



## 1. VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI

### 3.1. Významná ocenění pracovníků ÚIM

*Tuzemská*

*Zahraniční*

### 4.2. Pregraduální studium – diplomanti, bakaláři

V laboratořích ÚIM a v laboratoři KIA ÚLBLD pracuje pod vedením učitelů řada studentů lékařských fakult a přírodovědecké fakulty UK a také studenti VŠCHT a ČVUT. Studenti mají možnost vypracovávat pod vedením zkušených pedagogů diplomové a bakalářské práce, nebo si jen vyzkoušet práci v laboratoři a prezentovat své výsledky např. v rámci Studentské vědecké konference.

<b>Bobek J.</b>	Romana Klupsová, studentka UJEP, bakalářská práce na UJEP Simona Grabovská, studentka UJEP, bakalářská práce na UJEP Eliška Filipová, studentka ČVUT, bakalářská práce na ČVUT Štěpán Kostílek, student PřF UK, diplomová práce na PřF UK Adéla Mikulová, studentka UJEP, diplomová práce na UJEP
<b>Černý V.</b>	Bc. Pavla Avramová, studentka PřF UK, diplomová práce na PřF UK
<b>Holada K.</b>	Bc. Helena Klementová, (roz. Smolová), studentka PřF UK v Praze, diplomová práce
<b>Hrdý J.</b>	Karolína Šilhová, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Mariana Henzlová, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Markéta Šťáhlavská, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Dana Burešová, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Tereza Veigertová, studentka 1. LF UK, bakalářská práce na 1. LF UK Markéta Babičková, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Lenka Česká, studentka FBMI ČVUT, bakalářská práce na FBMI ČVUT Jan Věcek, student PřF UK bakalářská práce na PřF UK Martina Polehlová, studentka BMI ČVUT bakalářská práce na FBMI ČVUT Karolína Raszyková, studentka FBMI ČVUT bakalářská práce na FBMI ČVUT Bc. Lydie Sklenářová, studentka PřF UK diplomová práce na PřF UK Bc. Jan Věcek, student PřF UK diplomová práce na PřF UK Bc. Eliška Miková, studentka PřF UK diplomová práce na PřF UK Mgr. Adéla Lohonková, doktorská práce na PřF UK (RNDr.) Mgr. Lenka Súkeníková, studentka PřF UK – disertační práce na PřF UK Bc. Janet Ježková,
<b>Chanová M.</b>	Bc. Silvie Hejzlarová, fakulta potravinářské a biochemické technologie, ústav fyziky a měřicí techniky, VŠCHT Praha
<b>Mělková Z.</b>	Bc. Maroš Kompas, student PřF UK v Praze, diplomová práce
<b>Nohýnková E.</b>	Bc. Aneta Pastyříková, studentka PřF UK, Praha, bakalářská práce Bc. Tereza Měřínská, fakulta potravinářské a biochemické technologie, ústav fyziky a měřicí techniky, VŠCHT Praha, diplomová práce
<b>Tůmová P.</b>	Bc. Iva Hammerbauerová, studentka PřF UK, Praha, diplomová práce Bc. Aneta Perglerová, studentka PřF UK, Praha, diplomová práce
<b>Petříčková K.</b>	Bc. Andrej Herbrík, student PřF UK v Praze, diplomová práce Bc. Barbora Jílková, student PřF UK v Praze, diplomová práce Bc. Dita Krýslová, student PřF UK v Praze, diplomová práce Bc. Petra Rašmanová, student PřF UK v Praze, diplomová práce



#### 4.2.1. Obhájené bakalářské práce

**Tereza Veigertová (školitel Hrdý J.):** Lidská výživa, *Bacteroides fragilis* a imunitní systém, 23. 6. 2021

**Markéta Babičková (školitel Hrdý J.):** Fagocytární aktivita neutrofilů periferní a pupečnickové krve, 2. 6. 2021

**Lenka Česká (školitel Hrdý J.):** Vliv manumycinu A na změnu genové exprese cytokinů v mononukleární frakci leukocytů pupečnickové krve, 2. 6. 2021

