Pevné základy
stabilních výsledků

Otiskovací hmoty

Průvodce pro volbu vhodného materiálu

GC

FIRST IS QUALITY

Špatný otisk kazí nejen náladu

Pro proces zhotovení kvalitní zubní náhrady, která dokonale sedí a plní svoji funkci, je třeba zajistit sejmutí co nejpřesnějšího otisku. Jestliže váš otisk nebude zachycovat danou oblast s maximální přesností, laboratoř není schopna vyrobit přesnou protetickou práci a posléze i vy s největší pravděpodobností seznáte, že tuto práci je těžké a mnohdy i nemožné nasadit. Výsledkem je tedy pouze nadbytečná práce, kterou se nemůžete nikde chlubit, neshody s vaší laboratoří a nepohodlí pro pacienta, který rovněž může být nespokojen s nízkou kvalitou vaší práce. Jednoduše řečeno, špatný otisk je špatnou vizitkou vaší ordinace.

Abyste vždy sejmuli přesný otisk, musíte pro daný otiskovací postup zvolit vhodnou otiskovací hmotu, kterou budete aplikovat v adekvátní otiskovací lžíci. Důležité je použít vhodnou metodu otiskování! Vzdělávací příručka GC: " Návod pro volbu správné otiskovací lžíce" vyzdvihuje nezbytnost volby správné lžíce a poskytuje návod, jak vybrat nejvhodnější lžíci z nesčetného množství dodávaných typů. Volba správné otiskovací hmoty z neomezeně široké nabídky může byt rovněž složitá. A z tohoto důvodu, stejně jako v případě otiskovacích lžic, společnost GC připravila tento návod, týkající se otiskovacích materiálů a jejich správného výběru.

Otiskovací hmoty

Které hlavní charakteristiky je důležité sledovat při volbě vhodné otiskovací hmoty?

- **Krátká doba tuhnutí:** Co nejrychlejší tuhnuti je výhodné jak pro pacienta tak pro vás.
- **Dobré hydrofilní vlastnosti:** Zajišťují optimální reprodukční schopnost i ve vlhkém prostředí, a umožňují sádře zatéci do všech detailů.
- **Velká odolnost v tahu:** Snižuje riziko poškození otisku během vyjímání z úst.
- **Vysoká elasticita:** Zvyšuje pohodlí jak pro pacienta, tak pro zubního technika.
- **Dobrá schopnost zotavení z deformace:** Zaručuje vytvoření přesné kopie dané oblasti i po deformaci způsobené při vyjímání z úst.
- **Rozměrová stálost:** Dává jistotu, že rozměry konečného modelu nebudou ovlivněny během doby skladování a přepravy.
- **Vůně a chuť otiskovací hmoty:** Mohou hrát významnou roli, jelikož některé hmoty mají velmi pronikavou vůni, což může dráždit jak zdravotnický personál, tak pacienta.

Další hlediska

- Vytváříte-li malé práce, je jednodušší použít rychle tuhnoucí otiskovací hmoty. Nicméně u větších prací jsou doporučeny hmoty s normální dobou tuhnutí.
- Vyvarujte se používání latexových rukavic nebo retrakčních vláken, která mohou ovlivnit tuhnutí otiskovacího materiálu.
- Po vyjmutí si otisk důkladně prohlédněte, abyste odhalili jakoukoli nepřesnost, prázdná místa a vzduchové bubliny.
- Před odesláním do laboratoře otisk dezinfikujte. Váš zubní technik to jistě ocení.

Technika "dvojího otiskování"

Taktéž známá jako metoda korekčního otisku. Tato technika používá dva odlišné materiály, aplikované dvoukrokovým postupem. Nejdříve stomatolog sejme primární otisk pomocí lžíce s tužším materiálem. Po ztuhnutí hmoty lékař odstraní přebytky a poté vyřeže odtokové rýhy pro odvod přebytečné korekční otiskovací hmoty. Tato hmota o jemnější konzistenci se aplikuje až ve druhém kroku.

Někteří lékaři pro vytvoření prostoru používají plastovou fólii a tím se zbaví nutnosti ořezání.

Potíže

Technika dvojího otiskování může být časově náročná a může působit potíže. Například jestliže lékař opomene odstranit dostatečné množství materiálu z primárního otisku, nemusí otisk správně dosednout při opětovném vložení do pacientových úst a navíc nastává deformace konečného otisku.

