

PRŮVODCE VÝBĚREM ODSŤÍNŮ ZIRKONU KATANA™ Zirconia

NÁVOD K DOSAŽENÍ OPTIMÁLNÍCH ESTETICKÝCH VÝSLEDKŮ



Ve společnosti Kuraray Noritake Dental Inc. jsme odhodláni dodávat vysoce kvalitní dentální materiály, které přispívají k dosažení optimálních funkčních a estetických výsledků ošetření. Řada KATANA™ Zirconia Multi-Layered je toho dokonalým příkladem. Tato oblíbená řada vysoce výkonných zirkonových materiálů nabízí vyvážené optické vlastnosti, které uživatelům umožňují vytvářet přirozeně vypadající náhrady. Abychom zajistili co nejlepší výsledky při každé metodě zpracování a způsobu povrchové úpravy, nabízíme konkrétní doporučení pro výběr odstínů materiálu KATANA™ Zirconia, která jsou přizpůsobena plánovanému pracovnímu postupu.

FAKTORY, KTERÉ MAJÍ VLIV NA KONEČNÝ VZHLED – A TÍM PÁDEM I NA VÝBĚR ODSTÍNU – JSOU:

- ✓ Barva pilířového zubu
- ✓ Tloušťka stěny zirkonové náhrady (minimální tloušťka stěny se obvykle pohybuje mezi 0,4 mm ve frontálním a 1,0 mm v distálním úseku)
- ✓ Umístění zirkonové náhrady v ústech
- ✓ Podmínky frézování (frézování za sucha versus za mokra)
- ✓ Rychlost sintrování (sintrování přes noc versus rychlé sintrování)
- ✓ Postup dokončování (leštění versus individualizace barvivy nebo keramikou)

DYSKOLOROVANÝ PILÍŘOVÝ ZUB:

O JEDEEN ODSTÍN SVĚTLEJŠÍ

Pokud je pilířový zub ve srovnání s cílovým odstínem relativně tmavý, ovlivní to celkový vzhled náhrady a ztmaví ji. Proto je vhodnější zvolit světlejší odstín, než je určený cílový odstín.



Obrázek 1: Mírně diskolorované pilířové zuby: Může být vhodné zvolit pro základní konstrukci o něco světlejší materiál.

Zdroj obrázku: Kostia Vyshamirski

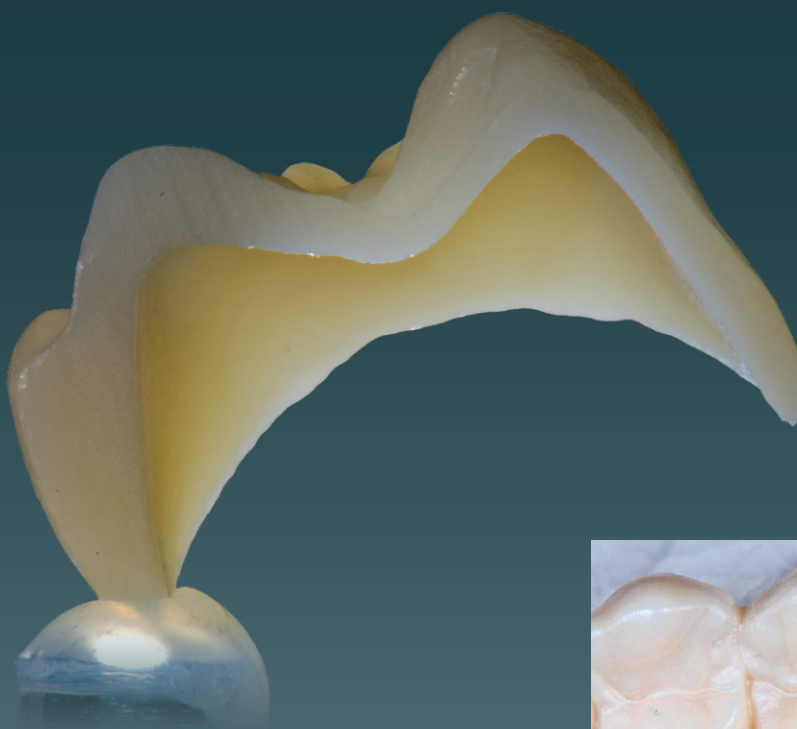
NÁHRADA S OBZVLÁŠTĚ SILNÝMI STĚNAMI:

O JEDEN ODSTÍN SVĚTLEJŠÍ

Náhrady s obzvláště silnými stěnami budou vypadat tmavší než náhrady s tenkými stěnami. Z tohoto důvodu se doporučuje zvolit o něco světlejší základní odstín, než je určený cílový odstín, aby se tento efekt vyrovnal.

