
Ústav preventivního lékařství

Ústav preventivního lékařství (ÚPL) vznikl 1. ledna 2021 na základě restrukturalizace Ústavu hygieny a preventivního lékařství a Ústavu sociálního lékařství. Přednostkou je stále prof. MUDr. Lenka Borská, Ph.D. Výukové a výzkumné zaměření ústavu zasahuje do oborů hygiena, epidemiologie, toxikologie, veřejné zdravotnictví, praktické lékařství, psychologie a lékařská etika.

Ústav zajišťuje výuku v šesti pregraduálních studijních programech (38 předmětů) a garantuje dvě formy praxí a jednu státní rigorózní zkoušku (Preventivní lékařství). ÚPL je školícím pracovištěm dvou doktorských studijních programů (Preventivní medicína a Veřejné zdravotnictví) a podílí se na specializačním vzdělávání lékařů (atestacích) v oboru Hygiena a epidemiologie.

Výzkum v oblasti preventivně-toxikologické je orientován (1) na studium odpovědi organismu na expozice vybraným chemickým faktorům (nanočástice a nanomateriály), (2) na studium preventabilních imuno-patofyziologických mechanismů vzniku a rozvoje vybraných civilizačních onemocnění (obezita, metabolický syndrom, diabetes mellitus, nádorová onemocnění, psoriasis vulgaris) a (3) na hodnocení biomarkerů procesu stárnutí („Aging“). Výzkum v oblasti epidemiologické je orientován do oblastí klinické epidemiologie, epidemiologie neinfekčních onemocnění, farmako-epidemiologie, lékařské statistiky a do oblasti strategie plánování klinických studií nových vakcín. Výzkum v oblastech veřejného zdravotnictví a praktického lékařství je orientován na optimalizaci sítě poskytovatelů všeobecného praktického lékařství v ČR a na legislativní modifikace jejich kompetencí. Výzkum v oblastech s psychosociální a etickou tematikou je orientován na hodnocení kvality života pacientů („Well-being“), lékařskou etiku, psychosomatická onemocnění a na problematiku komunikace lékaře s pacientem.

Tuzemská spolupráce: Fakultní nemocnice Hradec Králové, Vojenská lékařská fakulta Univerzity obrany, Fakulta chemicko-technologická a Centrum materiálů a nanotechnologií (CEMNAT) Univerzity Pardubice, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP.

Zahraníční spolupráce: Epigenetic Clock Development Foundation (Torrance, California, USA); HealthyLongevity.clinic Inc. (Boca Raton, Florida, USA); Glycanage Ltd. (Newcastle Upon Tyne, Anglie); Trudiagnostic (Lexington, Kentucky, USA); Department of Humanities, University of Naples Federico II (Neapol, Itálie); SUNY Upstate Medical University (New York, USA); Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (Maryland, USA); Trinity Translational Medicine Institute, School of Medicine (Trinity College, Dublin, Irsko).

Aktuálně jsou výzkumné aktivity ústavu finančně podporovány projekty BIPOLE (OP JAK), AZV (NU23J-07-00018), COOPERATIO (Program UK), Projekt WELLBEING (č. 22310140), Projekt Erasmus+ HEADS-UP.

Hlavní výzkumná témata

- Studium preventabilních imuno-patofyziologických mechanismů civilizačních chorob a biomarkerů stárnutí
- Studium toxicity nanomateriálů
- Hodnocení kvality života

Vybavení

- Automatizovaný systém Metafer (Comet assay, chromozomální aberace)
- Fluorescenční mikroskop (Comet assay)
- Laboratoř pro kultivaci buněčných kultur

Dosažené úspěchy

- Publikace monografií: (1) MAREŠ, Jiří. Psychologie zdraví. Grada, 2024. (2) FIALA, Zdeněk a Drahomíra HOLMANNOVÁ. Uhlíkové nanomateriály. Biomedicínské aplikace a toxicita. Karolinum, 2024.
- prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D., 2020: Řád Bílého Iva (I. třída, občanská skupina)
- Prof. MUDr. Lenka Borská, Ph.D. a prof. Ing. Zdeněk Fiala, CSc. byli s jejich životopisy v roce 2023 zařazeni do Encyklopedie osobností České a Slovenské republiky, XI. vydání (ISBN: 978-1-912100-06-4)
- Staň se praktikem v Královéhradeckém kraji! (2022–2023, koordinátor projektu: MUDr. Kateřina Javorská): Pilotní projekt inovativní výuky Všeobecného praktického lékařství pro studenty 5. ročníku LF HK
- Poznej sílu prevence (2024, garant: prof. MUDr. Lenka Borská, Ph.D.): první ročník preventivně-osvětové akce pro širokou veřejnost organizované studenty pod záštitou Ústavu preventivního lékařství LF HK

Vybrané publikace

- Borsky, P., Fiala, Z., Andrys, C., Beranek, M., Hamakova, K., Malkova, A., ... & Rehacek, V. (2020). Alarmins HMGB1, IL-33, S100A7, and S100A12 in psoriasis vulgaris. *Mediators of inflammation*, 2020.
- Holmannova, D., Borska, L., Andrys, C., Borsky, P., Kremlacek, J., Hamakova, K., ... & Fiala, Z. (2020). The impact of psoriasis and metabolic syndrome on the systemic inflammation and oxidative damage to nucleic acids. *Journal of immunology research*, 2020.
- Karas, A., Holmannova, D., Borsky, P., Fiala, Z., Andrys, C., Hamakova, K., ... & Borska, L. (2022). Significantly altered serum levels of NAD, AGE, RAGE, CRP, and elastin as potential biomarkers of psoriasis and aging—a case-control study. *Biomedicines*, 10(5), 1133.
- Borsky, P., Holmannova, D., Andrys, C., Kremlacek, J., Fiala, Z., Parova, H., ... & Borska, L. (2023). Evaluation of potential aging biomarkers in healthy individuals: telomerase, AGEs, GDF11/15, sirtuin 1, NAD⁺, NLRP3, DNA/RNA damage, and klotho. *Biogerontology*, 24(6), 937-955.
- Holmannova, D., Borsky, P., Parova, H., Stverakova, T., Vosmik, M., Hruska, L., ... & Borska, L. (2023). Non-genomic hallmarks of aging—The Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(20), 15468.
- Schettino, G., Hodačová, L., Caso, D., & Capone, V. (2024). Physicians' adoption of massive open online courses content in the workplace: An investigation on the training transfer process through the theory of planned behavior. *Computers in Human Behavior*, 154, 108151.