Jestliže je plastová fólie vytvářející prostor příliš hladká, může být nepříznivě ovlivněna adheze jemnější hmoty k primárnímu otisku. Nicméně GC nabízí zubním lékařům řešení tohoto problému.

Špatné opětovné nasazení primárního otisku

Zvýšení skusu

Řešení od GC

Pro tuto techniku doporučuje GC použití polyethylenové otiskovací separační membrány (ISW membrána). Je to tenká, zdrsněná membrána, která se aplikuje do otiskovací hmoty v průběhu snímání primárního otisku. Po ztuhnutí hmoty se membrána odstraní. Takto získáme velmi pevnou "individuální lžičku", která tvoří dokonalý podklad pro otisk. Nejlepší je, je-li toto provedeno před preparací.

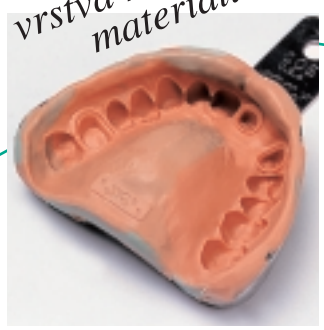
Závěrečná aplikace jemného otiskovacího materiálu potom dovoluje vytvoření vynikajícího detailního otisku. Jelikož hmoty jemné konzistence (korekční hmoty) vynikají extrémní elasticitou a navíc membrána ponechává dostatek prostoru, je vyjmutí otisku snadné. Taktéž drsný povrch membrány zajišťuje, že se korekční hmoty dostatečně váží na tuhý primární otisk. Takto vytvoříme otisk s maximální reprodukcí detailů.

Závěrečná doporučení

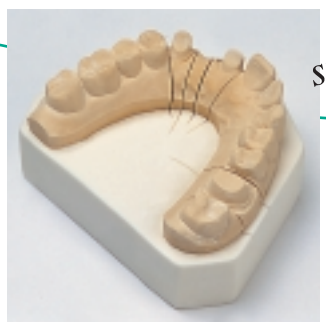
Zvolíte-li pro první otisk hmotu GC Exaflex Putty nebo GC Exafast Putty, společnost GC doporučuje použití perforovaných otiskovacích lžic. Naopak, při použití hmoty GC Exajet, doporučuje GC použití neperforovaných otiskovacích lžic s adhezivem. Pro sejmutí konečného otisku doporučuje GC použití otiskovací hmoty s tak jemnou konzistencí jako má hmota GC Examix NDS, GC Exafast NDS nebo GC Exaflex Injection, jen tak docílíte otisku nejvyšší přesnosti.

Otiskovací separační membrána

Rovnoměrná vrstva korekčního materiálu



Bezchybná reprodukce situace v ústech



Technika "dvojího míchání"

Tato technika je rychlejší než technika "dvojího otiskování", ale je obtížnější dosáhnout perfektního otisku. Pro dosažení nejlepších výsledků je rozhodující, aby viskozita obou materiálů byla co možná nejpodobnější.

Potíže

Použijete-li příliš jemný materiál v kombinaci s nadměrně viskózním, jakým je materiál pro primární otiskování, dojde k odtlačení. Výsledkem je pak ztráta reprodukčních detailů v krčkové oblasti otisku a možnost deformace vnitřního povrchu.

Ideálním řešením je použití otiskovacích hmot, jejichž viskozity jsou dokonale vyváženy a jež mají dobrou reprodukční schopnost.

Korekční hmota odtlačena

Správný okraj?

Řešení od GC

GC nabízí ideální řešení, které se jmenuje GC Examix NDS Monophase nebo GC Exajet, dva materiály s viskozitou přizpůsobenou úrovni materiálů Exa Injection nebo Regular.

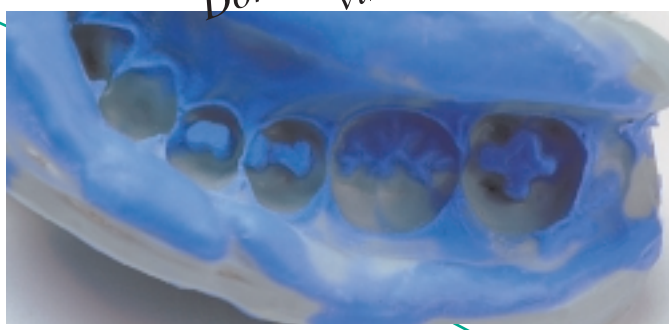
Jakákoliv kombinace těchto materiálů je schopna nabídnout požadovanou úroveň otiskovacího tlaku, aniž by byla ohrožena reprodukce detailů.

