

FAST SPLINT - ORDINACE

Popis

FAST SPLINT je řada vyztužujících výrobků ze skleněných vláken, které jsou předimpregnované metakrylátovou pryskyřicí tvrditelnou světlem.

Klinické použití: předimpregnované splinty jsou aplikovány na dentální povrch a nabondovány během polymerace světlem. Zpolymerizovaný rigidní materiál stabilizuje zahrnutý zub a může sloužit jako podpora jednomu nebo dvěma přilehlým zubům. Okolní měkká tkáň je chráněna přikrytím vytvrzeným splintem s tenkou vrstvou zatékavého kompozita.

Nepřímé nebo klinické použití pro zesílené dentální protézy: snadno použitelné, Fast Splint je začleněn do dočasného můstku nebo kompletní snímatelné implantáty podporované náhrady pro zajištění spolehlivého a estetického zesílení.

Složení (% váhy)

	předtvarovaná vlákna	pryskyřice ve stříkačce
skleněné vlákno	45 - 55%	0%
uretan-dimetakrylát	30 - 40%	70 – 85%
tri-etylen-glykol-dymetakrylát	3 - 4%	8 – 12%
anorganická plniva a pigmenty	4 - 5 %	8 – 12%
katalyzátory/stabilizátory	< 1 %	< 1 %

Indikace

Je možno aplikovat přímo na přirozený zub s použitím bondovací techniky pro zajištění stability v případech:

- po traumatu
- po periodontickém ošetření
- po ortodontickém ošetření

Je možno aplikovat přímo na přirozený zub s použitím bondovací techniky jako náhrada až pro dva chybějící řezáky/špičáky nebo jednoho premoláru v případech:

- posttraumatická pomocná stabilizace jednoho nebo dvou zubů nebo během periodontického ošetření
- v případě nemožnosti redukce velikosti sousedního zubu
- po ortodontickém ošetření
- když není řešením částečná náhrada
- pro dlouhodobé dočasné použití u před nebo post chirurgických implantátů

Materiál není vhodný na moláry. Použití je přesně omezeno na náhradu jednoho nebo dvou předních zubů nebo jednoho premoláru s použitím bondovací techniky.

Správná volba Fast Splint: zvolte správnou variantu Fast Splint dle dostupného prostoru, jak je uvedeno níže v tabulce

Lze použít pro zesílení při výrobě kompletní snímatelné implantáty podporované náhrady a zesílení dočasných můstků jak je uvedeno níže v tabulce:

volba Splintu	stabilizace předního zubu	stabilizace zadního zubu	náhrada 1 předního zubu	náhrada 2 zadních zubů	náhrada 1 premoláru	kompletní snímatelná implantáty podporovaná náhrada	zesílení dočasného můstku (incizál)	zesílení dočasného můstku (premoláry nebo moláry)
vlákno Ø 1mm	✓ x2	X	✓ X3	X	X	X	✓ X3	X
vlákno Ø 2mm	✓	✓ x2	✓	✓ x2	X	X	✓	✓ x2
páska 0.5 x 2 mm	✓	✓ x2	✓	✓ X2	✓ X3	X	✓ x2	X
UD vlákno Ø 2mm	✓	✓	✓	✓	✓ x2	X	✓	✓
Implanto Man - Max	X	X	X	X	X	✓	X	X

✓ - doporučené použití (x počet použitých splintů)

X - nedoporučuje se

Kontraindikace

- alergie na metakrylát
- aktivní fáze periodontického onemocnění
- progresivní kavity
- použití pro inlej můstky nebo můstky fixované na moláry

Nežádoucí účinky

- Nebyly shledány žádné nežádoucí účinky.

Upozornění

- pro zajištění správného bondování splintu během zákroku je nutno místo řádně zaizolovat dentálním damem; jestliže toto není možno je třeba vše přehodnotit
- pro zpracování splintu použijte metakrylátové zatékavé kompozitum spojené s kompatibilním dentálním adhezivem s vysokou bondovací silou na sklovině
- zabraňte kontaktu nezpolymerovaných materiálů s měkkými tkáněmi
- používejte řádné pracovní pomůcky – rukavice; nikdy nepracujte s materiálem pouhými rukama
- nezpolymerovaná pryskyřice může podráždit zrak, přecitlivělost z důvodu dlouhodobého použití pryskyřice není zahrnuto jako „Hazardní“.
- pro dokonalou polymeraci splintu postupujte dle návodu k použití
- před použitím si nůžkami odstříhnete potřebnou část splintu; splint stříhejte vždy v jeho ochranném obalu, aby byl stříh rovň
- v případě intraorálního dokončení dbejte na použití vodního oplachu a odsávání; skleněná vlákna mohou mechanicky podráždit měkké tkáně; podráždění je možno snížit vodou
- po otevření balení je třeba naimpregnovaný Fast Splint rychle zpracovat s minimální expozicí na světlo (např. sluneční paprsky), může dojít k předčasnému vytvrzení.

