

# Preparace pro celokeramické korunky

## Celokeramická korunka

Celokeramická korunková náhrada (dále „korunka“) je umělou náhradou přirozeného zubu. Patří v dnešní době mezi to nejlepší, co může zubní lékař pacientovi nabídnout v rámci protetické péče. Řadí se mezi fixní náhrady, tzn. pevně spojené fixačním materiálem s nabroušeným zubem. Předností keramických materiálů je především vysoká estetika, biokompatibilita (biologická snášenlivost), pevnost a trvanlivost. Na žádný keramický materiál v dutině ústní dosud nebyly pozorovány alergické reakce, jak je tomu u řady kovů a některých pryskyřičných materiálů. Pokud je keramický materiál glazovaný nebo vyleštěný do vysokého lesku má hladký povrch, na kterém zubní plak ulpívá nejméně ze všech zubních materiálů používaných k protetickým rekonstrukcím.

## Výskyt

Používá se k rekonstrukci jednotlivých zubů. Je vhodná pro dospělé pacienty všech věkových kategorií a její použití je možné v předních i zadních úsecích chrupu. Lze ji zhotovit jak na zub se zachovanou vitalitou dřeňové dutiny, zub avitální s kvalitně ošetřenými kořenovými kanálky, tak na implantát.

## Etiologie

Nejčastější příčinou ošetření zubu korunkou je rozsáhlá destrukce zubním kazem, kdy amalgámová, „bílá“ kompozitní nebo jiná výplň neumožňuje zajištění dlouhodobé funkce zubu. Dále jsou to poškození zubu úrazem, dědičné poruchy ve vývoji zubních tkání, anomálie tvaru, velikosti a postavení nebo nevhodné zbarvení zubních tkání.

## Vyšetření

Celá jedna návštěva by měla být věnována samotnému vyšetření pacienta. Lékař posuzuje stav v oblasti hlavy a krku, se zaměřením na chrup. Klinicky hodnotí defekty chrupu (chybějící zuby), stav jednotlivých zubů (přítomnost kazu, kvalita předchozího ošetření, stav závěsného aparátu) a celkovou hygienu v dutině ústní. To vše je doplněno rentgenovým vyšetřením. Nesmí se opomenout celkový stav pacienta – celková onemocnění, používané léky a alergie. Budoucí průběh protetického ošetření často limitují finanční možnosti pacienta.

Na základě tohoto vyšetření se stanoví léčebný plán. Nejprve je třeba vyřešit pacientovy akutní potíže, upravit ústní hygienu, stav parodontu (závěsného aparátu zubu), ošetřit zubní kazy, vytáhnout (extrahovat) zuby bez významu nebo takové, které by komplikovaly další ošetření. Možná je i ortodontická léčba. Protetické ošetření je až poslední v řadě výkonů.

### Léčba (pracovní postup)

Zub, který má být opatřen korunkou je potřeba nejprve brousit tj. preparovat do požadovaného tvaru a velikosti. Preparací se odstraňují tvrdé zubní tkáně, tedy sklovina a dentin (zubovina), které jsou znázorněny na obrázku č. 1. Odstraňují se v takovém množství, aby byl získán dostatek místa pro korunku z konkrétního materiálu.