**Jan Věcek (školitel Hrdý J.):** Schopnost probiotik ovlivnit přirozené lymfoidní buňky typu 3, 31. 5. 2021

**Martina Polehlová (školitel Hrdý J.):** Genová exprese IL-10 v neutrofilech pupečnickové krve dětí zdravých a alergických matek, 22. 6. 2020

**Karolína Raszyková (školitel Hrdý J.):** Vliv neutrofilů na proliferaci T lymfocytů, 22. 6. 2020

**Pavla Avramová (školitel Černý V.):** Možnost využití probiotických bakterií rodu *Lactobacillus* pro ovlivnění klinické deprese, 28. 5. 2021

**Aneta Pastyříková (školitelka Nohýnková E.):** Současné možnosti léčby střevní a mimostřevní amébozy, 8. 7. 2020

#### 4.2.2. Obhájené diplomové práce

**Bc. Eliška Miková (školitel Hrdý J.):** Proporční zastoupení jednotlivých subpopulací neutrofilů a jejich funkční vlastnosti v pupečnickové a periferní krvi, 1. 6. 2021

**Tereza Měřínská (školitel specialista Nohýnková E.):** Inaktivace akantaméb využitím nízkoteplotního plazmatu, 2020

**Iva Hammerbauerová, PřF UK (školitel Tůmová P.):** Molecular characterization nad zoonotic potential of *Giardia intestinalis* populations from pets, obhájeno v 09/2021

#### 4.2.3. Doktorské práce

**Mgr. Adéla Lohonková (školitel Hrdý J.):** Alergický stav matky nemá vliv na odpověď novorozeneckého imunitního systému na stimulaci alergeny (*in vitro*), 14. 1. 2021 – obor Imunologie

**Ing. Klára Šmídová, Ph.D.** - obhájená dizertační práce: Analysis and mapping of binding sites of gene expression regulators in the genus of *Streptomyces*, 25.11.2020 - obor Mikrobiologie

#### 4.3. Postgraduální studium

Na našem ústavu pracovalo 12 studentů v rámci doktorského studia z různých biomedicínských oborů (Fyziologie a patofyziologie člověka, Imunologie, Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie, mikrobiologie, biochemie a patobiochemie). Studenti se zúčastňují SVK, jsou spolu se svými školiteli řešiteli grantů GA UK a také se různou formou podílejí na výuce ústavu.



#### 4.3.1. Školitelé v postgraduálním studiu

Seznam studentů podle svých školitelů spolu s biomedicínským oborem, v němž jsou zařazeni:

- Bobek J.** školitel v oboru: Mikrobiologie  
Ing. Dita Šetinová (rodičovská dov.)  
Ing. Matouš Čihák  
Ing. Sofia Chatzigeorgiou
- Holada K.** školitel v oboru: Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie 1. LF UK  
Mgr. Marcela Filipová  
Mgr. Zdeňka Bačkovská Hanusová  
Mgr. Zuzana Fremuntová  
Mgr. Marie Kostelanská  
Mgr. Jakub Soukup  
Mgr. Soňa Galušková  
Mgr. Kristýna Pekárková (roz. Vrbová)
- Hrdý J.** školitel v oboru: Imunologie  
MUDr. Mgr. Viktor Černý  
Mgr. Lenka Súkeníková
- Hrušková Z.** školitelka v oboru: Fyziologie a patofyziologie člověka  
MUDr. Zdeňka Chocová  
MUDr. Doubravka Frausová
- Humlová Z.** školitelka – konzultantka v oboru: Anatomie, histologie a embryologie LF Plzeň  
Mgr. Tereza Bělinová
- Chanová M.** školitelka v oboru: Parazitologie  
Mgr. Nicol Bernardová
- Kolářová L.** školitelka specialista v oboru: Biochemie a patobiochemie člověka  
RNDr. Jan Novák
- Mělková Z.** školitelka v oboru: Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie, 1. LF UK  
Ing. Michaela Madleňáková
- Nohýnková E.** školitelka v oboru: Parazitologie, 1. LF a PřF UK  
RNDr. Eva Bínová  
Mgr. Magdalena Uzlíková
- Pavlík E.** školitel v oboru: Ochrana obyvatelstva FBMI ČVUT  
MUDr. Ing. Barbora Drnková, Dis.  
MUDr. Daniela Obitková  
Ing. Milan Mráz  
školitel specialista v doktorském studijním programu  
MUDr. Rotnagl
- Petříčková K.** školitelka v oboru: Mikrobiologie  
Mgr. Dominika Gorniaková
- Posová H.** školitelka v oboru: Fyziologie a patofyziologie člověka  
RNDr. Romana Veselá (mateřská dovolená)  
školitelka v oboru: Imunologie  
Ing. Miroslav Hindřoš