Zpracování Fast Splint

A. Intraorální použití pro podporu přirozeného zubu bez náhrady vytrženého zubu: přímá ordinační metoda:

1. Zkontrolujte vnitřní a vnější oblouky pacienta a udělejte si náčrt zamýšleného splintu. Vytvořte „blue print“ (použijte vosk nebo jinou hmotu) pro určení délky požadovaného splintu; dejte stranou.
2. Vyčistěte všechny dentální povrchy.
3. Umístěte dentální dam a vysušte dentální plochy.
4. Naleptejte dentální plochy kyselinou fosforečnou, včetně proximálních povrchů.
5. Řádně opláchněte a vysušte. Plochy by měly být matné a bělavé.
6. Na dentální plochy aplikujte dentální adhezivum, včetně proximálních povrchů.
7. Polymerujte adhezivum dle instrukcí výrobce.
8. Na připravené plochy aplikujte zatékavé kompozitum.
9. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint z balení a hned nůžkami upravte na požadovanou délku (dle blueprintu v kroku 1). Sejměte ochranný film.
10. Aplikujte Fast Splint a postupně polymerujte jednotlivé části, dbejte na řádné zakrytí míst, kde není Fast Splint. Splint je možno aplikovat ručním nástrojem nebo s použitím transparentního celuloidního pásku. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže pro každou sekci (polymerujte ne méně než 2 mm od splintu).
11. Aplikujte vrstvu zatékavého kompozita, zcela zakrývající splint. Je-li nutno, vyplňte jakékoliv mezidistální mezery.
12. Polymerujte dle instrukcí výrobce.
13. Odstraňte spony a dentální dam. Zkontrolujte okluzi.

B. Intraorální použití pro podporu přirozeného zubu bez náhrady vytrženého zubu: nepřímá metoda používající nosič vyrobený dle sádrového modelu

1. Udělejte otisk zubu vyžadující stabilizaci. V laboratoři vyrobte sádrový model.
2. Na modelu si dle okluzálních podmínek udělejte stopu obrysu splintu. Vytvořte a umístěte voskový prototyp na model, podobné tloušťky jako je Fast Splint. Nezapomeňte na to, že finální splint bude mít ještě vrstvu zatékavého kompozita.
3. Z etyl vinyl acetátu (EVA) udělejte transparentní nosič o tloušťce 1.5mm.
4. Sejměte nosič a kompletně jej vyčistěte, sejměte veškeré zbytky vosku. Otisk splintu bude viditelný na nosiči.
5. Vyzkoušejte nosič na pacientovi, upravte dle potřeby. Dejte stranou.
6. Připravte dentální povrchy jak je uvedeno v bodech A.2 – A.8.
7. Aplikujte malé množství zatékavého kompozita do otisku.
8. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint z balení a hned nůžkami upravte na požadovanou délku. Sejměte ochranný film.
9. Umístěte splint do otisku na nosiči.
10. Umístěte nosič na zuby a na své místo.
11. Polymerujte celou délku nosiče po částech. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže pro každou sekci (polymerujte ne méně než 2 mm od splintu).
12. Pokryjte splint kompletně vrstvou zatékavého kompozita. Dokončete proces dle bodů A.11 – A.14 (viz výše).

C. Intraorální použití pro podporu přirozeného zubu při náhradě vytrženého zubu: přímá ordinační metoda

DŮLEŽITÉ: Po bondování a polymeraci vytvoří Fast Splint můstek mezi dvěma zbývajícími zuby. Předtvarovaný přirozený nebo umělý zub je poté zasunut a nabondován k tomuto můstku stejně jako ke dvěma proximálním plochám přilehlého zubu. Pro nejlepší výsledky by měly být bondované povrchy co největší, zahrnující minimálně dvojnásobnou kontaktní plochu Fast Splintu, rozšiřující se na proximální plochy.