Obr. 1 Stavba zubu



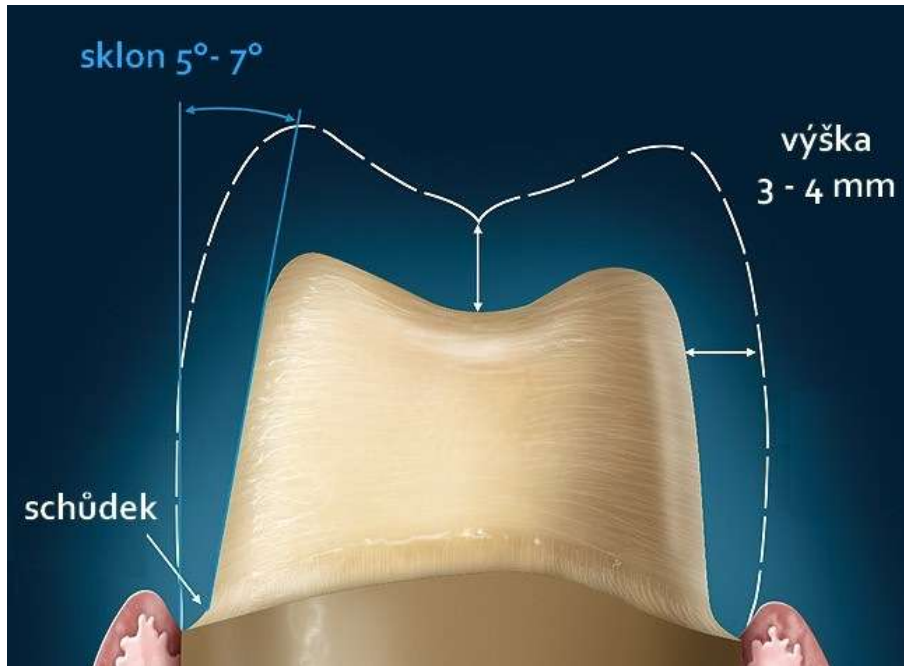
Zdroj: <http://www.zdravedasna.sk/clanky/ach-tie-nervy>, dne 28. 3. 2014

Vzniká pilíř, který je zjednodušenou zmenšeninou přirozeného zubu, tedy respektuje jeho základní morfologický tvar. Pilíř musí být vysoký alespoň 3-4 mm, pro dostatečnou odolnost. Sklon jeho stěn k podélné ose zubu by měl být optimálně 5-7° a všechny přechody zaoblené.

U celokeramických korunek se provádí tzv. schůdková preparace. Zaoblený schůdek (okraj preparace po obvodu zubu) vytváří jasnou hranici preparace a umožňuje velmi přesné zhotovení okraje korunky - okrajový uzávěr. Schůdek může být umístěn nad úroveň dásně (supragingiválně), souběžně

s okrajem dásně (paragingiválně) nebo pod dásní (subgingiválně). Výběr umístění schůdku je posouzen individuálně, podle požadavků na estetiku a dle stavu chrupu daného pacienta. Výsledný pilíř je znázorněn na obrázku č. 2.

Obr. 2 Pilíř preparovaného zubu



Zdroj: <http://www.dentalaegis.com/media/9424/>, dne 29. 3. 2014

U zubu který má zachovány zubní dřeň může být preparace bolestivá, proto je nutné znecitlivění v preparované oblasti injekční anestezií. Samotné místo vpichu může být předem znecitlivěno aplikací lokálně anestetizujícího slizničního spreje či gelu.

Délka preparace závisí na výchozím stavu zubu, na jeho přístupnosti v dutině ústní, zkušenosti a pečlivosti zubního lékaře. Trvá průměrně v řádech desítek minut.

Po preparaci následuje zhotovení otisků výsledného stavu v dutině ústní. Ty se odesílají do laboratoře, kde jsou zpracovány, a je vyrobena celokeramická korunka. Konstrukce celokeramických korunek se mohou zhotovit různými technologiemi např. jako sintrované na žáruvzdorný model, litím, presováním nebo frézováním. Po dobu výroby je zub opatřen provizorní korunkou. Pacient tedy neodchází z ordinace s nabroušeným pilířem zubu.

## Komplikace

Mezi komplikace a chyby při zhotovení korunky patří nevhodný výsledný tvar - například nedostatečná výška pilíře, příliš velký úhel svislých stěn k dlouhé ose zubu, výskyt podsekřivých míst, které by bránily nasazení korunky, povrchové nerovnosti a ostré hrany na pilíři, nepřesný okrajový uzávěr (korunka nedosedá přesně na schůdek) či nevyhovující výsledná barva korunky. Obrázek č. 3 ukazuje nejčastější chyby při broušení zubů.