#### 4.3.2. Obhájené dizertační práce

**Mgr. MUDr. Viktor Černý (školitel Hrdý J.):** Imunoregulační vlastnosti buněk dětí alergických a nealergických matek a možnost jejich ovlivnění probiotickým kmenem *E. coli* O83:K24:H31, 28. 5. 2020 – obor: Imunologie



**RNDr. Eva Bínová (školitelka Nohýnková E.):** Encystace a životní cyklus volně žijících améb rodu *Acanthamoeba* spp.  
30. 4. 2021 - obor: Parazitologie

**Mgr. Marcela Filipová, (školitel Holada K.):** Studium buněčné toxicity vybraných nanočástic v tkáňových kulturách.  
3. 2. 2020 - obor: Molekulární buněčná biologie, genetika a virologie

**Mgr. Marie Kostelanská (školitel Holada K.):** Studium fotodynamické inaktivace prionů ftalocyaniny. 9. 9. 2020  
- obor: Molekulární buněčná biologie, genetika a virologie

## 5.1. Granty

### 5.1.1. Grantové projekty

AZV NV18-05-00345 (**Chanová M. – spoluřešitel**, hl. řeš. - Horn M., Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.), 2018 - 2021, řešení prodlouženo do 31. 12. 2022  
*Exopeptidázové inhibitory jako léčiva proti schistosomóze: racionální vývoj, syntéza a funkční charakterizace.*  
členové týmu: **Bernardová N., Liberdová J., Růra M.**

AZV 17-31403A (**Moško T. - spoluřešitel**, doc. MUDr. Zbyněk Straňák - hl. řešitel, CSc. - Ústav pro péči matku a dítě), 2017 - 2020  
*Diagnostický potenciál buněčných mikroparticulí v patogenezi systémové zánětlivé odpovědi plodu*  
členové týmu: **Hujacová A., Pšeničková A., Tahtahová B.**

AZV 17-30091A (**Petříčková K. – hlavní řešitel**, Petříček M. - spoluřešitel, PřF JU v Českých Budějovicích) 2017 - 2020  
*Unikátní biosyntetické enzymy jako klíč k novým bioaktivním látkám*  
členové týmu: **Hrdý J., Čihák M.**

AZV NV18-04-00179 (**Holada K. – hlavní řešitel**, 2018 - 2021  
*Nové možnosti intravitální diagnostiky prionových chorob z periferních tkání a mozkomíšního moku*  
členové týmu: **Holada K., Moško T., Soukup J., Galušková S., Lisáková A., Tahtahová B.**

CZ.01.1.02/0.0/0.0/20\_321/0024717 (**Hrdý J. - spoluřešitel**) 2021 - 2023  
*Založení technologické platformy vývoje specifických protilátek proti koronavirovým infekcím*  
členové týmu: **Černý V., Golshani M., Mělková Z., Novotná O., Petrásková P., Vitnerová T., Fraiberk M., Slunéčková B.**