1. Zkontrolujte vnitřní a vnější oblouky pacienta a udělejte si náčrt zamýšleného splintu. Vytvořte „blue print“ (použijte vosk nebo jinou hmotu) pro určení délky požadovaného splintu; dejte stranou.
2. Připravte si zub, který se bude vkládat: zvolte a upravte velikost, udělejte drážky a zredukujte linguální a palatální plochy.
3. Očistěte dentální plochy.
4. Instalujte rubber dam a vysušte relevantní dentální plochy.
5. Naleptejte dentální plochy kyselinou fosforečnou, včetně proximálních ploch.
6. Řádně opláchněte a vysušte. Plochy by měly být matné a bělavé.
7. Na dentální plochy aplikujte dentální adhezivum, včetně proximálních povrchů.
8. Polymerujte adhezivum dle instrukcí výrobce.
9. Na připravené plochy aplikujte zatékavé kompozitum.
10. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint z balení a hned nůžkami upravte na požadovanou délku (dle blueprintu v kroku 1). Sejměte ochranný film.
11. Aplikujte Fast Splint a postupně polymerujte jednotlivé části, dbejte na řádné zakrytí míst, kde není Fast Splint. Splint je možno aplikovat ručním nástrojem nebo s použitím transparentního celuloidního pásku. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže pro každou sekci (polymerujte ne méně než 2 mm od splintu). Dbejte na to, abyste zpolymerovali celý splint.
12. Na vytvrzený splint aplikujte malé množství zatékavého kompozita, stejně tak do rýh vytvořených na vkládaném zubu.
13. Umístěte zub na Fast Splint a polymerujte světlem vše dohromady, dle instrukcí výrobce.
14. Pokryjte splint, rýhy a vkládaný zub vrstvou zatékavého kompozita. Je-li nutno, vyplňte jakékoliv mezidistální mezery.
15. Vše zpolymerujte světlem dle instrukcí výrobce.
16. Dokončete a vyleštěte.
17. Sejměte rubber dam a zkontrolujte okluzální podmínky.

D. Intraorální použití pro podporu přirozeného zubu při náhradě vytrženého zubu: nepřímá metoda používající nosič vyrobený ze sádrového modelu

1. Udělejte otisk zubu vyžadující stabilizaci. V laboratoři vyrobte sádrový model.
2. Na modelu si dle okluzálních podmínek udělejte stopu obrysu splintu. Vytvořte a umístěte voskový prototyp na model, podobné tloušťky jako je Fast Splint. Nezapomeňte na to, že finální splint bude mít ještě vrstvu zatékavého kompozita.
3. Připravte si zub, který se bude vkládat: zvolte a upravte velikost, udělejte drážky a zredukujte linguální a palatální plochy.
4. Uchyťte zub na model.
5. Z etyl vinyl acetátu (EVA) udělejte transparentní nosič o tloušťce 1.5mm.
6. Sejměte nosič a kompletně jej vyčistěte, sejměte veškeré zbytky vosku. Otisk splintu bude viditelný na nosiči. Všechny vkládané zuby musejí být kompletně očištěny.
7. S pacientem na křesle, vyčistěte a vyleštěte vkládané zuby. Vyzkoušejte výše vyrobený nosič s umělým zubem; dle potřeby upravte; dejte stranou.
8. Připravte si dentální plochy dle korků C.3 – C.9.
9. Aplikujte malé množství zatékavého kompozita do otisku na nosiči. Aplikujte také zatékavé kompozitum do zářezů vkládaného zubu.
10. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint z balení a hned nůžkami upravte na požadovanou délku. Sejměte ochranný film.
11. Umístěte splint do otisku na nosiči.
12. Umístěte nosič na zuby a na své místo.
13. Polymerujte celou délku nosiče po částech. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže pro každou sekci (polymerujte ne méně než 2 mm od splintu).
14. Pokryjte splint kompletně vrstvou zatékavého kompozita. Dokončete proces dle bodů C.14 – C.17 (viz výše).

E. Zesílení metakrylátového dočasného můstku

1. Dokončete dočasný můstek dle běžného postupu. Po délce okluzální plochy udělejte 1 – 2 mm zářez (1.5 – 2mm vrtáčkem na fizury).
2. Na spodek zářezu umístěte Fast Splint bílou pryskyřici.
3. Ve stinném místě vyjměte splétané nebo UD bílé Fast Splint vlákno z balení a nůžkami upravte (materiál je stále v ochranném filmu). Sejměte ochranný film.
4. Umístěte splétané nebo UD vlákno podél základny rýhy; dbejte na to, aby bylo správně vsunuto do pryskyřice. Je možno takto spojit několik vláken pro maximalizaci zesílení.
5. Kompletně naplňte rýhu Fast Splint bílou pryskyřicí; dbejte na to, aby vlákna byla kompletně pokryta. Zaplňte rýhu.
6. Zpolymerujte Fast Splint ve světelné polymerační jednotce. Dbejte na dodržení polymeračních časů (viz níže).
7. Dokončete a vyleštěte dočasný můstek běžnou technikou. Vlákna Fast Splintu musejí být zcela zakryta pryskyřicí.

