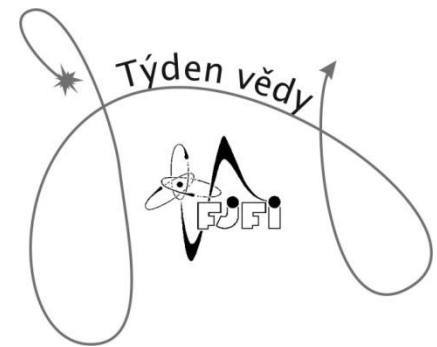




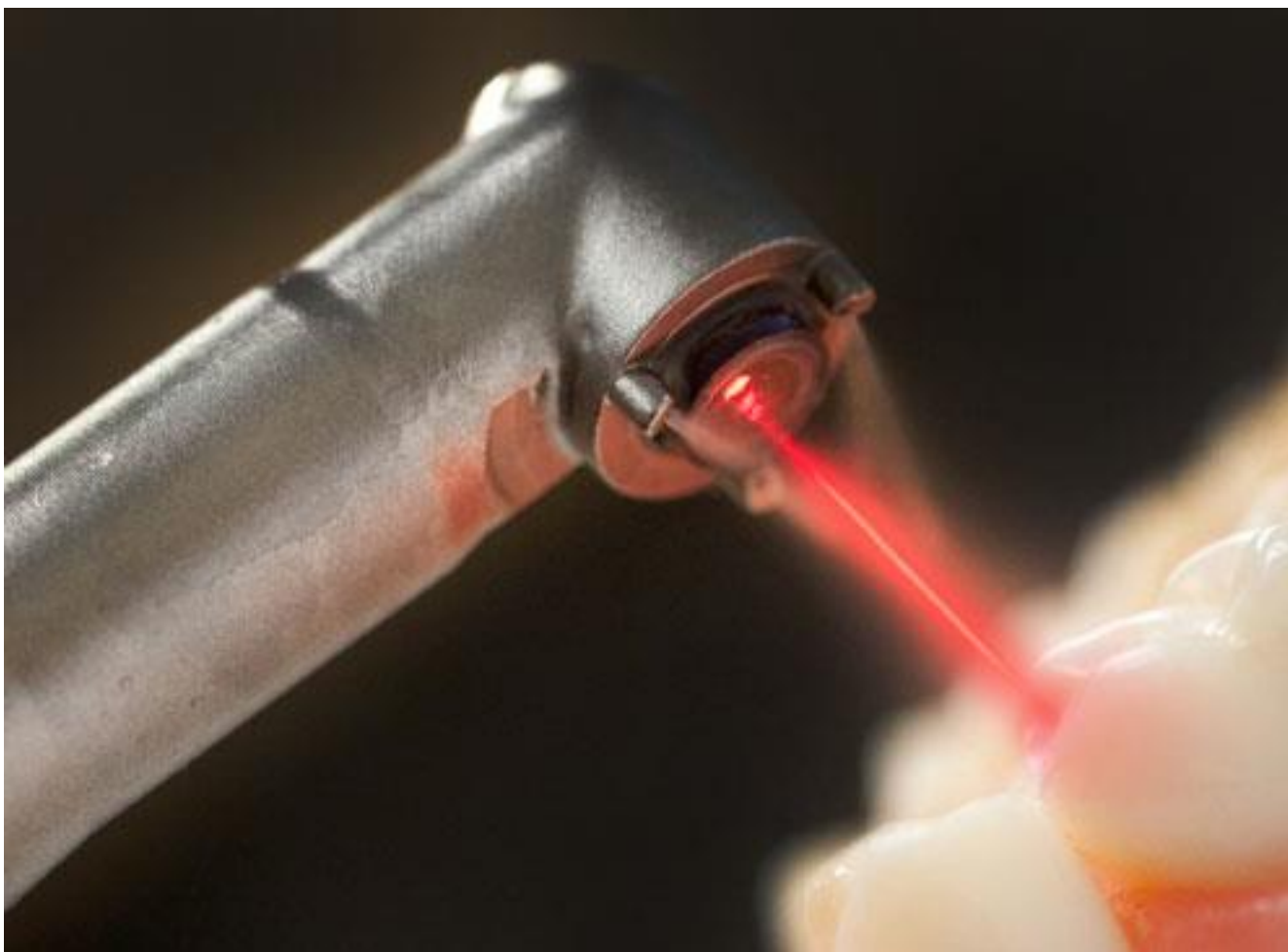
Parametry záření z laserové zubní vrtačky a její použití