GA ČR 16-15020S (**Holada K. - spoluřešitel**, hl. řeš. PřF UK), 2016 - 2020  
*Fotoaktivní polymerní materiály s nanostrukturovanými povrchy pro biomedikaci*  
členové týmu: **Bačkovská Hanusová Z., Hujacová A., Tahtahová B., Pšeničková A.**

GA ČR 18-11140S (Horák P. – hlavní řešitel) 2018 - 2020  
*Mechanismy imunomodulace po napadení hostitele ptáci neuropatogenní schistosomou Trichobilhariza*  
členové týmu: **Hrdý J., Súkeníková L.**

GA ČR 20-06498S (**Nohýnková E. – hlavní řešitel**) 2020 - 2022  
*Architektura kinetochoru a centrozomu dvoujaderného parazitického prvoka Giardia intestinalis: univerzalita organel segregujících eukaryotický genom.*  
členové týmu: **Horváthová L., Kostelanská M., Lecová L., Pyrihová E., Tůmová P., Weisz F.**



GA UK 251869 (**Galušková S. – hlavní řešitel**) 2021 - 2023

*Analýza prión konvertující aktivity vo fixovaných archívnych vzorkách mozgového tkaniva*  
garant: **Holada K.**

GA UK 1322199 (**SOUKUP J. – hlavní řešitel**) 2019 - 2021

*Detection of placental microvesicles in the cord blood of preterm infants*  
garant: **Holada K.**

GA UK 478119 (**Súkeníková L. – hlavní řešitel**) 2019 - 2021

*Mapování kolonizační kapacity probiotické bakterie in vivo a charakterizace lokální imunitní odpovědi v myších modelech*  
garant: **Hrdý J.**

GA UK 6121 (**Miková E. – hlavní řešitelka**) 2021 - 2023

*Schopnost probiotik normalizovat pozměněné funkce neutrofilů způsobené podáním antibiotik*  
garant: **Hrdý J.**

MŠMT 8J19FR004 (**Hrdý J. – hlavní řešitel**) 2019 - 2021

*Characterisation of the effect of probiotic strain of Escherichia coli O83:K24:H31 in vitro and in vivo*  
členové týmu: **Súkeníková L., Černý V., Miková E.**

MŠMT INTER-ACTION LTAB19004 (**Tůmová P. – hlavní řešitel**) 2019 - 2021

*Mitozomy Giardia intestinalis: unikátní redukované mitochondrie v kontextu životního cyklu mikroaerofilního parazitického prvoka.*  
členové týmu: **Lecová, L.**

MŠMT 8J19AT010 (**Hrdý J. – hlavní řešitel**) 2019 - 2021

*Vliv probiotického kmene E. coli na lidský a myší imunitní systém*  
členové týmu: **Súkeníková L., Černý V., Miková E.**

PRIMUS/20/MED/008 (**Tůmová P. – hlavní řešitel**) 2020 – 2023

*Genome plasticity of the parasitic protist Giardia intestinalis and its role in treatment failure.*  
členové týmu: **Lecová L., Weisz F., Horváthová L., Kostelanská M., Soukup J., Perglerová A.**

SVV 260520 (**Mělková Z. – řešitel**) 2020 - 2022

*Studium infekčních chorob a jejich příčinných agens.*  
členové týmu: **Holada K., Kolářová L., Bobek J., Nohýnková E., Chanová M., Hrdý J., Petříčková K., studenti ústavu**

### 5.1.2. Výzkumné záměry - spolupráce

PROGRES Q25/LF1 (**spoluřešitel Kolářová L., hlavní řešitel – Škrha J.**) 2017 - 2021

členové týmu: **Prokešová L., Novotná O., Čechová D., Petanová J., Petrásková P., Nováková M., Chanová M., Hrdý J., Posová H., Julák J.**

