

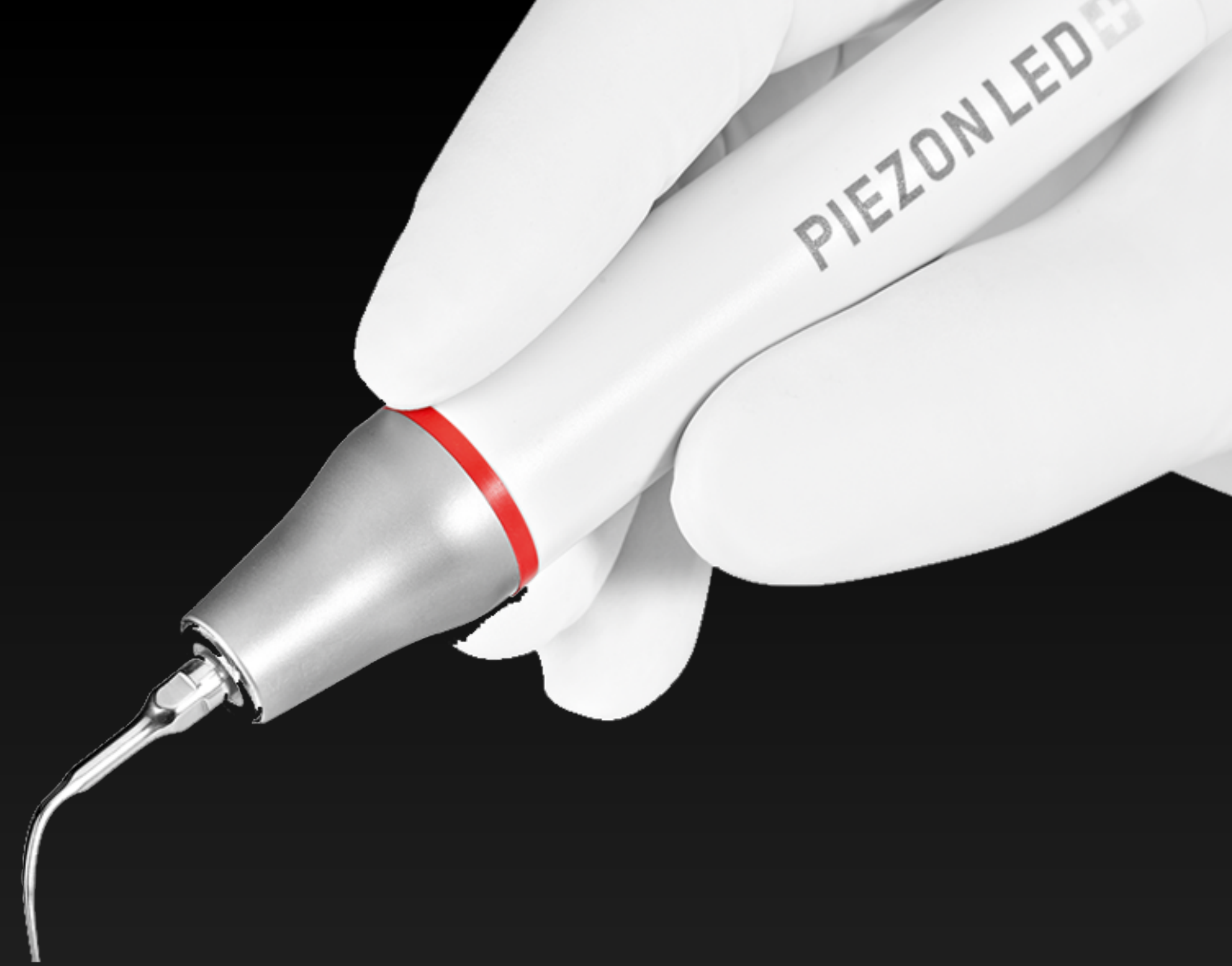
Ultrazvuk

Bc. Matej Hropko

História

- Prvé použitie - 1950 - ultrazvuková technológia použitá na preparáciu kavity zubu
- Od 1955 - využitie v profylaxii
- Najväčšie využitie v stomatológii - zachovná stomatológia, endodoncia, chirurgia

Použitie



- Čistiaci účinok
- Uvoľňovanie nánosov ich rozrušením
- Výplachový efekt

Magnetické ultrazvukové přístroje

- Cavitron
- Jeden z prvních UZ přístrojů
- Nízký výkon 18-45kHz
- Oválný pohyb - zanechává nepravidelný povrch, vibrácie a zahrievanie preparovaného tkaniva
- 18000 až 45000 vln za sekundu, drobné elipsovité vlny sa penášajú na pracovný hrot a bočné plochy koncovky
- Môže ovplyňovať kardiostimulátor