Markéta Doležalová, Karolína Kosařová,
Jiří Štěpanovský, Stanislav Taborovets



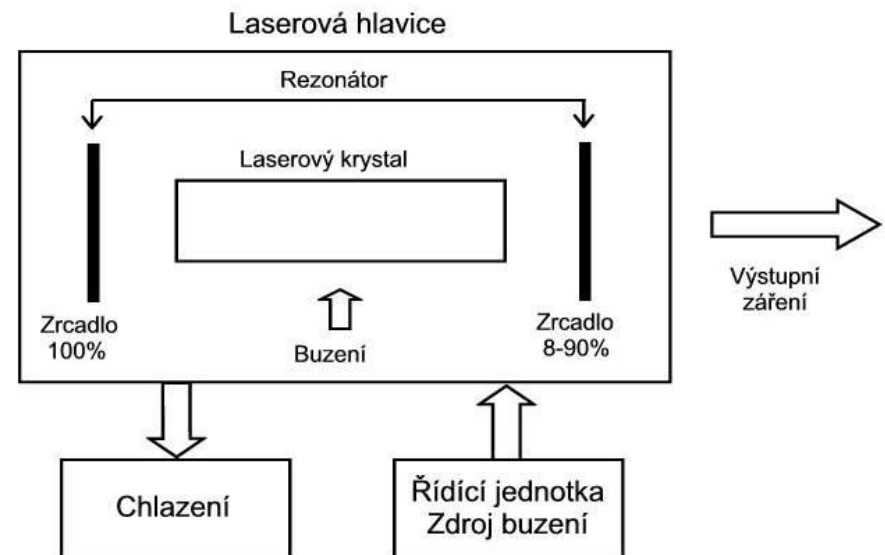


Úvod

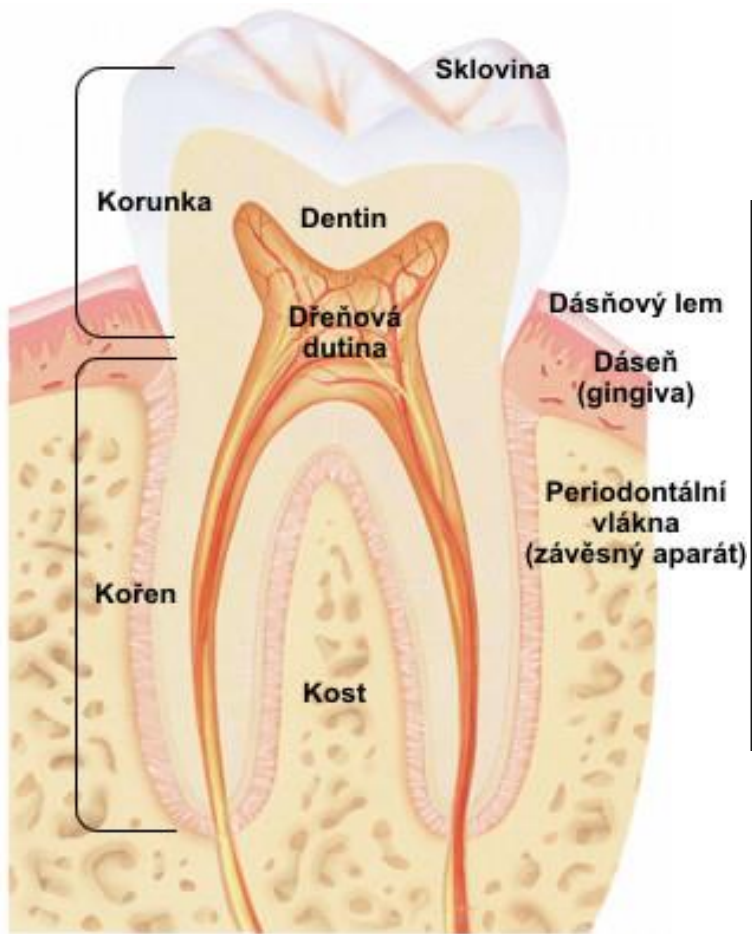


Laser

- Light **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation
- Několik typů – *pevnolátkové, plynné, polovodičové, kapalinové, plazmatické*