PROGRES Q26 (**spoluřešitel Holada K., hlavní řešitel -Vokurka M.**) 2017 - 2021

*Molekulová, buněčná a patofyziologická podstata nemoci.*  
členové týmu: **Mělková Z., Bobek J., Hájková V., Kaplanová M., Bačkovská Hanusová Z., Pšeničková A., Tahtahová B., Šetinová D., Moško T., Kostelanská M., Soukup J., Madleňáková M., Nohýnková E., Tůmová P., Weisz F., Lecová L., Vrbová K., Petříčková K., Petříček M., Galušková S.**



## 6. PUBLIKAČNÍ ČINNOST

### 6.1. Přehled publikační činnosti v letech 2008 - 2021

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Články v časopise s IF	33	28	28	24	13	16	19	16	13	20	21	17	21	27
Články v časopise bez IF	17	11	13	10	6	16	9	13	9	4	4	5	13	5
Monografie jako celek	0	2	0	0	0	2	2	1	0	0	2	0	1	1
Kapitoly v monografiích	1	6	1	1	2	6	0	9	2	1	0	0	1	0
Učebnice jako celek	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Kapitoly v učebnicích	0	1	0	4	1	0	0	0	0	1	5	0	0	0
Příručky, manuály, slovníky, encyklopedie, překlady	2	1	0	3	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
Patenty a užité vzory	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Citační ohlasy dle WoS	250*	228*	243*	362	329	440	464	449	620	523	566	532	671	772

\*Přehled obsahuje pouze citační ohlasy prací dedikovaných I. lékařské fakultě UK v Praze a publikace s uvedenou adresou Ústavu imunologie a mikrobiologie I. LF UK a VFN

### 6.2. Původní odborné práce

ROLLASON V., MOUTERDE M., DAALI Y., ČÍŽKOVÁ M., PRIEHODOVÁ E., KULICHOVÁ I., **POSOVÁ H.**, **PETANOVÁ J.**, MULUGETA A., MAKONNEN E., AL-HABSI A., DAVIDSON R., AL-BALUSHI K., AL-THIHLI K., CERNÁ M., AL-YAHYAE S., ČERNÝ V., YIMER G., POLONI E.S., DESMEULES J.:

Safety of the Geneva Cocktail, a Cytochrome P450 and P-Glycoprotein Phenotyping Cocktail, in Healthy Volunteers from Three Different Geographic Origins. *Drug Safety* 2020;43(11):1181-1189, doi: 10.1007/s40264-020-00983-8

SLEZAKOVA S., BORILOVA LINHARTOVA P., BARTOVA J., **PETANOVA J.**, KUKLINEK P., FASSMANN A., DUSEK L., IZAKOVICOVA HOLLA L.: Gene variability in matrix metalloproteinases in patients with recurrent aphthous stomatitis. *Journal of Oral Pathology and Medicine* 2020;49(3):271-277. doi: 10.1111/jop.12993



SLEZAKOV, S., BORILOVA LINHARTOV, P., BARTOVA J., **PETANOVA J.**, KUKLINEK P., FASSMANN A., IZAKOVICOVA HOLLA L.: Serotonin transporter gene (SLC6A4) variability in patients with recurrent aphthous stomatitis. *Archives of Oral Biology* 2020;110:104628. doi: 10.1016/j.archoralbio.2019.104628

**BOBEK J.**, MIKULOVÁ A., ŠETINOVÁ D., ELLIOT M., ČIHÁK M.: 6S-Like scr3559 RNA Affects Development and Antibiotic Production in *Streptomyces coelicolor*. *Microorganisms*. 2021 Sep 22;9(10):2004. doi: 10.3390/microorganisms 9102004.

ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., HUDCOVÁ K., BORÁKOVÁ K., PROKEŠOVÁ L., KOLÁŘOVÁ L., HRDÝ J.: Lower functional and proportional characteristics of cord blood Treg of male newborns compared with female newborns. *Biomedicines* 2021, 9, 170. <https://doi.org/10.3390/biomedicines 9020170>.

