

Hledáme Ph.D. studenta/ku

Úloha extracelulárních vezikul v rozvoji prediabetických a diabetických stavů

Prediabetes je stav zvýšené hladiny glukózy v plazmě, kdy ještě nebylo dosaženo hranice pro vznik diabetu a který může předurčovat vznik diabetu 2. typu. U prediabetu je již často přítomna inzulinová rezistence a porucha funkce β -buněk. Hyperglykémie může zvyšovat regulaci markerů chronického zánětu a přispívat ke zvýšené tvorbě reaktivních forem kyslíku (ROS). Naopak zvýšený oxidační stres a zánět mohou vést k inzulinové rezistenci a zhoršené sekreci inzulínu.

Tato dizertační práce se bude zaměřovat na studium malých extracelulárních vezikul (exosomů) izolovaných z tkání nebo tělních tekutin, např. z pankreatu, specifických modelů prediabetických myší. Hlavním cílem bude zkoumat, jak tyto vezikuly ovlivňují aktivaci a polarizaci makrofágů, především jejich přeměnu na fenotyp M1, který je známý svými prozánětlivými vlastnostmi. Výzkum se bude soustředit na porozumění mechanismům, jakými extracelulární vezikuly modulují imunitní odpověď, což je klíčové pro hlubší pochopení patofyziologie prediabetických stavů, které jsou úzce spojeny se zvýšenou prozánětlivou aktivitou.

Práce bude kombinovat techniky molekulární biologie, biochemie, proteomiku s hmotnostní spektrometrií, RT-PCR, průtokovou cytometrií aj.

Nástup na pozici možný ihned po úspěšném absolvování přijímacího řízení do doktorského studia

MÁTE ZÁJEM? Ozvěte se na petr.prikryl@lf1.cuni.cz

RNDr. Petr Příkryl, Ph.D.

Laboratoř proteomiky a extracelulárních vezikul,

Ústav patologické fyziologie, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, U Nemocnice 5, Praha 2, 128 53

<https://patofyziologie.lf1.cuni.cz/laborator-proteomiky-a-extracelularnich-vezikul>