

Netechnické shrnutí k projektu pokusů**Namnožení a purifikace velkého množství buněk *Trypanosoma brucei* a *T. evansi* z krve potkana Wistar**

Trypanosoma brucei je jednobuněčný parazit způsobující závažná onemocnění lidí (spavá nemoc) a zvířat (nagana). Naše laboratoř se již několik let zabývá studiem esenciálních buněčných procesů, které jsou unikátní pro parazitickou buňku. Především se zabýváme studiem mitochondriálních respiračních komplexů a proteinových komplexů, jež jsou důležité pro mitochondriální translaci. Jelikož jejich funkce, struktura a kompozice je velmi odlišná od savčího hostitele, jsou tyto komplexy považovány za možné cíle pro vývoj nových chemoterapeutik. Abychom mohli detailně charakterizovat aktivitu a kompozici jednotlivých proteinových komplexů, je nutné je vypurifikovat v aktivním stavu z buňky parazita. Pro tyto pokusy je nutné mít velké množství buněk, které nejsme schopni získat z kultivace *in vitro* a budou proto získány z krve potkana.

Cíle:

1. purifikace proteinových komplexů z buňky *T. brucei* a *T. evansi*
2. charakterizace kompozice vypurifikovaného proteinového komplexu
3. charakterizace aktivity vypurifikovaného proteinového komplexu

Výstup: Detailní charakterizace esenciálních proteinových komplexů, identifikace jejich podjednotek a studium jejich aktivity.