

Metoda: Výbrusy kostí v histologii

Studentka: Kateřina Pražáková, 2. ročník Zdravotní laborant

Školitelé: Ing. Markéta Šlajerová, Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta UK v Plzni

Princip:

Neodvápněné vzorky - Zub nebo kostní tkáň se se zaleje do polymeru (Technovid 900), po zatvrdnutí polymeru se pilkou vzorky rozkrájí na tenké plátky (50 - 70 μm), které se brousí na stále jemnějších brousících kamenech a na konec pak na matném skle s použitím brusných prášků a past, na co možná nejtenčí vrstvy - výbrusy. Během broušení a leštění se musí ploténka svlažovat vodou. Výbrusy často praskají a poškozují se, a proto se doporučuje základní ploténku před broušením zalít do umělé pryskyřice (metakrylát, epoxid). Běžně se hotové výbrusy montují do kanadského balzámu, aby se zachovali všechny dutinky a kanálky, ale v případě zalití do umělé pryskyřice už to není potřeba.

Dekalcifikované vzorky se nejprve odvápní pomocí dekalciфикаčního roztoku (obvykle neutrální kyseliny ethylendiaminotetraoctové, EDTA) a dále se postupuje jako u běžných histologických vzorků zalitím do parafinu. Následuje obarvení (nejčastěji se používá toluidinová modř, bazický fuchsin anebo barvení dle Giemsy) a montování preparátu.

Uplatnění metody: Ke zjištění osifikace, mineralizace kosti. Ke studiu a pro výzkumné účely.

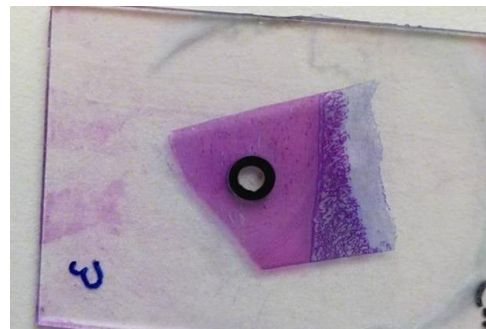
Úskalí metody: Tato metoda je velmi náročná i pro zkušeného laboranta. Výbrusy často praskají a poškozují se, proto tato metoda vyžaduje velkou zručnost a trpělivost. Odebírá se kus tkáně (kost, zub) a proto se tento odběr nedá zopakovat a je tu zde vždy pouze jen jeden pokus.

Přístrojové vybavení: pomaloběžná pila s diamantovým kotoučem, brousící kameny, matné sklo, brusné prášky a pasty

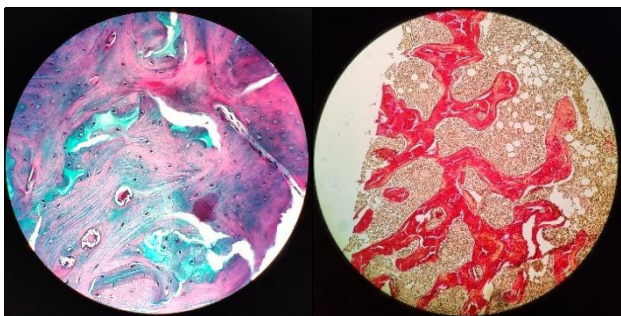
Odběr a transport: Pro tuto metodu se používá jak nativní preparát tak i fixovaný v 10% roztoku formaldehydu.



1 Vzorky zalité do polymeru



2 Hotový výbrus



3 Vzorky kostí v optickém mikroskopu

Zdroj obrázků: Z vlastního zdroje z preparátů Ústavu histologie a embryologie; z webových stránek společnosti URGA spol. s.r.o. z Olomouce