Dentsply
Sirona

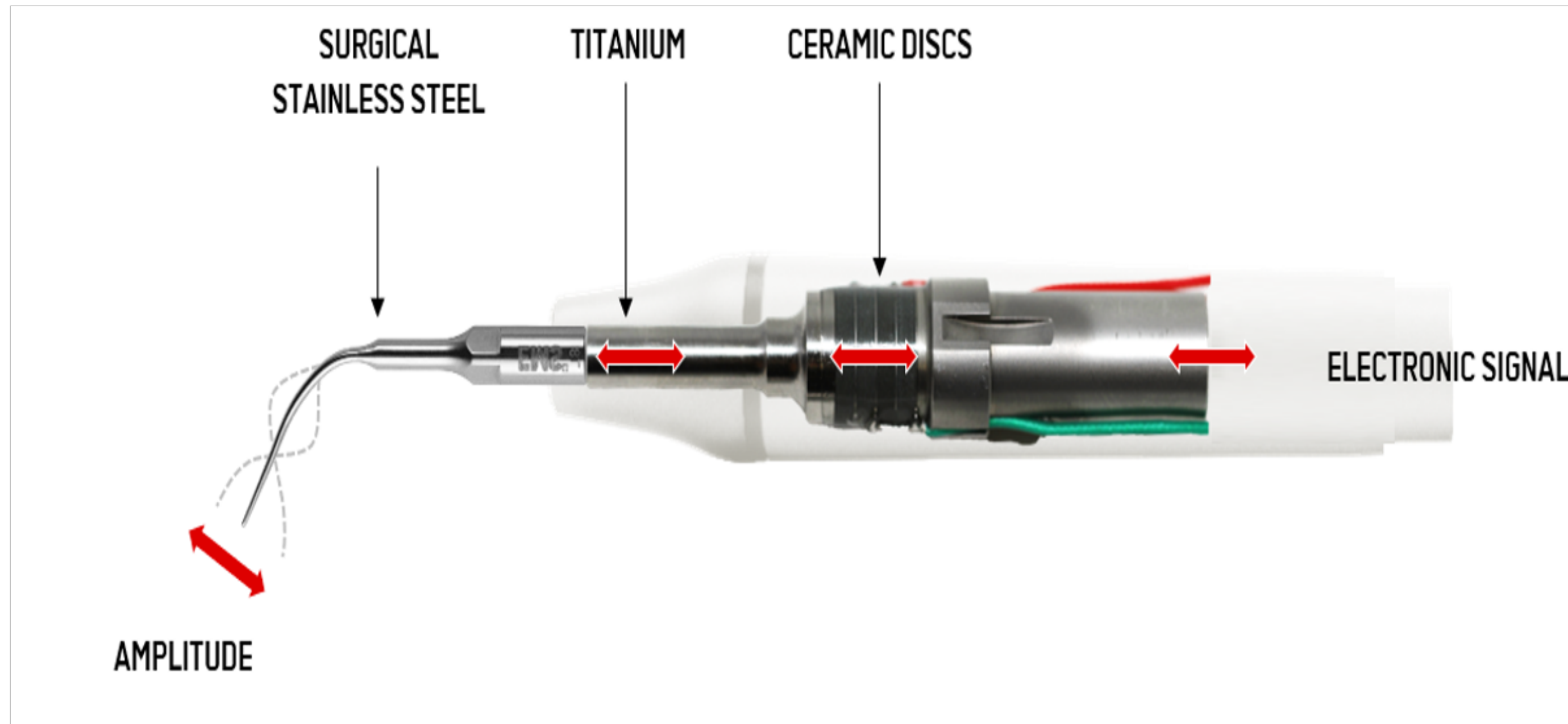
Magnetické ultrazvukové přístroje

- Přístroj - lamelový budič kmitov (oscilátor)
- Vlnenie - elipsovité - 18-45 kHz
- Spôsob práce - kmity aktivujú činnosť koncovky na bočných plochách.
- Pracovná časť - supragingiválne hrot koncovky, subgingiválne zadná a bočná plocha
- Práca má efekt úderu kladivom
- Chladienie - je potrebné

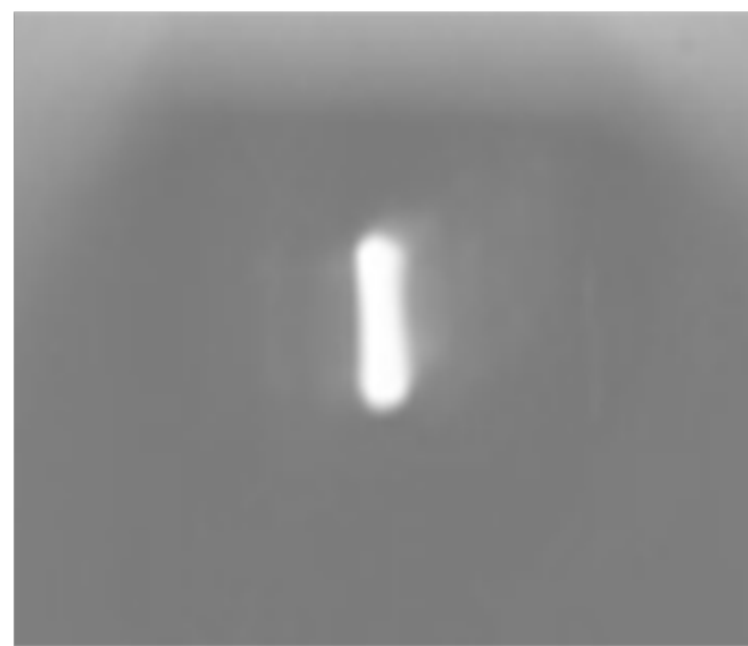
Piezoelektrické ultrazvukové prístroje

- EMS, Satelec, NSK, Mectron, Amdent...
- Lineárny kmit - hladký povrch, menej zahrievania, nízka traumatizácia preparovaného tkaniva
- 25-50 kHz
- Nikdy neprikladáme hrotom!
- Teplo neprodukujú, vzniká pri kmitaní koncovky trením
- Je potrebné chladenie