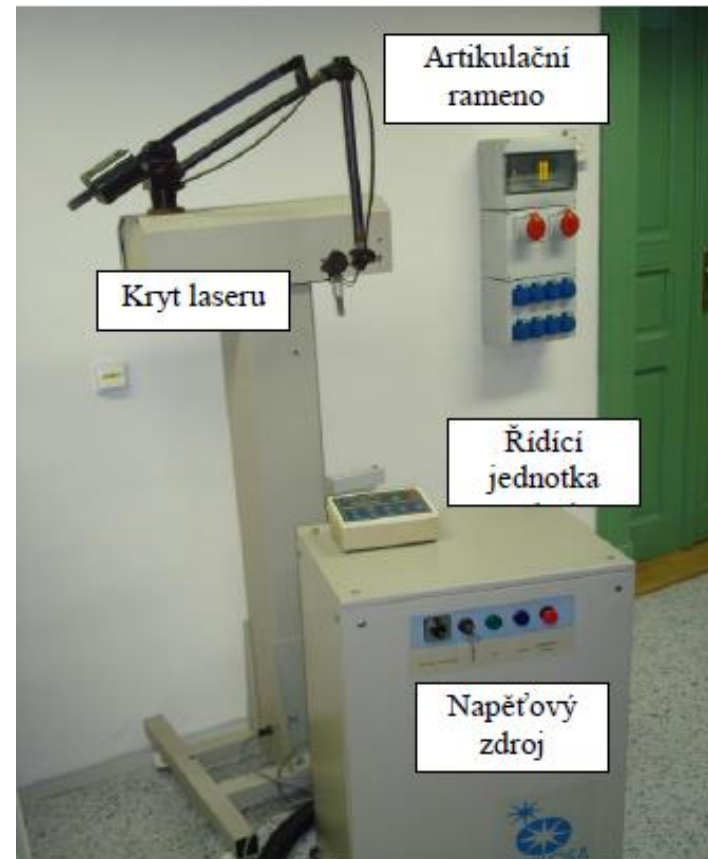


Zub



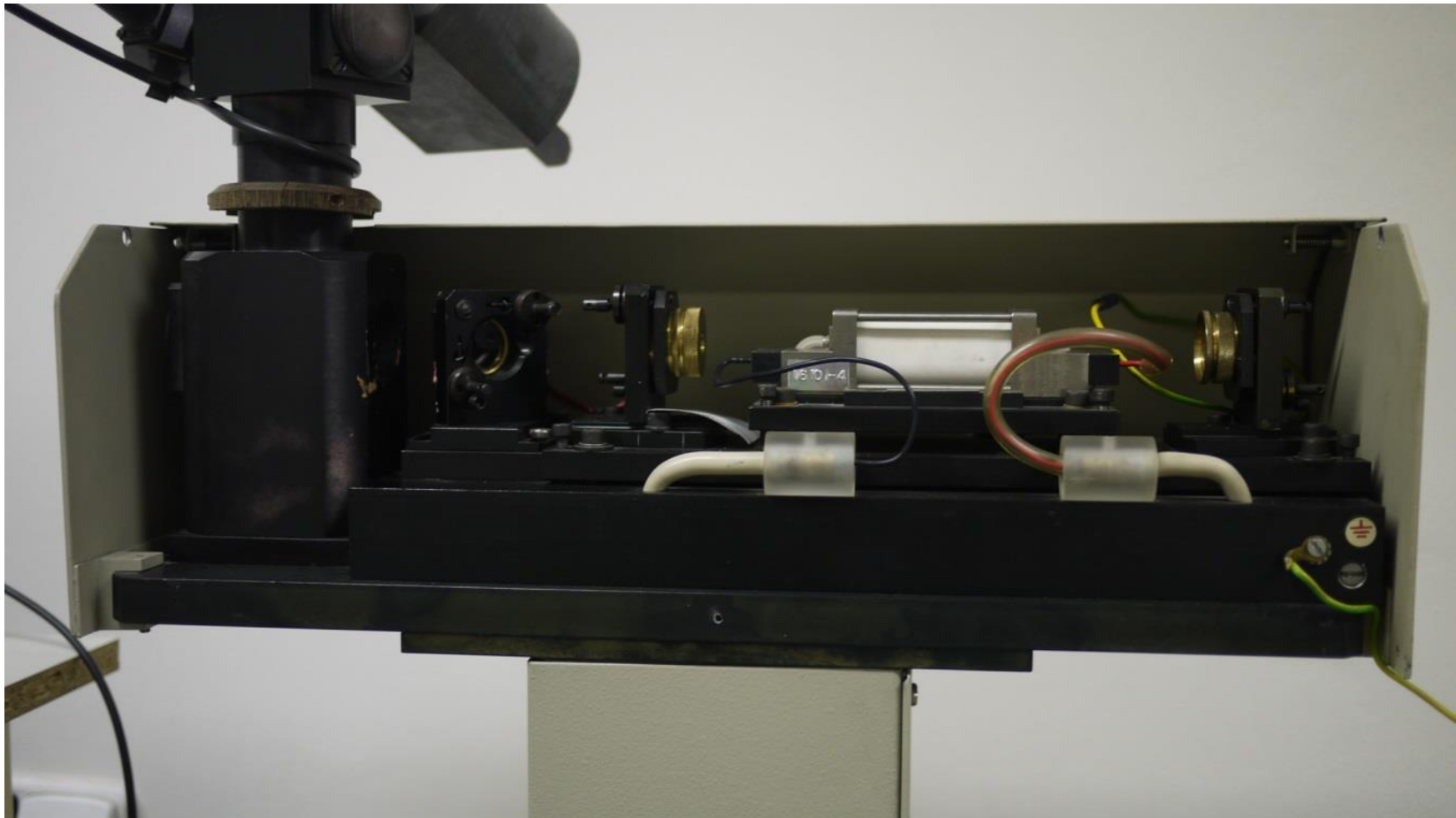
Experimentální vybavení

- Pevnolátkový laser *Er:YAG* ($Er:Y_3Al_5O_{12}$)
- Infračervený detektor
- Energetická sonda
- Osciloskop
- Mikroskop

