zda vodící čepy procházejí lžící.
- Sejměte otisk obvyklým způsobem.



3b. Vyjmutí otiskovací lžice

- Zkontrolujte, zda je otiskovací materiál zcela ztuhlý, poté pomocí šroubováku vyjměte vodící čep a vyjměte otiskovací lžici.
- Nasadte ochranný kryt abutmentu SR.
- Zhotovte model v laboratoři.
- ⚠ Zkontrolujte, zda jste odšroubovali vodící čepy.
- ⚠ Z bezpečnostních důvodů se doporučuje odstranit vodící čepy z otisku, aby se zabránilo náhodnému spolknutí nebo vdechnutí při vyjímání otisku.
- ⚠ Opláchněte veškeré sliny apod. z povrchu otisku a zkontrolujte, zda byl sejmout přesný otisk.



- ⚠ Zkontrolujte, zda byl z okolí implantátu odstraněn veškerý otiskovací materiál.

V Management po osazení dostavby

1. Význam pooperačního managementu implantátů

Správně sledované implantáty mají vysokou úspěšnost. Přestože může nastat velké množství procedurálních chyb po dokončení operace, je pooperační management nezbytný pro dlouhodobou úspěšnost a dlouhodobé zachování implantátů. Pacienta je nezbytné poučit o důležitosti udržování ústního prostředí v dobrém stavu před zahájením operace. Spolupráce mezi stomatochirurgy, dentálními hygienisty a pacienty je nezbytná.

2. Cíl pooperačního managementu implantátů

Pooperační management má dva cíle. Idea prevence je nejdůležitější koncepcí pooperačního managementu.

- 1) Včasné zjištění chybných komponent.
- 2) Prevence zánětu tkáně v okolí implantátu způsobeného infekcemi nebo nadměrným zatížením.

3. Frekvence vyšetření

Pooperační management začíná hned po dokončení úprav po osazení dostavby. Vyšetření tkáně v okolí implantátu nebo okluzního kontaktu by se mělo provádět každých šest měsíců. I v případě, že nejsou zjištěny žádné zjevné příznaky, měly by se každý rok pořídit rentgenové snímky, aby se zjistil stav kosti v okolí horní části implantátu. Podle potřeby by měly být poskytnuty pokyny ohledně správné ústní hygieny. Pokud se nebude udržovat vhodné prostředí v ústní dutině, intervaly mezi vyšetřeními by se měly zkrátit.

4. Body a metody vyšetření

4-1. Vyšetření dostavby implantátu v případě:

- (1) Neobvyklého pocitu v místě dostavby: kontrola s lékařskou konzultací.
- (2) Opořebenění dostavby, zlomeniny: kontrola s vizuálním vyšetřením.
- (3) Uvolněných šroubů: kontrola s vizuálním a manuálním vyšetřením.
- (4) Nečistoty ve spojích dostavby: kontrola s vizuálním vyšetřením.
- (5) Blokování přístupového otvoru (u šroubovaných implantátů): kontrola s vizuálním vyšetřením, sonda.
- (6) Okluzního kontaktu: vyšetření okluzního kontaktu se provádí tak, že pacient se zakousne do obyčejného artikulačního papírku a pomocí testu tahem s 10 µm zlatou folií se podrobně zkontroluje okluze (poloha mezi hrbolky (intercuspal position), mandibulární pohyb).

4-2. Vyšetření tkáně v okolí implantátu v případě:

- (1) Bolesti, krvácení, otoku nebo jiných příznaků v okolí implantátu: kontrola s lékařskou konzultací, vizuálním a manuálním vyšetřením.
- (2) Odstínu, tvaru a ústní hygieny dásní: kontrola s vizuálním vyšetřením, diagnostika jakéhokoli zánětu.
- (3) Sekretu, krvácení, výtoku hnisu: kontrola působením tlaku na dásně pomocí vhodného nástroje. Při zjištění zánětu zkontrolujte okolní tkáň pomocí plastové periodontální sondy a zkontrolujte dotykovým vyšetřením působením tlaku 20 g nebo méně v dutině.
- (4) Nahromadění plaku v okolí implantátu, nánosu zubního kamene: kontrola s vizuálním a dotykovým vyšetřením.
- (5) Kostní absorpce: kontrola s rentgenovým vyšetřením.

5. Ošetření

5-1. Ošetření týkající se implantátové dostavby

- (1) Zlomená dostavba: opravit nebo vyměnit
- (2) Uvolněné šrouby: odstraňte dostavbu a veškeré nečistoty ve spojích. Na znečištěnou dostavbu používejte ultrazvukový čistič a ústní komponenty vyčistěte tamponem nebo zubním kartáčkem. Zkontrolujte, zda se na ní nenacházejí poškozené nebo opotřebované části a šrouby opět dotáhněte na předepsaný točivý moment.
- (3) Okluzní kontakt: v případě potřeby upravte okluzní kontakt s přihlédnutím k ostatním zubům. Mimořádné opatrnosti je třeba dbát u předčasného kontaktu s implantátem v důsledku pohybu zbylých zubů.

5-2. Ošetření tkáně v okolí implantátu

Podmínky a léčbu pacienta lze rozdělit do tří hlavních fází v závislosti na závažnosti stavu.

(1) Mukositida v okolí implantátu

Stav pacienta: Příznaky zánětu, jako například otok nebo hnisavý výtok z tkáně v okolí implantátu, avšak RTG diagnostika kosti podporující implantát neodhalila žádné změny.