Závěrečná doporučení

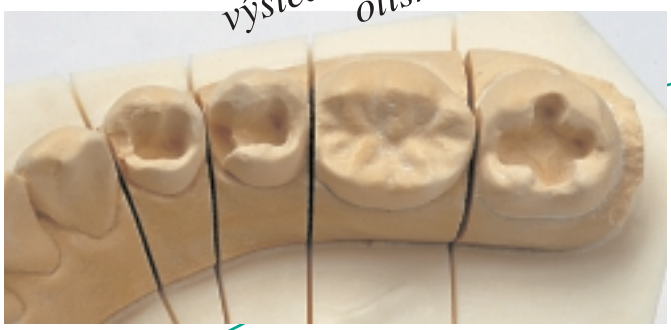
Při použití hmot GC Examix NDS Monophase nebo GC Exajet, je třeba zvolit neperforovanou otiskovací lžíci s vhodným adhezivem. Jsou-li pacientova ústa celkově suchá, doporučuje se použít korekční hmotu (konzistence Injection), v opačném případě použijte viskozitu Exa Regular.

Konzistence Injection by měla být také použita tehdy, je-li zhotovován otisk pro rozsáhlý můstek (výhodou je delší doba zpracování).

Dokonale přizpůsobené viskozity



Dokonalý model, výsledek dokonalého otisku



Technika "jednoho otisku"

Označovaná také jako jednofázová technika. Tato metoda vyžaduje, aby pro zhotovení otisku byla použita hmota, která během otiskování umožňuje vyvinout dostatečný otiskovací tlak. Lékař zároveň aplikuje injekcí stejný materiál do ošetřované oblasti v pacientových ústech. Materiál v otiskovací lžíci se poté v ústech nechá ztuhnout.

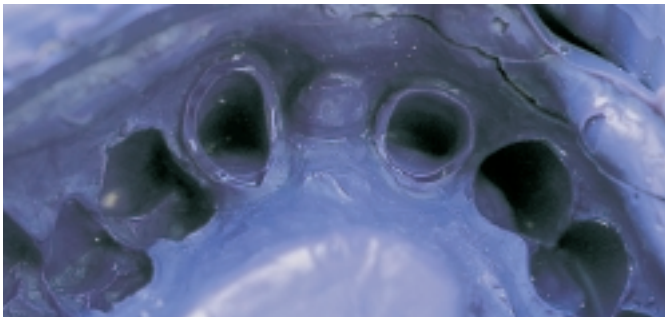
Během tuhnutí musí být lžíce pevně fixována, aby byla zajištěna přesnost otisku. Tato metoda vyžaduje hmotu, která je schopna jak vysoké reprodukční schopnosti, tak vyvinutí dostatečného otiskovacího tlaku.

Potíže

Nejčastěji používanými hmotami pro tuto metodu jsou polyethery. Navzdory vynikajícím výsledkům znevýhodňuje polyethery pronikavý zápach a hořká chuť, která je pro pacienty nepříjemná. Také díky značné neelastičnosti mohou nastat problémy při vyjímání sádrového modelu po vylití. Zvyšuje se tak riziko poškození pracovního modelu.

Praxe ukáže, jestli takzvané "měkké verze" vyřeší tento problém.

Chybí detailní reprodukce



Správný okraj?

Řešení od GC

GC doporučuje použití silikonových hmot GC Examix NDS nebo GC Exafast NDS Monophase. Při volbě tohoto materiálu je nadmíru důležité aplikovat jej v neperforované otiskovací lžíci, protože jedině tak je při snímání otisku zabezpečen dostatečný tlak.

Ideální je použití individuální lžičky a vždy je třeba nanést vhodné adhezivum.

Pro tuto techniku použijte neperforované lžíce

Neperforovaná lžíce

GC Universal Adhesive

GC Otiskovací hmoty

GC Examix NDS

A-silikonová otiskovací hmota v kartuších

GC Examix NDS patří do rodiny thixotropních hydrofilních otiskovacích hmot, dodávaných v kartuších. Mohou být použity pro všechny běžné otiskovací techniky. Díky thixotropnosti je GC Examix NDS pod tlakem vysoce zatékavý a jakmile je dosazen do své pozice, zůstává stabilní. Vynikající hydrofilní vlastnosti poskytují detailní reprodukci. Snap set tuhnutí a prodloužený pracovní čas činí z GC Examix NDS snadno použitelný A-silikonový otiskovací materiál. Nové složení s obsahem protonových scavengerů, eliminuje možnost porozit z unikajících bublinek a proto umožňuje okamžité vylití sádrou.