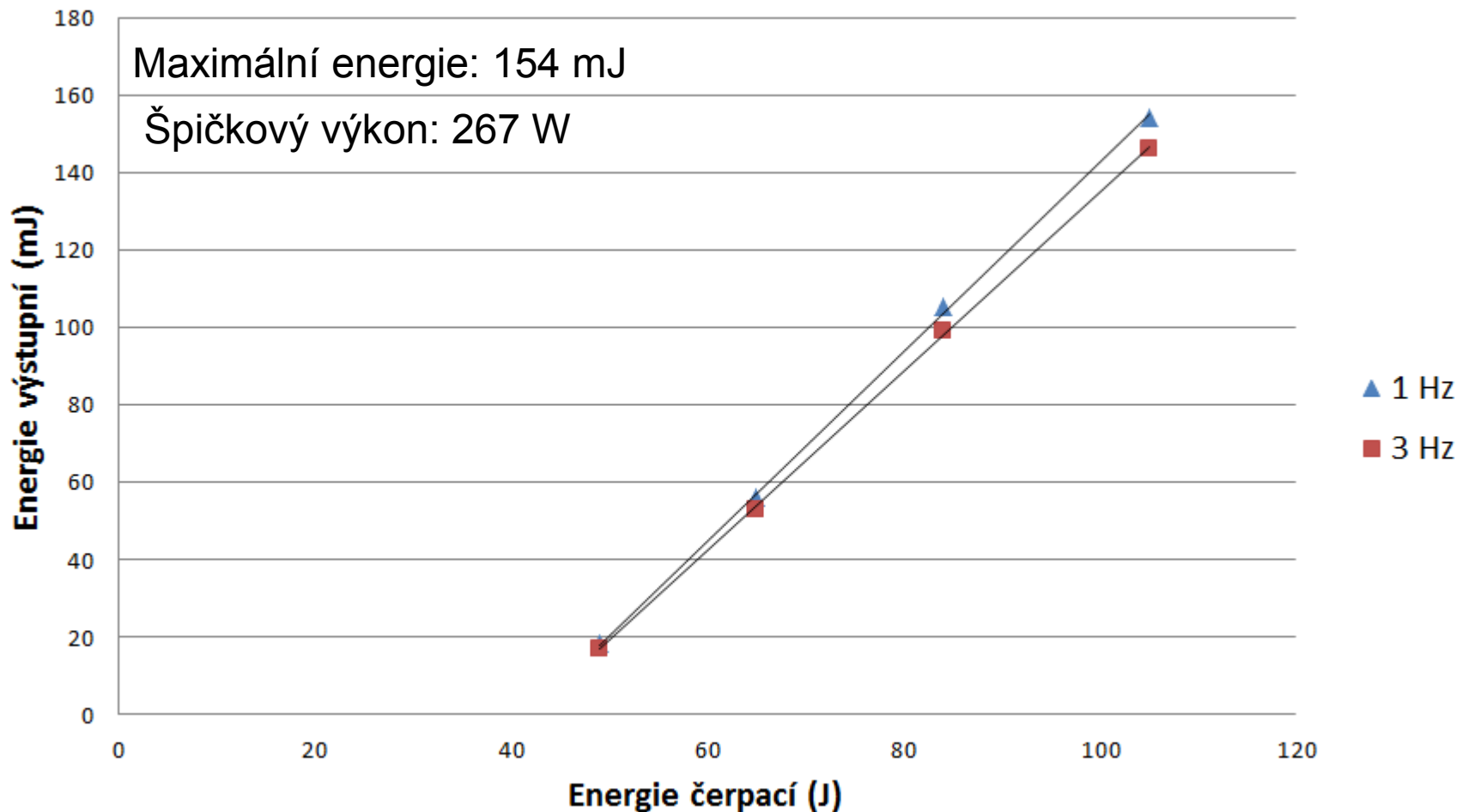




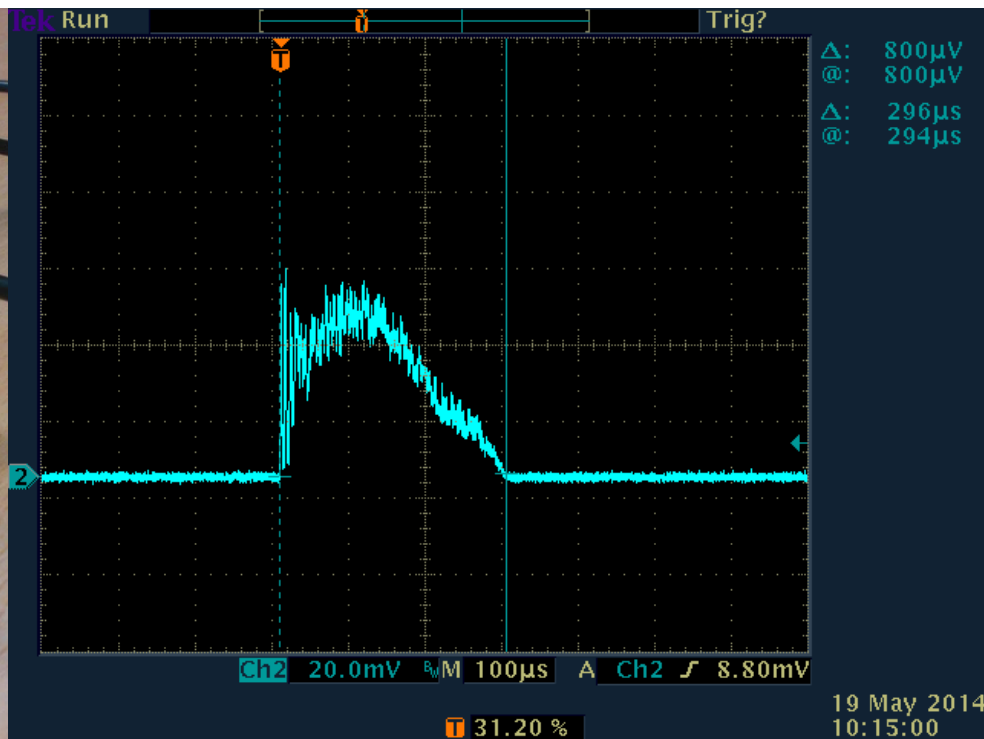