Obrázek 2: Tloušťka stěn zirkonových náhrad se u fazet ve frontálním úseku může pohybovat v rozmezí 0,4 až 0,6 mm ...

Zdroj obrázku: Daniele Rondoni



Obrázek 3: ... a více než 1 mm u u distálních korunek ...

Zdroj obrázku: Daniele Rondoni



Obrázek 4: ... nebo u složitých substruktur kotvených na implantátech.

Zdroj obrázku: Pier Francesco Golfarell

SÓLO KORUNKA V DISTÁLNÍM ÚSEKU:

O JEDEN ODTÍN TMAVŠÍ

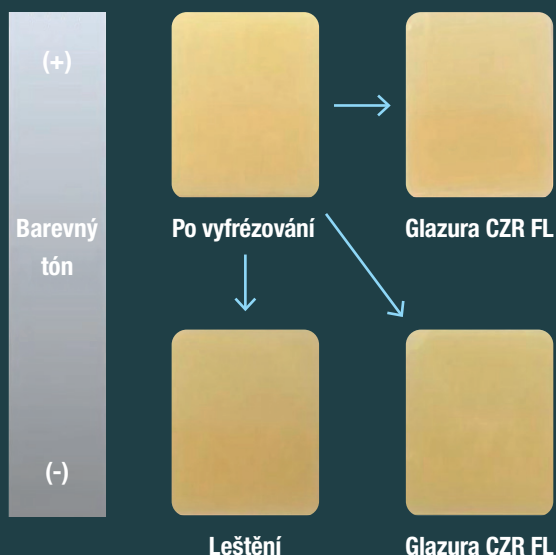
V distálním úseku chrupu mají sólo korunky z čistého zirkonu tendenci vypadat světlejší a mohou tak v porovnání s přirozenými zuby více vynikat, a to kvůli vyššímu indexu lomu zirkonu. V tomto případě by proto bývá výhodné použít tmavší odstín.

OBVYKLÝ POSTUP V ZUBNÍ ORDINACI

LEŠTĚNÁ, ZA MOKRA FRÉZOVANÁ, RYCHLE SINTROVANÁ NÁHRADA:

CÍLOVÝ ODTÍN NEBO O JEDEN ODTÍN TMAVŠÍ

Monolitický zirkon má tendenci po vyleštění mírně ztmavnout. Je to způsobeno lešticími částicemi, které se při leštění vtlačují do povrchu náhrady. Frézování za mokra (při kterém dochází v surovém stavu k určitému kontaktu s vodou) a rychlé sintrování naopak vedou k mírně světlejšímu a opáknějšímu vzhledu. V tomto případě se proto doporučuje zvolit zpočátku o něco tmavší odstín, aby bylo snazší dosáhnout požadovaného výsledku s minimálními úpravami.



Obrázek 5: Porovnání metod povrchové úpravy a jejich vlivu na barevný tón zirkonu.

OBVYKLÝ POSTUP V ZUBNÍ LABORATOŘI

ZIRKONOVÁ ZÁKLADNÍ KONSTRUKCE DOKONČENÁ POMOCÍ KERAMIKY, BARVIV NEBO GLAZURY:

O JEDEN ODTÍN SVĚTLEJŠÍ

Časově náročnější metody povrchové úpravy, jako je nanášení keramiky (mikrovrstvení) nebo barviv CERABIEN™ ZR FC, se obvykle provádějí v zubní laboratoři, kde se zpravidla používá frézování za sucha. V tomto prostředí lze očekávat, že odstín zirkonu bude odpovídat určenému odstínu (cílovému odstínu). Při použití různých metod povrchové úpravy zirkonu KATANA™ je však obvykle lepší začít s o něco světlejším odstínem zirkonu. To poskytuje prostor pro úpravy a individualizaci. Pokud je počáteční barva příliš tmavá, může být obtížné ji později zesvětlit. Výběr světlejšího odstínu tedy technikům poskytuje flexibilitu, kterou pro dokončování potřebují.