Výhody

- Nový kartušový systém pro homogenní míchání bez bublinek a odstranění potíží s kroskontaminací.
- Hydrofilita a thixotropnost zaručuje detailní reprodukční vlastnosti.
- Vysoká elasticita, mechanická odolnost a rozměrová stabilita ručí za bezchybnost otisku.
- Okamžité odlití sádrou.
- Výborná adheze ke všem GC A-silikonovým otiskovacím hmotám.

GC Exafast NDS a GC Exafast Putty

Rychle tuhnoucí A-silikonové otiskovací hmoty

GC Exafast NDS patří do skupiny A-silikonových otiskovacích hmot, vyvinutých pro vysoce kvalitní, trvale přesné otisky. GC Exafast NDS vám umožní během 2 minut zhotovit velice hladký a zcela přesný otisk, čímž dramaticky naroste produktivita vaší práce a zvýší se i pohodlí pacienta. GC Exafast NDS Putty je neobyčejně rychle tuhnoucí otiskovací hmota, ideální pro použití při membránové (ISW membrána) technice. V kombinaci s ostatními GC Exafast NDS hmotami je pracovní část 45 vteřin a doba tuhnutí 2 minuty 15 vteřin, což představuje vynikající souhru rychlosti a dokonalosti.

Výhody

- Rychlé tuhnutí v ústech snižuje riziko deformace způsobené pohyby a kratší čas je přijatelnější i pro pacienta.
- Nový kartušový systém pro homogenní míchání bez bublinek a odstranění potíží s kroskontaminací.
- Hydrofilita a thixotropnost zajišťuje detailní reprodukční vlastnosti.
- Vysoká elasticita, mechanická odolnost a rozměrová stabilita ručí za bezchybnost otisku.
- Okamžité odlití sádrou.

GC Examix v kombinaci s ostatními výrobky GC

Technika	Injection	Regular	Monophase
Dva materiály, Dva kroky	Jako krém s GC Exajet Fast, GC Exafast Putty nebo GC Exaflex Putty		
Dva materiály, Jeden krok	Jako krém s GC Examix NDS Monophase	Jako krém s GC Exajet Normal nebo GC Exaflex Putty	V kombinaci s GC Examix NDS Injection
Jeden materiál, Jeden krok			GC Examix NDS Monophase

GC Exafast v kombinaci s ostatními výrobky GC

Technika	Injection	Regular	Monophase	Putty
Dva materiály, Dva kroky	Jako krém s GC Exajet Fast, GC Exafast Putty nebo GC Exaflex Putty			V kombinaci s GC Examix NDS, GC Exafast NDS nebo GC Exaflex Injection
Dva materiály, Jeden krok	Jako krém s GC Exafast NDS Monophase	Jako krém s GC Exajet Fast	V kombinaci s GC Exafast NDS Injection	
Jeden materiál, Jeden krok			GC Exafast NDS Monophase	

GC Otiskovací hmoty

GC Exaflex

A-silikonová otiskovací hmota

GC Exaflex patří do skupiny ručně míchatelných A-silikonových otiskovacích hmot, s výjimečnými hydrofilními vlastnostmi. Je vhodný pro použití při všech běžných otiskovacích technikách.

Výhody

- GC Exaflex se jednoduše namíchá a je mimořádně stabilní. Má rovněž velmi dobrou afinitu k modelovací sádře, jakožto nejvhodnějšímu pomocnému prostředku pro otiskování.
- Vysoká elasticita a optimální thixotropní vlastnosti hmoty GC Exaflex zaručují provedení otisku v nejvyšší kvalitě.
- Prodloužený čas zpracování umožňuje dokončit otisk v klidu a beze spěchu.
- Okamžité odlití sádrou.

GC Exajet

A-silikonová otiskovací hmota ve fólii

GC Exajet je první hmota na světě, speciálně určená pro práci s kompletním systémem GC: Otiskovacími lžícemi a hmotami GC Exaflex, GC Examix NDS, GC Exafast NDS. GC Exajet je k dispozici ve verzi s normálním a rychlým tuhnutím. Praktická samoaktivační fólie se hodí do všech moderních míchacích přístrojů.