POZNÁMKA: Namísto Fast Splint pryskyřice je možno použít jakoukoliv chemicky tuhnoucí metakrylátovou pryskyřici. Umístěte splétané nebo UD Fast Splint vlákno podél spodní části rýhy. Zpolymerujte ve světelné polymerační jednotce.

Sejměte vytvrzený Fast Splint a odložte. Aplikujte chemicky tuhnoucí metakrylátovou pryskyřici podél spodní části rýhy. Umístěte vytvrzené Fast Splint vlákno do rýhy. Pokryjte vlákno více chemicky tuhnoucí metakrylátovou pryskyřicí. Polymerujte dle instrukcí výrobce.

F. Výroba kompletní snímatelné implantáty podporované náhrady: injekční technika

1. Je-li nutno uchyťte Fast Splint mřížku na sádrový model, aby se tato během injekčního procesu nehýbala. Pro uchycení udělejte 2 malé otvory ve středu sádrového modelu (2 mm hluboké).
2. Na sádrový model aplikujte voskový separační lak, nechte zaschnout.
3. Nahřejte a přitvarujte voskovou destičku (0.2 – 0.6 mm). Podél gingiválního hřebene a základny modelu udělejte ve vosku 8 otvorů. Tyto otvory budou použity pro klínky, které jsou nutné pro správné umístění mřížky Fast Splint během injekčního procesu.
4. Ve stinném místě vyplňte 8 otvorů ve vosku Fast Splint růžovou pryskyřicí.
5. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint mřížku z balení. Upravte na přibližnou velikost (stále v ochranném filmu). Sejměte ochranný film.
6. Umístěte Fast Splint mřížku na vosk na modelu. Dbejte na správné vystředění.
7. Umístěte model do SplintVac a upravte výšku dle instrukcí k použití. Dle instrukcí SplintVac zavřete jednotku a pomocí vakuové pumpy upravte tvar mřížky dle modelu. Umístěte SplintVac a model do světlém polymerující jednotky a světlém zpolymerujte Fast Splint. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže.
8. Vyjměte model ze SplintVac. Sejměte zpolymerovanou mřížku Fast Splint z modelu a odstraňte přebytečný vosk z modelu a mřížky (vařením nebo parou). Nechte uschnout.
9. Zkontrolujte, že prostory v mřížce nejsou zanesené pryskyřicí. Je-li nutno, propíchněte otvory ručním nástrojem.
10. Podle potřeby ustříhnete neadaptované části mřížky. Pro nejlepší estetiku je nejlepší mřížku zastříhnout právě před průsečíkem zub – gingivální okraj. Používejte krátké, pevné nůžky. Odložte mřížku.
11. Vezměte model a aplikujte vrstvu voskového separačního laku běžným postupem. Nechte zaschnout.
12. Běžnou technikou aplikujte na model vosk. Umístěte dvě injekční místa vedle kotevních otvorů. Pokračujte v kyvetování běžným postupem.
13. Před uzavřením kyvety vyplňte kotevní otvory vyrobené v bodě F.1 růžovou Fast Splint pryskyřicí.
14. Umístěte Fast Splint mřížku na sádrový model v souvislosti s pryskyřicí v kotevních otvorech; tyto musejí lokálně překrýt mřížku. Je-li nutno, přidejte na mřížku pár kapek pryskyřice.
15. Pro optimalizaci mechanických vlastností okolo opěr (abutmentů), umístěte jedno/více vláken podél opor na linguální a patrové straně.
16. Umístěte Fast Splint růžovou pryskyřicí podél vláken a zakryjte tak průsečík mezi vlákny a mřížkou
17. Zpolymerujte světlém Fast Splint vlákna a pryskyřicí v polymerační peci, dle časů uvedených níže. Nyní je mřížka zesílená splétanými vlákny a přikotvena na sádrový model.
18. Začněte injekční proces běžnou metyl-metakrylátovou pryskyřicí dle instrukcí výrobce.
19. Dokončete náhradu běžným způsobem. Fast Splint mřížka musí být kompletně v pryskyřici.
20. Přilepte opěry v ordinaci nebo laboratoři dle instrukcí výrobce.