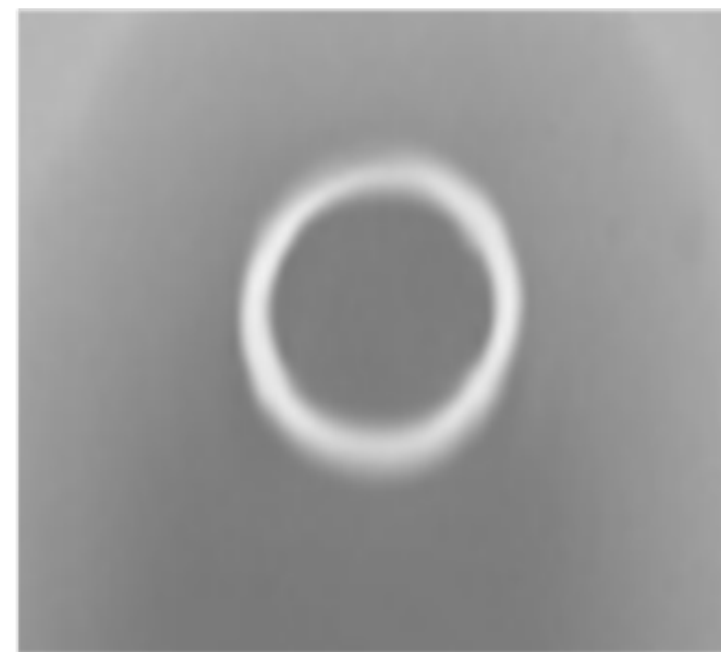




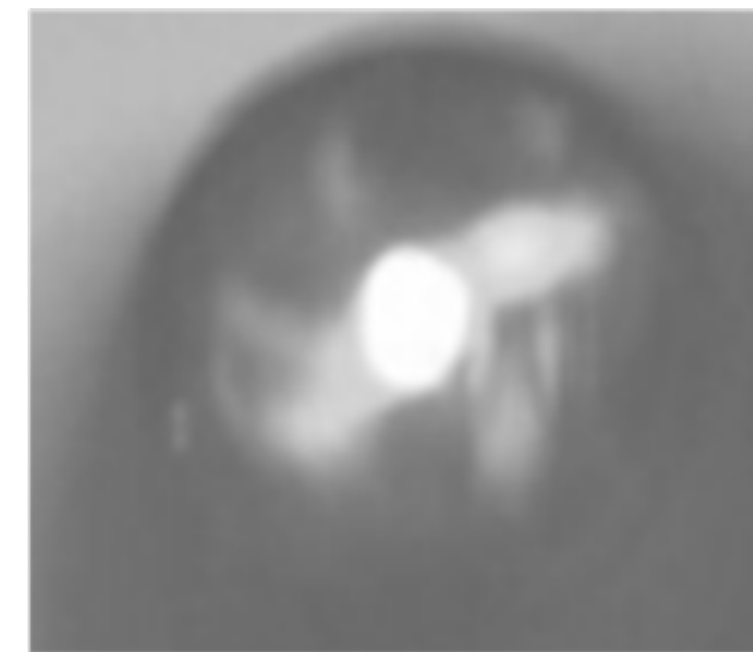
Piezo-ceramic



Sonic



Magneto-strictive



PIEZON = **LINEAR** MOVEMENT

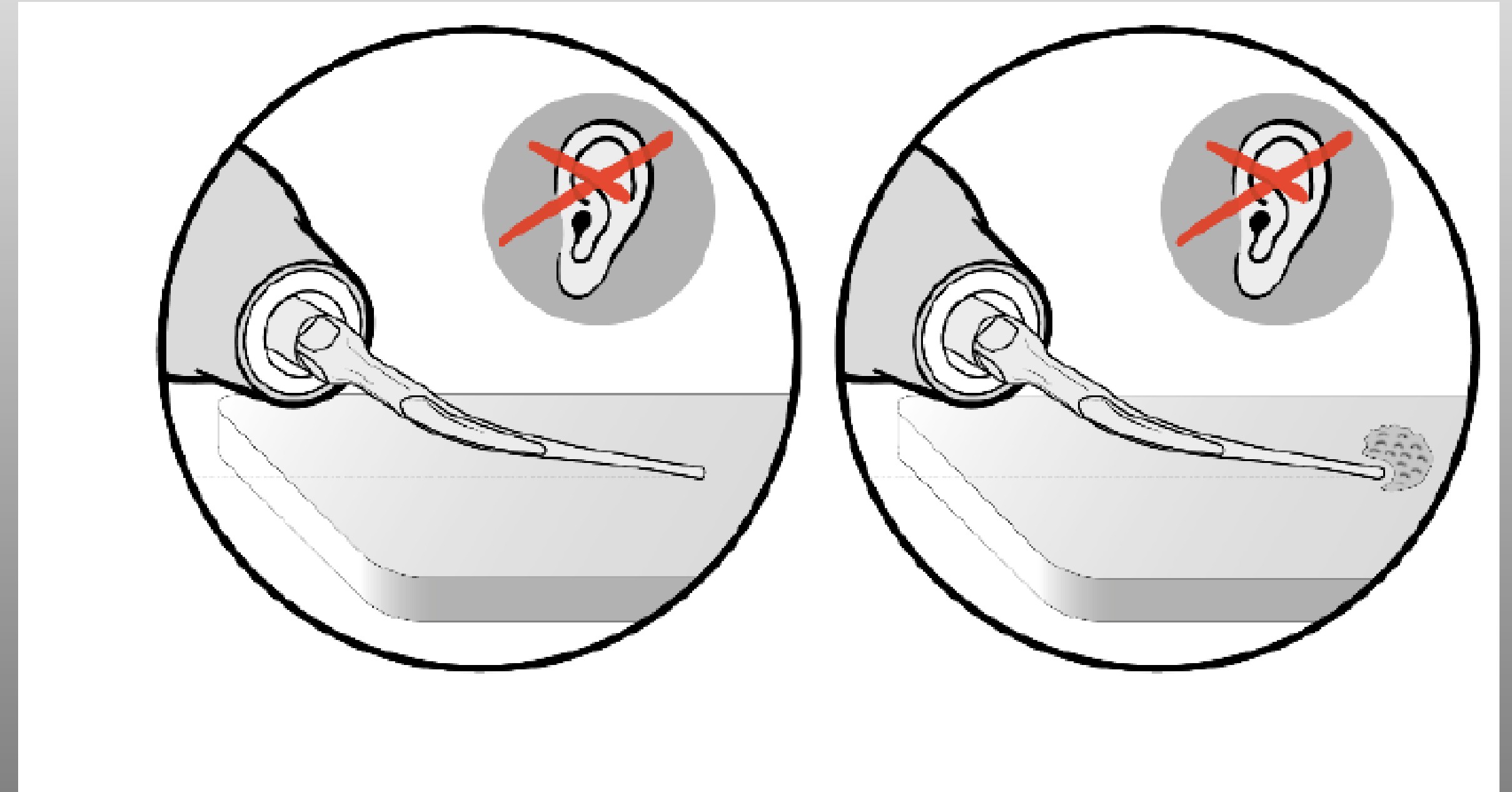
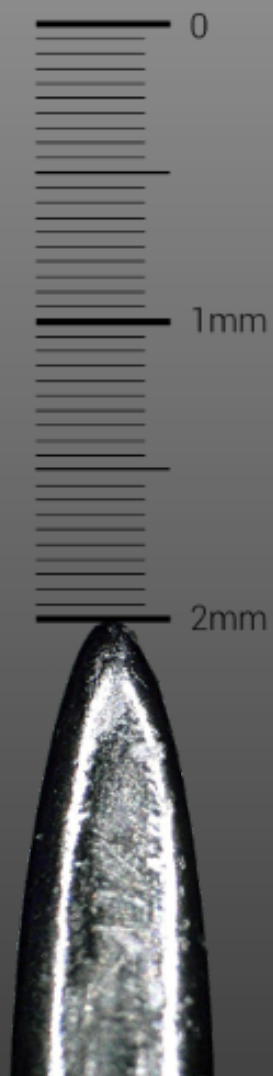
Práca s UZ