Použitý laser



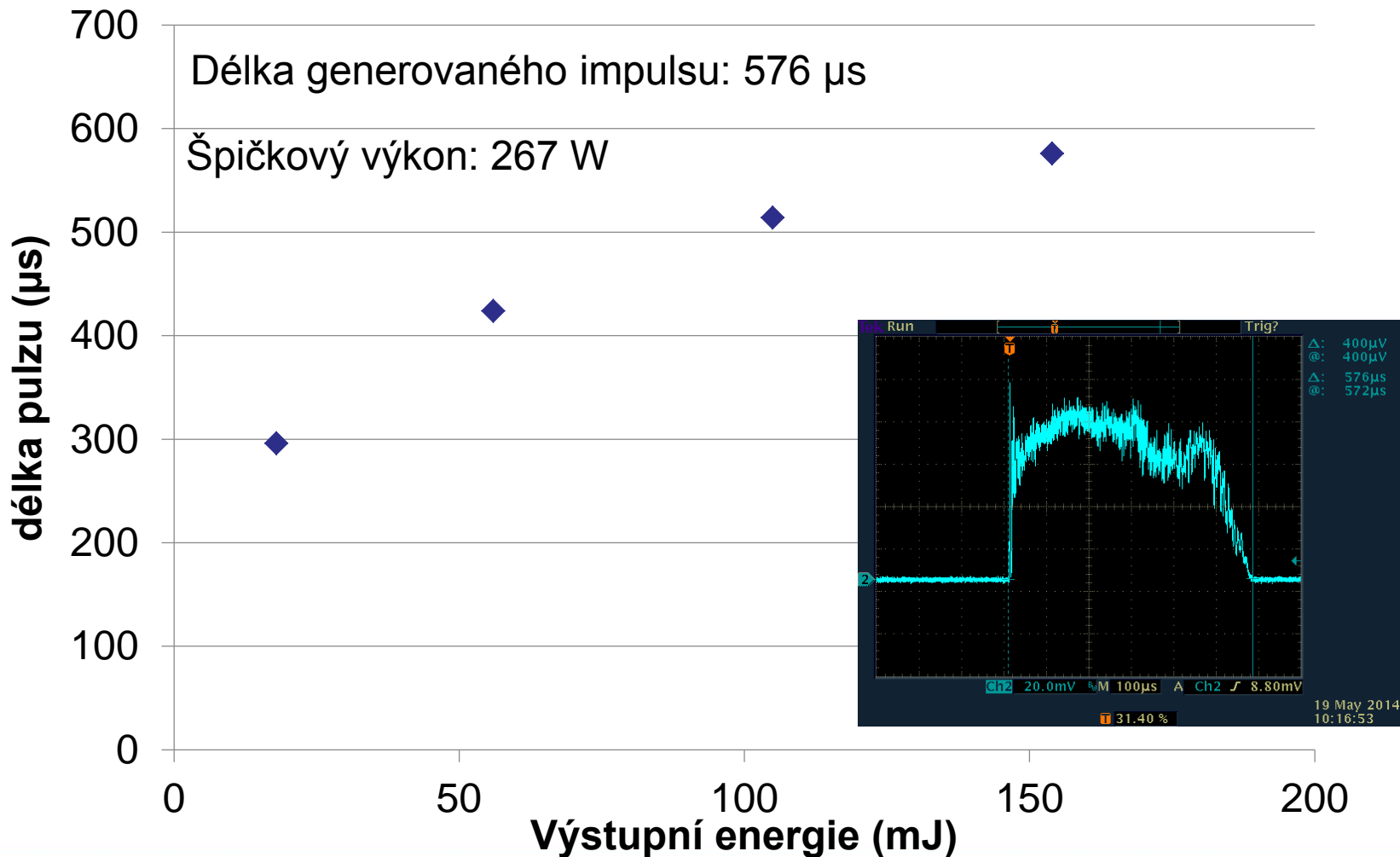
Energie na výstupu s parametrem opakovací frekvence