G. Výroba kompletní snímatelné implantáty podporované náhrady: presovací technika

1. Na sádrový model aplikujte voskový separační lak, nechtejте zaschnout.
2. Nahřejte a přitvarujte voskovou destičku (0.2 – 0.6 mm). Podél gingiválního hřebene a základny modelu udělejte ve vosku 6 otvorů. Tyto otvory budou použity pro klínky, které jsou nutné pro správné umístění mřížky Fast Splint během injekčního procesu.
3. Ve stinném místě vyplňte 6 otvorů ve vosku Fast Splint růžovou pryskyřicí.
4. Ve stinném místě vyjměte Fast Splint mřížku z balení. Upravte na přibližnou velikost (stále v ochranném filmu). Sejměte ochranný film.
5. Umístěte Fast Splint mřížku na vosk na modelu. Dbejte na správné vystředění.
6. Umístěte model do SplintVac a upravte výšku dle instrukcí k použití. Dle instrukcí SplintVac zavřete jednotku a pomocí vakuové pumpy upravte tvar mřížky dle modelu. Umístěte SplintVac a model do světlem polymerující jednotky a světlem zpolymerujte Fast Splint. Postupujte dle polymeračních časů uvedených níže.
7. Vyjměte model ze SplintVac. Sejměte zpolymerovanou mřížku Fast Splint z modelu a odstraňte přebytečný vosk z modelu a mřížky (vařením nebo parou). Nechtejте uschnout.
8. Zkontrolujte, že prostory v mřížce nejsou zanesené pryskyřicí. Je-li nutno, propíchněte otvory ručním nástrojem.
9. Podle potřeby ustříhnete neadaptované části mřížky. Pro nejlepší estetiku je nejlepší mřížku zastříhnout právě před průsečíkem zub – gingivální okraj. Používejte krátké, pevné nůžky. Odložte mřížku.
10. Pro optimalizaci mechanických vlastností okolo opěr (abutmentů), umístěte jedno/více vláken podél opor na linguální a patrové straně.
11. Umístěte Fast Splint růžovou pryskyřicí podél vláken a zakryjte tak průsečík mezi vlákny a mřížkou
12. Zpolymerujte světlem Fast Splint vlákna a pryskyřici v polymerační peci, dle časů uvedených níže. Nyní je mřížka zesílená splétanými vlákny.
13. Vezměte model a aplikujte vrstvu voskového separačního laku běžným postupem. Nechtejте zaschnout.
14. Běžnou technikou aplikujte na model vosk. Pokračujte v kyvetování běžným postupem.
15. Před uzavřením kyvety umístěte Fast Splint mřížku na sádrový model. Umístěte běžnou metyl-metakrylátovou pryskyřici a presujte dle instrukcí výrobce.
16. Dokončete náhradu běžným způsobem. Fast Splint mřížka musí být kompletně v pryskyřici.
17. Přilepte opěry v ordinaci nebo laboratoři dle instrukcí výrobce.

Odstranění Fast Splintu

Všechna intraorální dokončení a leštění je třeba provádět v řádném oplachem a odsáváním. Odstranění splintu zahrnuje uvolnění bondu k dentálním plochám. Pro vytvoření malého prostoru mezi kompozitem a sklovinou použijte jemnozrnný diamantový brousek. Pokračujte takto u každého jednotlivého zubu. Do vzniklého prostoru vložte tenký exkavátor a jemně, pomocí rotačního pohybu odstraňte splint. Pomocí kompozitního leštícího brousku odstraňte takto všechny zbytky na zubu.

Doporučená polymerace Fast Splintu

Ordinační, s ruční polymerační lampou

Model lampy	ruční, LED, 5W	ruční (halogen), 1100mV/cm ²	ruční (halogen), 550mV/cm ²
Čas	20 vteřin	30 vteřin	1 min 20 vteřin

V polymerační jednotce

Model lampy	Xenon, strobosk. Světlo	Rtuťová výbojka (oblouk)	neon, 6800mV/cm ²	Lampa pro nosiče se 4x9W Radium Ralutec trubicemi nebo Osram Dulux S Blue
Čas	4 min	20 min	10 minut	60 minut

AUTORIZOVANÝ PRODEJ V ČR ZAJIŠŤUJE FIRMA:

Hu-Fa Dental a.s., Moravní 909, 765 02 Otrokovice, tel.: 577 926 226 - 27, fax: 577 926 205, e-mail: hufa@hufa.cz, www.hufa.cz