Léčba: Zánět lze zmírnit péčí o ústní dutinu a managementem okluze. Bylo-li zaznamenáno usazování plaku, proveďte profesionální a chemické čištění a poučte pacienta, aby k domácí péči používal vhodný kartáček. Poučte pacienta, aby kromě zubních kartáčků používal též dentální nit a mezizubní kartáčky. Dentální hygienisté, kteří čistí implantáty, musí dbát na to, aby nedošlo k poškození implantátu kovovými nástroji. V případě potřeby lze upravit tvar dostavby pro lepší čištění.

(2) Drobný zánět v okolí implantátu

Stav pacienta: Implantát je stabilní bez známek mobility, byla však zaznamenána resorpce kosti v části kosti podporující implantát.

Léčba: Zatímco zánět lze většinou zmírnit péčí o ústní dutinu a managementem okluze, povrch implantátu by se měl co nejvíc sterilizovat mechanickým a chemickým čištěním v okolí místa resorpce kosti. V případě potřeby lze v místech s kostními defekty použít regeneraci kostí. Nelze-li zánět pozastavit na přijatelnou míru, mělo by se odstranění implantátu považovat za jednu z metod omezujících další resorpci.

(3) Velký zánět v okolí implantátu

Stav pacienta: Byla zaznamenána výrazná resorpce kosti a mobilita implantátu.

Léčba: Kostní spoje se resorbovaly a musí se odstranit. Vyjměte implantát, jakož i granulační tkáň a vyčkejte, dokud se oblast v okolí vyjmutého implantátu nezhojí. Pokud si to pacient přeje, proveďte diagnostiku adaptability léčby implantátem po vyléčení příslušného místa a přezkoumejte, zda je možná další léčba.

VI Procesní problémy

Procesní problémy v průběhu operací jsou podobné jako u jiných orálních chirurgických zákroků a mohou vést k infekcím, poraněním nervů, pooperačnímu krvácení nebo k jiným příznakům. Následující příznaky mohou vzniknout v důsledku některých typických pooperačních procesních problémů po zavedení implantátů.

Odhalené krycí šrouby

Pokud dojde k odhalení krycích šroubů několik týdnů po operaci, lze okolní sliznici rozšířit opětovným sešitím, aby se místo uzavřelo. Plochy krycích šroubů, které se po uplynutí této doby odhalí, se musí udržovat v čistotě.

Poučte pacienta, aby si povrchy odhalených krycích šroubů čistil vatovým tamponem namočeným v benzethoniumchloridu nebo podobném roztoku. Pravidelně přitom kontrolujte, zda se na nich neusazují povlaky nebo zda nejsou zanícené okolní sliznice.

Pokud nedošlo k osteointegraci, případně došlo k její ztrátě

Osteointegrace nelze docílit, pokud se zdá, že se implantát stal pohyblivým. V takovém případě je nutné jej vyjmout.

Vyjměte tělo implantátu vložením driveru implantátu a následným otáčením držáku ve zpětném chodu rychlostí 25 ot./min. nebo méně. V případě velké pohyblivosti lze implantát vyjmout pomocí anutmentu.

Vyjmutí implantátu po dosažení osteointegrace

Pokud je nezbytné z nějakého důvodu implantát po dosažení osteointegrace vyjmout, ořežte pomocí trepanačního nástroje kost v okolí implantátu rychlostí 1200 ot./min nebo méně pod tekoucí vodou a poté jej vyjměte.

VII Dezinfekce / sterilizace komponent a nástrojů

Komponenty

Níže uvedené komponenty jsou určeny k **jednorázovému použití** a **jsou dodávány nesterilní**. **Před** použitím se musí vyčistit a sterilizovat.

Kov Kryt otisku implantátu, vodící čep implantátu, přenosový šroub, kryt otisku abutmentu SR, ochranný kryt abutmentu SR, vodící čep abutmentu SR, abutment UCLA, abutment Provi, abutment Prep, šroub abutmentu, abutment Ready, abutment Smart, abutment Smart 15°, titanový šroub SR, Provi Coping Ti abutmentu SR, abutment Ready, abutment Blend-/Hybrid, abutment Universal Blend-/Hybrid, Scanpost k abutmentu Universal Blend-/Hybrid

Plast Přenosový uzávěr, impression cap abutmentu Ready, ochranný kryt abutmentu Ready, Provi Coping Plastic abutmentu SR, kryt ke kulovému attachmentu, těsnicí kroužek (kulový attachment)

Přečtěte si aktuální „Návod k použití“ (IFU) dodaný společně s komponenty.

Nástroje

Nástroje uvedené níže jsou **opakovaně použitelné** a **jsou dodávány nesterilní**. **Před použitím a po použití** se musí vyčistit a sterilizovat.

Šroubováky, drivery implantátu, drivery abutmentu, indikátor směru a hloubky, ukazatel hloubky, momentový klíč, odstraňovač abutmentu, frézovací vrtáky a vrtáky, stop zarážky a držáky stop zarážek, nástavec k prodloužení vrtáku, protetický box, chirurgický box

Přečtěte si aktuální „Návod k použití“ (IFU) dodaný společně s nástroji.

Poznámky

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



Poznámky

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Pro více informací kontaktujte:
Pour tous renseignements ou commande nous contacter:

GC Tech.Europe GmbH

Harkortstr. 2
D-58339 Breckerfeld
Německo
Tel.: +49 2338 801980
Fax: +49 2338 801985
E-Mail: info@gctech.eu
www.gctech.eu

