

# Inlaye, onlaye

## Inlay

Jako inlay označujeme obvykle náhradu části zubní korunky, která se na rozdíl od výplně zhotovuje mimo ústa. Inlay nenahrazuje hrbolky zubu. Někdy se jako inlay označuje i kořenová nástavba.

- Při pečlivém zpracování může inlay snadněji a lépe rekonstruovat tvar zubu v porovnání s výplní.
- Minimální tloušťka kovu je menší, než u amalgámové výplně, lze rekonstruovat i drobnější defekty.

**Nevýhodou** je tmelící spára, která je mnohem větší, než u výplně. U drahokovových inlayů ji bylo možno na přístupných místech částečně kompenzovat roztepáním okrajů finýrkami přes spáru. Přesto zhotovení inlayů není rentabilní u pacientů s vyšší kazivostí a nedbalou hygienou. Obecně inlay představuje téměř vždy problém při výskytu dalšího kazu na takto ošetřeném zubu. Vzhledem k větším nákladům na zhotovení, obtížné opravitelnosti a výraznému vylepšení adhezivních výplní význam inlayů poklesl.

### Typy inlayů

- Kovové,
- kompozitní,
- keramické.

### U inlayů kovových rozlišujeme:

- **postup přímý** – ošetřující vytváří v ústech spalitelný model inleje - nejčastěji z vosku nebo plastu. Model se v laboratoři zatmelí, odleje, vypracuje, v ordinaci se inlay tmelí. Úspora výdajů na laboratoř se ruší vyššími časovými nároky v ordinaci
- **postup nepřímý** – ošetřující zhotoví otisk preparovaného zubu a protilehlé čelisti, v laboratoři se zhotoví model situace, laborant na něm vytváří spalitelný model; další postup je stejný jako u přímé metody



Kovová inlay (vlevo), overlay (vpravo)

Laboratorně zhotovené výplně pro kavity nejčastěji I. a II. třídy podle Blacka.

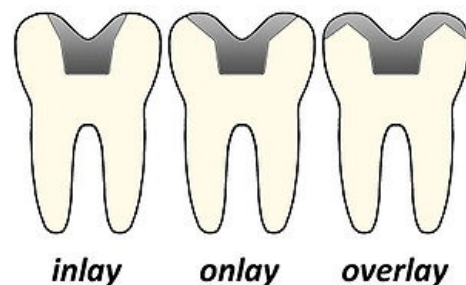
### Indikace

- Indikují se jako jednotlivé nebo je lze s výhodou použít jako konstrukční prvky malých fixních můstků nebo fixních dlah.

## Onlay

Nahrazují navíc téměř celou žvýkací plošku zubu. **Indikace**

- U silně zeslabených hrbolků (riziko jejich odlomení),
- při rekonstrukcích okluze při zvyšování skusu či protetické terapii TM poruch.



Různé výplně zubů

### Kontraindikace

Vyplývají z nedostatku vertikálního prostoru a situací, kdy okraj kavity zasahuje subgingiválně a nelze zajistit suché pracovní pole.

### Preparace

- Skříňkovitý tvar kavity s mírně rozbíhavými stěnami (úhel divergence cca 6°);
- přechody pulpálních a pulpo-aproximálních ploch u složených kavit musí být zaoblené;
- úhel mezi axiální hranou kavity a zevní plochou inlaye – 90–60°;
- nerovnosti na dně kavity nebo podbíhavá místa vzniklá odstraněním změkklého dentinu vykrýváme podložkovým; materiálem (skloionomerní cementy, preparáty s  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ );
- aproximálně ukončujeme preparaci rovným hladkým schůdkem o šířce alespoň 0,8 mm;
- u keramických nebo plastových inlayů a onlayů musíme počítat s vertikálním prostorem k antagonistním okluzním; ploškám 1,5–2 mm, kovové 0,5–0,8 mm;
- kónické diamantové brousíky s rovným čelem v turbínové vrtačce.



Inlay

### Otisky

- Silikonové nebo polyéterové hmoty jednodobé, jedno- nebo dvoufázovou techniku (metoda dvojího míchání);
- tam, kde okraj preparace probíhá v blízkosti gingivy, použijeme před otiskováním retrakční vlákno;

- kavitu uzavíráme provizorním materiálem, který lze vyjmout vcelku, neulpívá na stěnách.

## Fixace

- Keramické a plastové inlaye – adhezivní technikou s použitím kompozitní techniky;
- pro kovové náhrady – zinkoxidfosfátové nebo skloionomerní cementy.

## Chyby

- Nevhodná indikace,
- preparační chyby,
- chyby při otiskování,
- biologický neúspěch (vznik sekundárního kazu v oblasti spáry nebo progresse stávající kariézní léze).

## Odkazy

### Použitá literatura

- HUBÁLKOVÁ, Hana a Jana KRŇOULOVÁ. *Materiály a technologie v protetickém zubním lékařství*. 1. vydání. Praha : Galén, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7262-581-9.
- KRŇOULOVÁ, Jana a Hana HUBÁLKOVÁ. *Fixní zubní náhrady*. 1. vydání. Praha : Quintessenz, 2002. 0 s. ISBN 80-902118-9-5.
- MAZÁNEK, Jiří a František URBAN, et al. *Stomatologické repetitorium*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s, 2003. 456 s. ISBN 80-7169-824-5.
- SVOBODA, Otto. *Stomatologická propedeutika*. 1. vydání. Avicem, 1984. 392 s.
- DOSTÁLOVÁ, Tatjana. *Fixní a snímatelná protetika*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s, 2004. 220 s. ISBN 80-247-0655-5.



Tvorba inlay



Onlay



### Článek neobsahuje vše, co by měl.

Můžete se přidat k jeho autorům ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Inlaye,\\_onlay&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Inlaye,_onlay&action=history)) a jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.