Měření délky pulzu



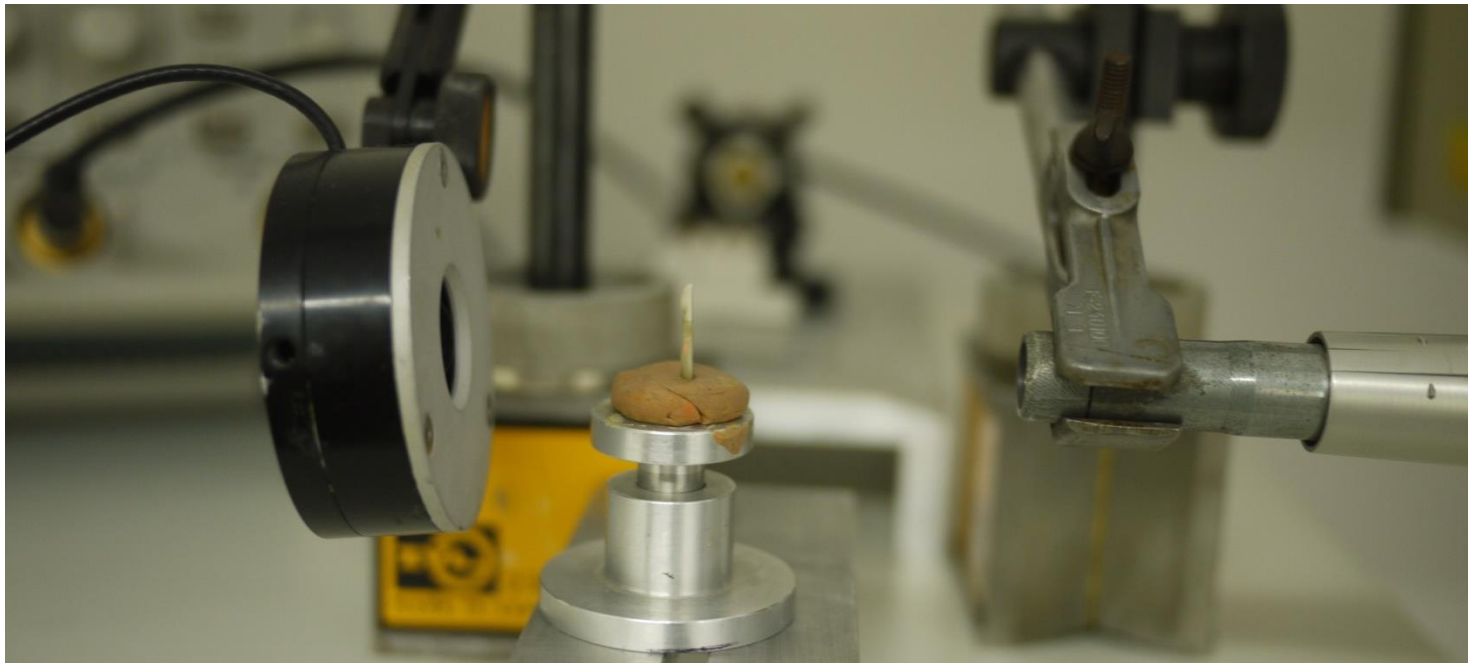
Měření délky pulzu





Interakce se zubem

- Tloušťka zubu: 1.4 mm
- Počet pulzů: 42
- Energie na perforaci: 4.5 J

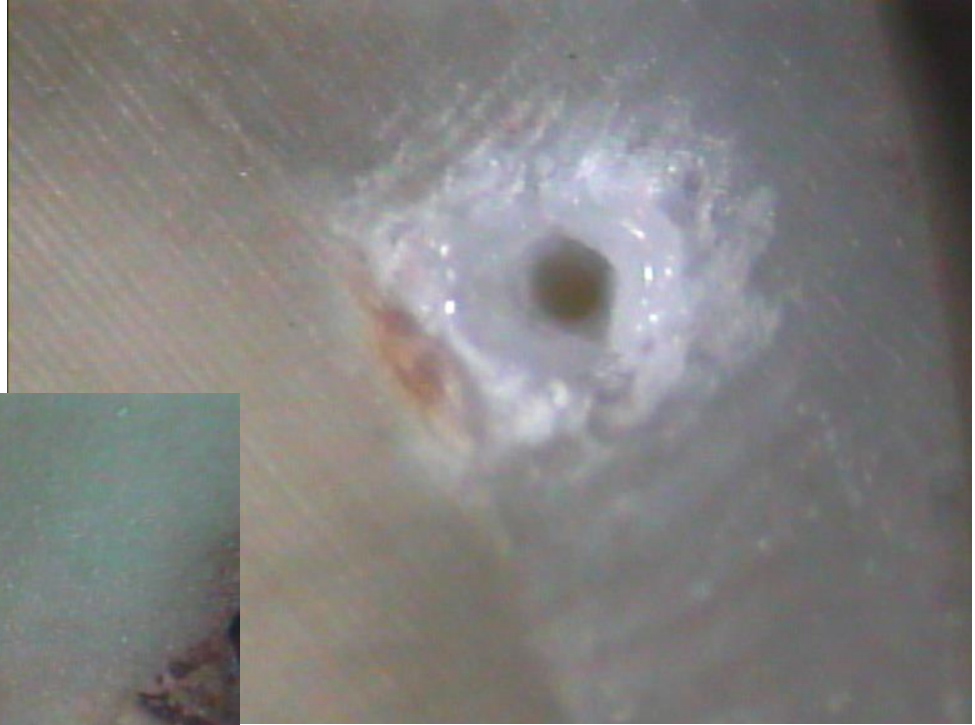




Interakce zuby



Interakce zuby





Závěr

- Naměřili jsme energie záření laseru
- Naměřili jsme délku pulsu
- Interakce skloviny a dentinu



Děkujeme za pozornost