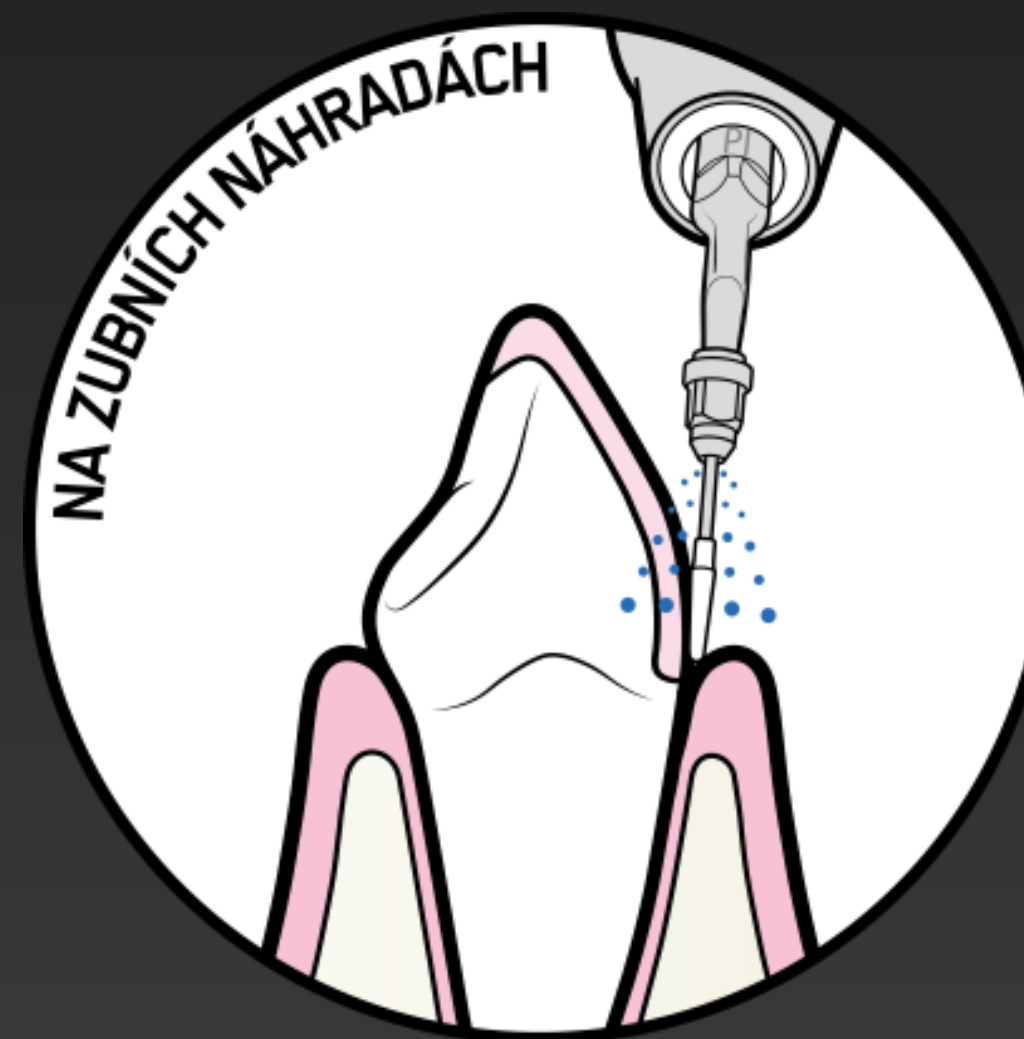
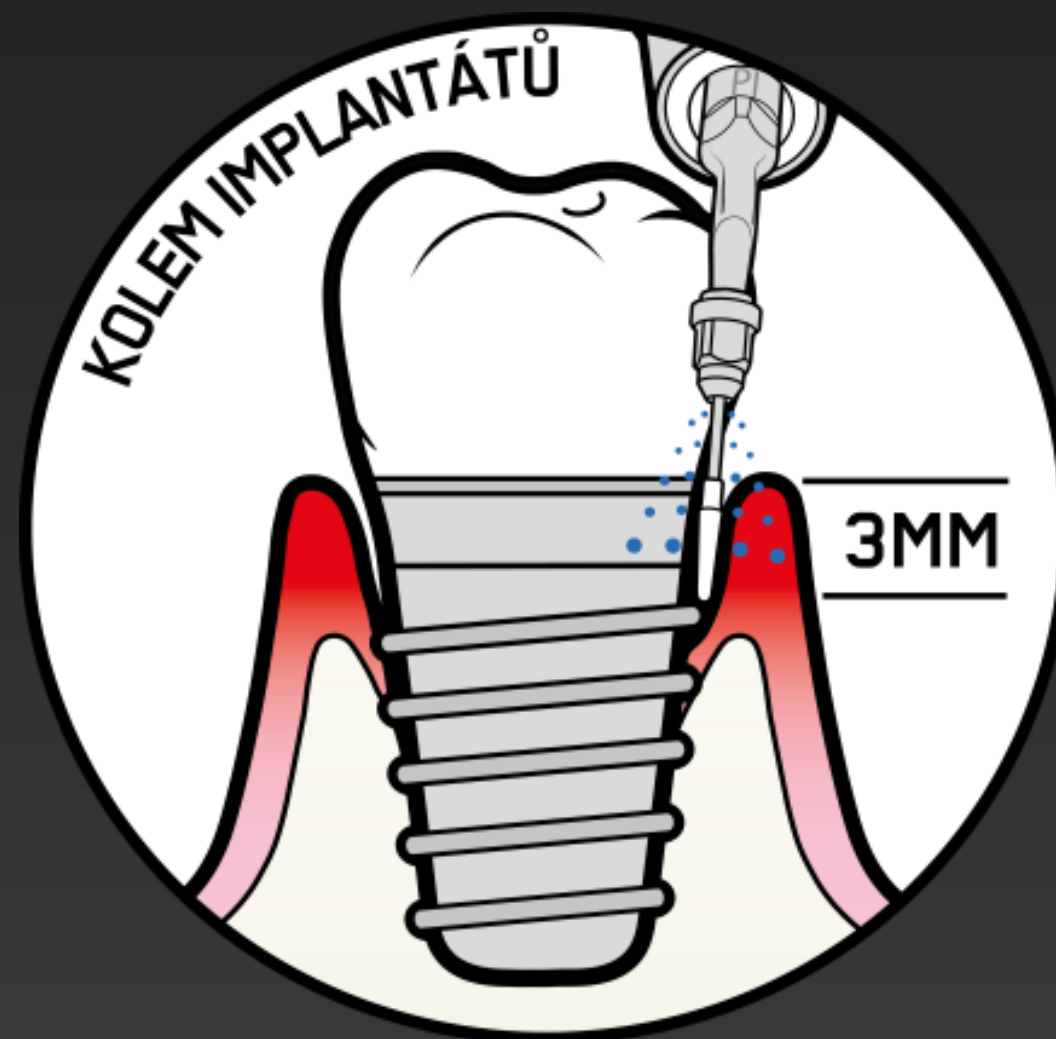