Při odstraňování tvrdých zubních tkání na živém zubu může nastat situace, kdy kvůli požadovanému tvaru pahýlu je zachováno příliš malé množství těchto tkání nebo lékař pronikne přímo do zubní dřeviny. V tom případě dojde ke ztrátě vitality zubu a lékař musí provést ošetření kořenového kanálku - endodontické ošetření.

Obr. 3 Chyby při preparaci



Zdroj: <http://www.dentalaegis.com/media/9425/>, dne 29. 3. 2014

### Praktické rady pro pacienta

Celokeramické korunky patří v České republice k nadstandardnímu ošetření a pojišťovny hradí jen jejich nepatrnou část. Jejich pořizovací cena je vyšší ve srovnání s jinými alternativami, které lze pacientovi dále nabídnout. Mezi ně patří korunka metalokeramická, celokovová a pryskyřičná.

Metalokeramická korunka se skládá z vnitřního pláště tvořeného kovem pokrytým keramickou vrstvou. Je velmi odolná, má stálou barevnost, avšak estetika nedosahuje úrovně celokeramické korunky právě díky tenké vrstvě kovu, kterým neprochází přirozené světlo.

Celokovová korunka je zhotovena ze slitiny drahého kovu nebo kobaltchromové slitiny. Je mechanicky odolná, ale esteticky neuspokojivá. Vodivé vlastnosti kovu mohou být příčinou zvýšené citlivosti na tepelné podněty. Pokud se nachází v dutině ústní i jiné druhy kovů např. amalgám, může způsobovat nepříjemné pachutě a pocity brnění nebo pálení v ústech. Obě jmenované varianty mohou způsobovat alergické reakce na dané kovy. Lze však použít jiný druh slitiny, na který pacient není alergický.

Pryskyřičná korunka má barvu zubu, je ale značně ovlivněna vnějšími vlivy a postupem času se její odstín mění pigmenty přijímanými v potravě. Je málo mechanicky odolná a měla by se používat pouze jako provizorní náhrada vzhledem k nemožnosti zhotovení přesného okrajového uzávěru.

Jako fazetovaná korunka se pak označuje náhrada, která má kovový plášť, ale na viditelné přední ploše zubu je kov nahrazen keramikou či kompozitem. Výhody a nevýhody jsou pak kombinace předchozích.

Výčet možností pro pacienta musí být posuzován individuálně. Výhodou celokeramických korunek je, že neuvolňují alergeny ani toxické látky, mají vysokou odolnost a především jsou vysoce estetické. Je-li pacient v rukou odborníků, výsledné ošetření je poté k nerozeznání od přirozeného chrupu. Pro představu je celokeramická korunka znázorněna na obrázku číslo 4.

Pacient po ošetření celokeramickou korunkou není při každodenních činnostech nijak limitován. Samozřejmostí je dodržování pečlivé ústní hygieny a pravidelné preventivní prohlídky u praktického zubního lékaře.

Obr. 4 Celokeramická korunka



Zdroj: <http://greenhillfamilydentist.com/wp-content/uploads/2013/05/all-porcelain-molar-crown-buenazeda-dental-clinic-greenhills-san-juan.jpg>, dne 30.3.2014

### **Literatura a internetové zdroje:**

1. Šedý J., *Kompendium stomatologie I.* , Triton, Praha 2012, s. 1102
2. <http://www.zdravedasna.sk/clanky/ach-tie-nervy>, dne 29. 3. 2014, upraveno
3. <http://www.dentalaegis.com/media/9424/>, dne 29.3.2014, upraveno
4. <http://www.dentalaegis.com/media/9425/>, dne 29.3.2014, upraveno
5. <http://greenhillfamilydentist.com/wp-content/uploads/2013/05/all-porcelain-molar-crown-buenazeda-dental-clinic-greenhills-san-juan.jpg>, dne 30.3.2014