Výhody

- Jednoduché míchání bez bublin, vytvářející stálou strukturu. Při použití normální verze je doba tuhnutí a konzistence ideální pro metodu "dvojího míchání". Naproti tomu, při použití rychle-tuhnoucí verze je doba tuhnutí vyhovující pro aplikaci technikou "dvojího otiskování", zejména při použití ISW membrány.
- Vysoká elasticita umožňuje jednoduché vyjmutí otisku z úst i sádrového modelu z otisku. Tím se snižuje riziko poškození.
- Přímá aktivace bez odřezávání zabraňuje zkřížené kontaminaci.
- Kartuše GC Exajet je vhodná do všech standardních míchacích přístrojů.

GC Exaflex v kombinaci s ostatními výrobky GC

Technika	Injection	Regular	Putty
Dva materiály, Dva kroky	Jako krém s GC Exajet Fast GC Exafast Putty nebo GC Exaflex Putty		V kombinaci s GC Examix NDS, GC Exafast NDS Injection
Dva materiály, Jeden krok		Jako krém s GC Exajet Normal nebo GC Exaflex Putty	V kombinaci s GC Examix NDS Regular

GC Exajet v kombinaci s ostatními výrobky GC

Technika	Normal Set	Fast Set
Dva materiály, Dva kroky		V kombinaci s GC Examix NDS, GC Exafast NDS nebo GC Exaflex Injection
Dva materiály, Jeden krok	V kombinaci s GC Examix NDS nebo GC Exaflex Regular	

Otiskovací hmoty od GC

	Konzistence	Doba zpracování	Doba tuhnutí	Minimální doba v ústech
GC Examix NDS / **GC Exafast NDS**	Injection	2'30" / 1'00"	5'00" / 1'45"	4'00" / 1'30"
	Regular	2'00" / 1'15"	4'00" / 2'15"	4'00" / 1'30"
	Monophase	2'00" / 1'15"	4'00" / 2'30"	4'00" / 1'30"
	Putty	45"	2'15"	2'15"
GC Exajet	Normal	2'00"	4'00"	3'00"
	Fast	1'30"	3'15"	2'30"
GC Exaflex	Injection	2'15"	4'00"	4'00"
	Regular	1'45"	4'00"	4'00"
	Putty	1'00"	4'00"	4'00"

Doba zpracování a tuhnutí byla měřena při 23 °C.
Všechny ostatní fyzikální vlastnosti vyhovovaly normě ISO 4823:1993

Balení

GC Examix NDS a GC Exafast NDS

Doplňková balení:
2 kartuše, každá 48 ml
6 míchacích násadců II,
velikost S, L nebo LL
v závislosti na konzistenci

GC Exaflex a GC Exafast Putty

Balení 1-1:
Báze 500 g
Katalyzátor 500 g

Balení 5-5
(Pouze GC Exaflex Putty):
5 x báze 500 g
5 x katalyzátor 500 g

GC Exaflex

Balení 1-1:
Báze 74 ml
Katalyzátor 74 ml

Velké balení 20-20 :
20 x báze 74 ml
20 x katalyzátor 74 ml

GC Exajet Normal & Fast :

Intro balení.:
Báze v zásobníku 300 ml
Katalyzátor 62 ml
Exajet kartuše
10 míchacích násadců

Doplňková balení:
2 zásobníky báze po 300 ml
Katalyzátor 62 ml

Klinická balení:
10 zásobníků báze po 300 ml
Katalyzátor 62 ml

Příslušenství:
kartuše
50 míchacích násadců

GC EUROPE N.V.
Head Office
Interleuvenlaan, 13
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.39.80.50
Fax +32.16.40.02.14
E-mail: info@gceurope.com
www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
East European Office
Čazmanska 8
HR-10000 Zagreb, Croatia
Tel. +385.1.46.77.251, 46.78.474
Fax +385.1.46.78.473
E-mail: info@eeo.gceurope.com
www.eeo.gceurope.com

Distribuce v ČR:

Dentamed (ČR) spol. s.r.o.
Oldřichova 30
128 00 Praha 2
Tel. +420 2 24 93 69 25-6
Fax. +420 2 24 93 69 27
E-mail: dentamed@dentamed.cz
www.dentamed.cz

FIRST IS QUALITY

z O LF CH 3 00 – 12/01