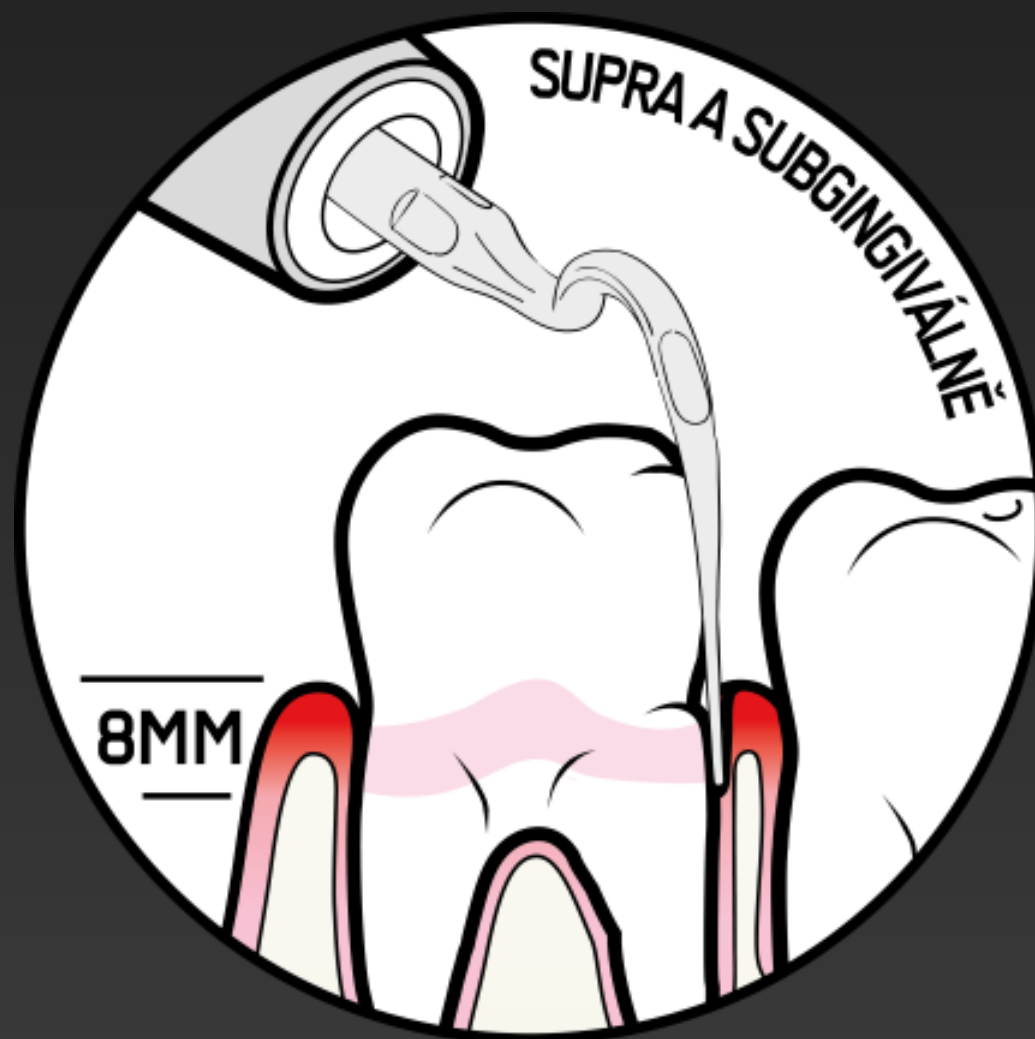
