

# Plasty v protetice

Plasty jsou hlavní **protetické materiály** sloužící pro **fixní** i **snímatelnou** protetiku. Plastické hmoty používané v protetice jsou složeny z množství makromolekul. Makromolekulové látky vznikají **třemi základními reakcemi**:

- polyadici,
- polykondenzací
- polymerací

Plasty mohou být po zpracování:

- rigidní
- dočasně pružné
- trvale pružné

## Zástupci

1. **Metakrylát** – obvykle dodáván ve formě tekutiny a prášku, základem je **perličkový polymer**, tekutiny obsahují monomerní metakrylát, dalšími důležitými komponentami jsou iniciátory a stabilizátory reakce a pigmenty. Polymerační reakce je **exotermická**, lze ji zahájit zahřátím, pomocí chemických iniciátorů, ozáření světlem nebo pomocí mikrovln.
2. **Polyamidy** – vhodné použití mají např. pro zhotovení bazí celkových náhrad u pacientů s alergií na metakrylát.
3. **Silikony** – používají se především na podkládání deskových náhrad.
4. **Epiminové pryskyřice** – zhotovování ochranných korunek a můstků razídlouhou metodou.

Nejdéle jsou používány **metakryláty**. Nejčastěji pak **methylnmetakryláty** (MMA), které dělíme na **korunkové** a **bazální**.

**MMA** se vyznačuje snadným laboratorním zpracováním, vyhovujícími mechanickými vlastnostmi a stálostí v prostředí dutiny ústní.

Podle způsobu formování je dělíme na **lisovací**, **volně modelovatelné** a **licí**.

**Dle typu polymerace rozlišujeme:**

- světlem tuhnoucí
- chemicky
- teplem
- mikrovlnná polymerace
- **Teplem tuhnoucí plasty**
  - speciální vodní nebo parní lázeň
  - korunkové a bazální plasty
- **Chemicky tuhnoucí plasty** (=samopolymerující plasty)
  - radikálová polymerace
  - opravy - prasklá snímatelná protéza, odpadlá faseta
- **Světlem tuhnoucí plasty**
  - korunkové plasty
  - pomocné plasty (individuální otiskovací lžíce)

## Nevýhody

- Jejich polymerace je provázena polymeračním smrštěním a výsledný polymer má značný koeficient tepelné roztažnosti.
- Alkohol a některá desinfekcia mohou narušit povrch tohoto materiálu.
- Po vyloučení monomeru při nedokonalé polymeraci může docházet k porositě materiálu.
- Pro zajištění odolnosti náhrady je nutné dodržet předepsaný poměr prášku a tekutiny, pomalé ochlazování hotové náhrady a přechovávání náhrady ve vodě.