Obrázek 6: Postup v zubní laboratoři s kapnou z materiálů KATANA™ Zirconia STML ...



Obrázek 7: ... Dokončeno keramikou CERABIEN™ ZR: Doporučuje se zvolit o něco světlejší odstín, než je cílový odstín.

Zdroj obrázků: Andreas Chatzimpatzakis

SLOŽITĚJŠÍ POSTUP V ZUBNÍ ORDINACI

INDIVIDUALIZOVANÁ NEBO GLAZOVANÁ MONOLITICKÁ NÁHRADA FRÉZOVANÁ ZA MOKRA A RYCHLE SINTROVANÁ:

CÍLOVÝ ODSTÍN

Při ordinačním CAD/CAM postupu se obvykle využívá frézování za mokra a rychlé sintrování. Díky těmto metodám vypadají náhrady o něco světlejší než obvykle, což poskytuje prostor pro individualizaci pomocí barviv CERABIEN™ ZR FC Paste Stain. Pokud se provádějí pouze minimální úpravy, lze zvolit i zirkonový polotovár, který je o něco tmavší než cílový odstín.

ZJEDNODUŠENÝ POSTUP V ZUBNÍ LABORAT

LEŠTĚNÁ MONOLITICKÁ NÁHRADA – FRÉZOVANÁ ZA SUCHA, SINTROVANÁ PŘES NOC:

CÍLOVÝ ODSTÍN NEBO O JEDEN ODSTÍN SVĚTLEJŠÍ

Obecně platí, že frézování za sucha a zpracování v rámci programu sintrování přes noc, které se běžně používá v zubních laboratořích, vede k vytvoření monolitické zirkonové náhrady, jejíž vzhled odpovídá očekáváním podle klasického vzorníku VITA. Leštění však má tendenci monolitický zirkon ztmavovat. Proto může být u monolitické náhrady frézované za sucha výhodné zvolit zirkon o něco světlejšího odstínu, než je cílový odstín, pokud se náhrada bude pouze leštit.

SHRNUTÍ

Z výše uvedených doporučení vyplývá, že o výběru ideálního výchozího odstínu zirkonu KATANA™ rozhodují především podmínky zpracování a způsob dokončování. Následující tabulka poskytuje praktický přehled nejdůležitějších doporučení a doplňuje je poznatky z odborné literatury a systémů konkurence.

Klinická / technická situace	Doporučená úprava	Poznámky
Dyskolorovaný (tmavý) pilířový zub	O jeden odstín světlejší	Zabraňuje tomu, aby výsledná náhrada vypadala tmavší
Silnostěnná náhrada (~1 mm)	O jeden odstín světlejší	Silný zirkon má tendenci vypadat tmavší
Distální sólo korunka	O jeden odstín tmavší	Zirkon v distálním úseku působí často světleji než přirozené zuby
Leštěný povrch	O jeden odstín světlejší	Leštění zirkon mírně ztmaví
Glazovaný / individualizovaný povrch	Cílový odstín	Glazování vede ke světlejšímu vzhledu
Ordinační postup (frézování za mokra + rychlé sintrování)	Cílový odstín nebo o jeden odstín tmavší	Náhrada jinak vypadá o něco světlejší
Laboratorní postup (frézování za sucha + sintrování přes noc)	Cílový odstín nebo o jeden odstín světlejší	Leštění má tendenci monolitický zirkon ztmavit
Speciální uzpůsobení odstínu (spektrofotometr)	Větší přesnost (ΔE^* 2,1 vs. vizuálně ΔE^* 2,7)	Zjištěno při srovnávacích studiích
Světelné podmínky při určování odstínu	Používejte standardizované denní světlo (D50/D65), doba pohledu <7 s	Zabraňuje únavě očí a metamerismu
Konkurenční systémy	Vzorky vyrobené z monolitického zirkonu	Zajišťuje přesné uzpůsobení barvy konkrétnímu materiálu

S pomocí výše uvedených tipů by výběr odstínu zirkonu měl být snadný a měl by vést k požadovanému výsledku.