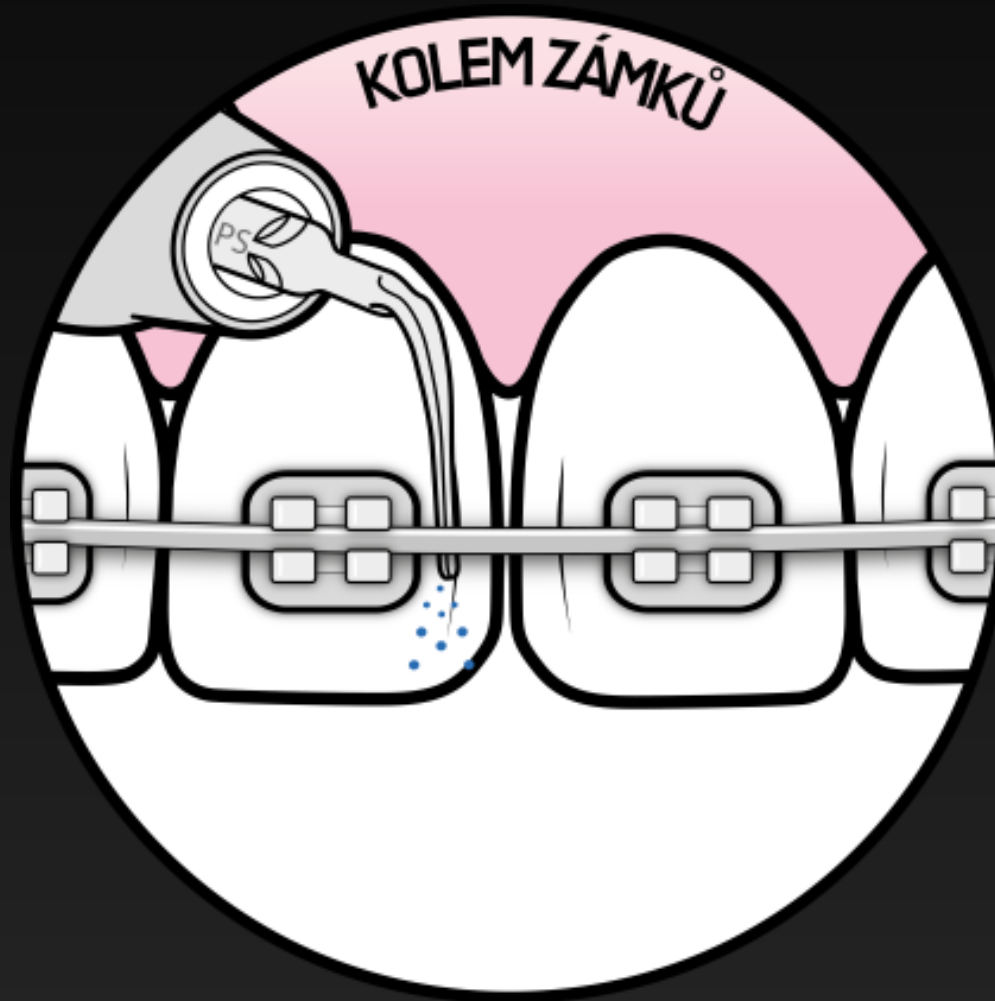
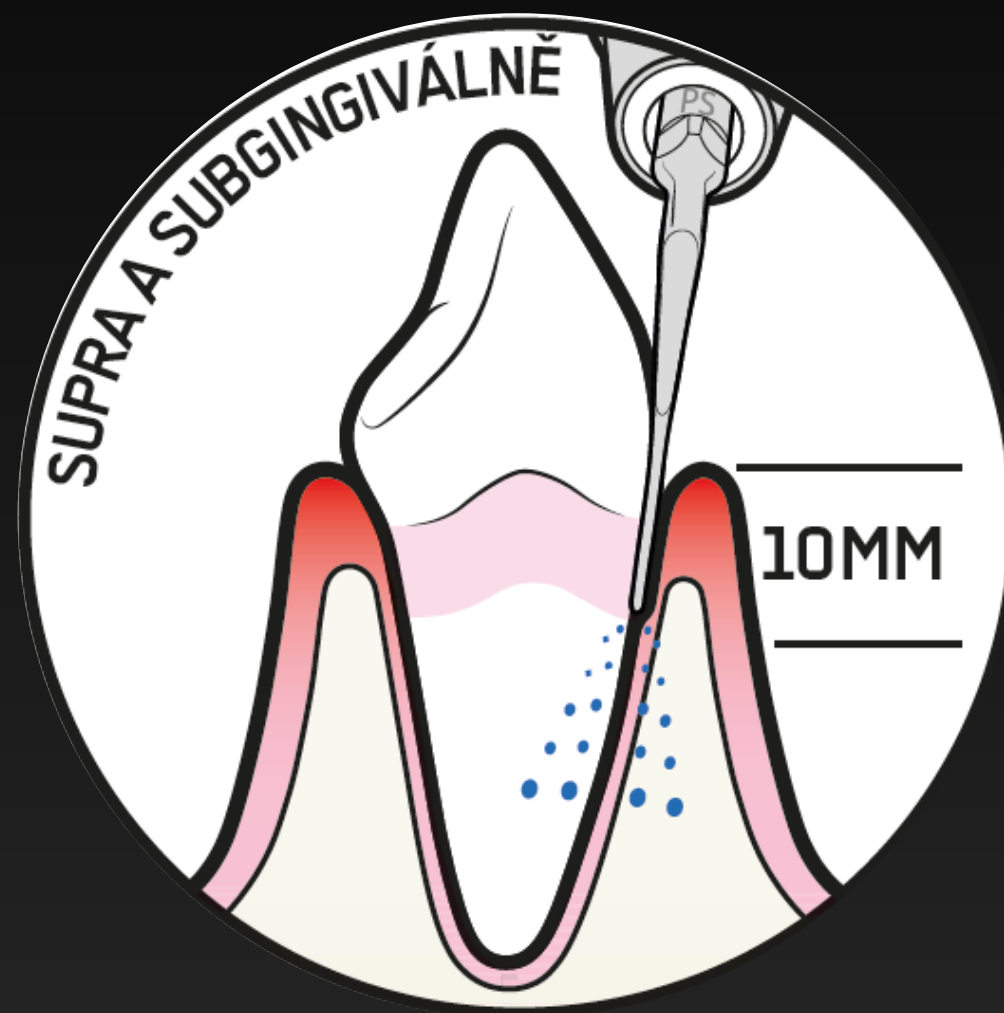
NEW

