

Kryokonzervace biologického materiálu

Kryokonzervace, jak už z názvu vyplývá, znamená dlouhodobé uchování biologického materiálu v parách tekutého dusíku při $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Jedná se o nejšetrnější způsob uchování, který se běžně využívá k zamrazování spermií a vajíček pro případ asistované reprodukce. Uchování tkání je pouze jednou z aplikací kryokonzervace. Tkáň takto uchovávaná si zachovává všechny vlastnosti nutné k dalšímu molekulárně-biologickému a imunologickému vyšetření nebo k výzkumným úkolům.

V oblasti **kryokonzervace** Ústav klinické a molekulární patologie disponuje rozsáhlou bankou zamražených nádorových i nenádorových tkání. Celkový počet vzorků čítá kolem 950 a zahrnuje zejména nádory plic, mozku, střev, prsu. Méně zastoupeny jsou nádory varlat, vaječníků, mízní uzliny a kostní dřeně. V tomto ohledu spolupracuje ústav s ostatními klinikami FN Olomouc (chirurgickou, urologickou, porodnicko-gynekologickou, neurochirurgickou a hemato-onkologickou). Je pochopitelné, že veškeré uchování materiálu je v souladu s platnými právními předpisy a po předchozím podpisu informovaného souhlasu pacienta. Po technické stránce jsou tkáně uchovávány v systému kryogenního skladování LINEQ, který má celkovou kapacitu 24 000 vzorků. Vedle skladování tkání jsou v příručních Dewarových nádobách dlouhodobě skladovány buněčné kultury, které jsou v případě nutnosti rozmrazeny a kultivovány.



Obr. 1 Systém kryogenního skladování



Obr. 2 Dewarovy nádoby se zamraženými buněčnými kulturami