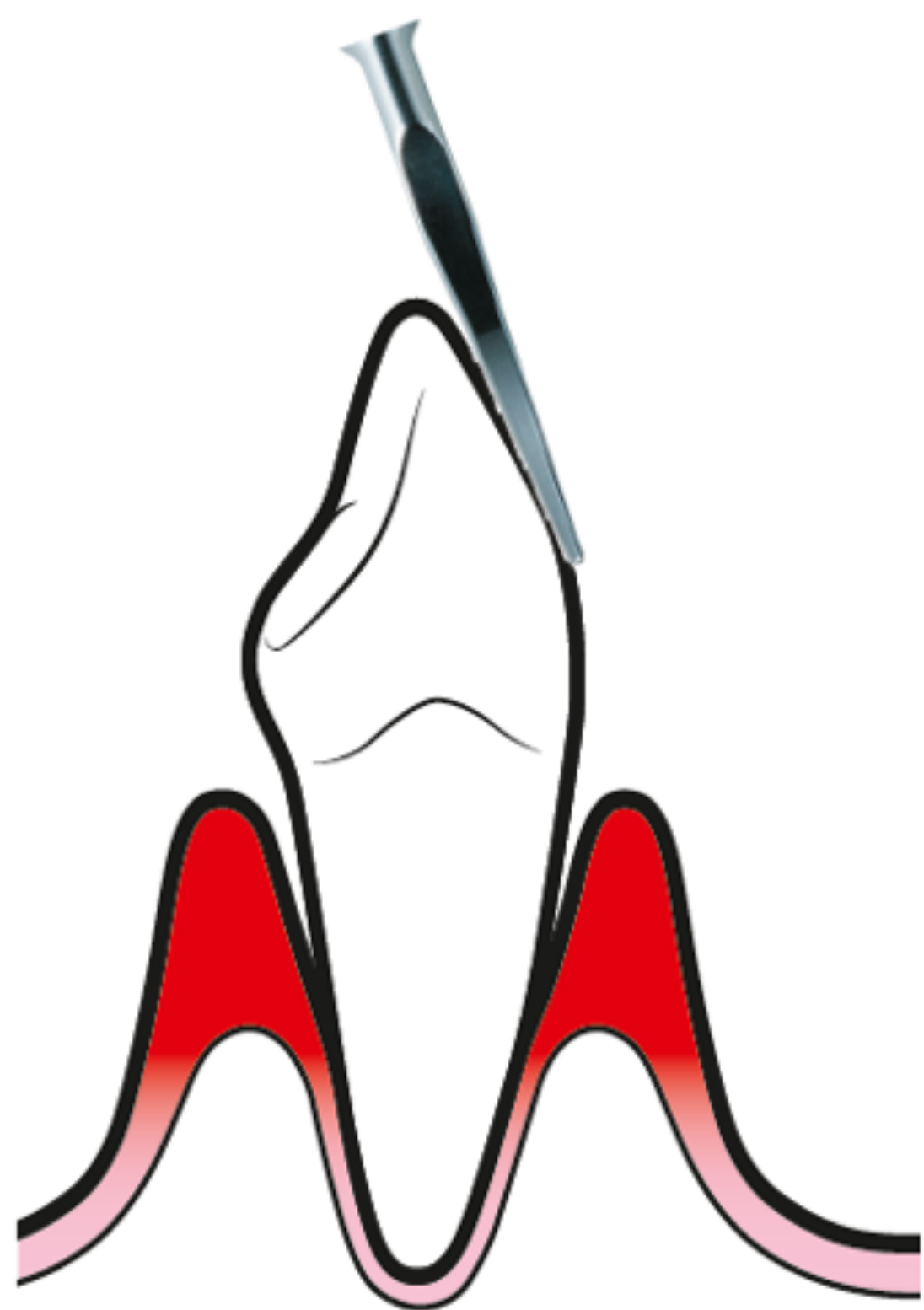


WORN

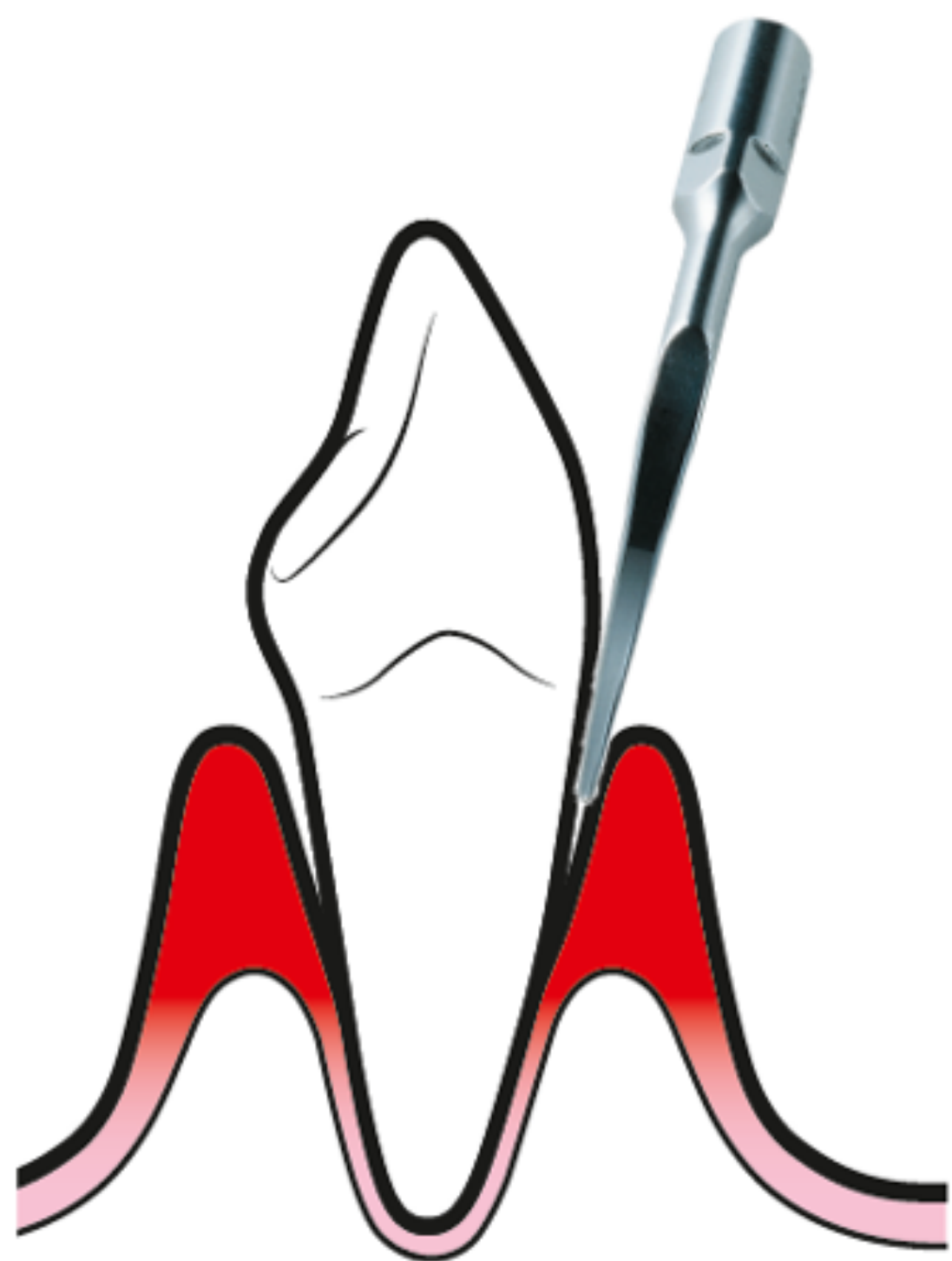


Použitie UZ





SUPRAGINGIVAL



SUBGINGIVAL



**LINEAR OSCILLATIONS
ALONG THE SURFACE**

Pneumatické UZ prístroje

- KaVo
- Poháňané stlačeným vzduchom
- 2-5 kHz - malý výkon
- Elipsovité, kruhové vlny
- Je možné pripojiť cez rýchlospojku na vzduchovú hadicu



Koncovky UZ



Koncovky UZ

- A - supra, všetky kvadranty
- B - hrubé nánosy, supra, frontálne zuby (konkávne plochy), lepidlo, cement po orto liečbe
- C - hrubé nánosy, supra, fronta (konvexné plochy), lepidlo, cement po orto liečbe
- P - supra aj subgingiválne použitie do 4 mm
- PS - do 10 mm
- PI - implantáty, mliečne zuby (ešte jemnejšia alternatíva k PS)
- PSL, PSL
- PL1, PL2, PL3, PL4, PL5