ČERNÝ V., PETRÁSKOVÁ P., NOVOTNÁ O., BORÁKOVÁ K., PROKEŠOVÁ L., KOLÁŘOVÁ L., HRDÝ J.: Value of cord blood Treg population properties and function-associated characteristics for predicting allergy development in childhood. *Centr Eur J Immunol* 2020;45 (4): 393-402. doi: <https://doi.org/10.5114/ceji.2020.103413>

CUFFARO B., ASSOHOUN A. L. W., BOTILLIER D., SÚKENÍKOVÁ L., DESRAMAUT J., BOUDEBBOUZE S., **HRDÝ J.**, WALIGORA-DUPRIET A. J., MAGUIN E., GRANGETTE C.: *In vitro* characterization of gut microbiota-derived commensal strains: selection of *Parabacteroides distasonis* strains alleviating TNBS-induced colitis in mice. *Cells* 2020, 9(9), 2104; <https://doi.org/10.3390/cells9092104>

**HRDÝ J.**, SÚKENÍKOVÁ L., PETRÁSKOVÁ P., NOVOTNÁ O., PETŘÍČEK M., PETŘÍČKOVÁ K., KAHOUN D., CHROŇÁKOVÁ A.: Inhibition of pro-inflammatory cytokines by metabolites of streptomycetes a potential alternative to current anti-inflammatory drugs? *Microorganisms*. 2020 Apr 25;8(5). pii: E621. doi: 10.3390/microorganisms8050621.

MAJER M., MACHÁČEK T., SÚKENÍKOVÁ L., **HRDÝ J.**, HORÁK P.: The peripheral immune response of mice infected with a neuropathogenic schistosome. *Parasite Immunol*. 2020 Mar 7:e12710. doi: 10.1111/pim.12710.

**HRDÝ J.**, ALARD J., COUTURIER-MAILLARD A., BOULARD O., BOUTTILLIER D., DELACRE M., LAPADATESCU C., CESARO A., BLANC P., POT B., RYFFEL B., CHAMAILLARD M., GRANGETTE C. *Lactobacillus reuteri* 5454 and *Bifidobacterium animalis ssp. lactis* 5764 improve colitis while differentially impacting dendritic cells maturation and antimicrobial responses. *Sci Rep*. 2020 Mar 24;10(1):5345. doi: 10.1038/s41598-020-62161-1

HERBRÍK A., CORRETTO E., CHROŇÁKOVÁ A., LANGHANSOVÁ H., **PETRÁSKOVÁ P.**, **HRDÝ J.**, ČIHÁK M., KRISTŮFEK V., **BOBEK J.**, **PETŘÍČEK M.**, **PETŘÍČKOVÁ K.**: A human lung-associated *Streptomyces* sp. TR1341 produces various secondary metabolites responsible for virulence, cytotoxicity and modulation of immune response. *Front Microbiol*. 2020: Jan 17:10:3028. doi:10.3389/fmicb.2019.03028

VAŇKOVÁ E., VÁLKOVÁ M., KAŠPAROVÁ P., MASÁK J., SCHOLTZ V., KHUN J., **JULÁK J.**: Prevention of biofilm redevelopment on Ti6Al4V alloy by cometary discharge with metallic grid. *Contributions to Plasma Physics* 59, 166-172 (2019). doi:10.1002/ctpp.201800044. <http://dx.doi.org/10.1002/ctpp.201800044>. IF: 1,318.

**JULÁK J.**, VAŇKOVÁ E., VÁLKOVÁ M., KAŠPAROVÁ P., MASÁK J., SCHOLTZ V.: Combination of non-thermal plasma and subsequent antibiotic treatment for biofilm re-development prevention. *Folia microbiologica* 65, 863-869 (2020). <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12223-020-00796-3> doi:10.1007/s12223-020-00796-3. IF: 1,521

SCHOLTZ V., **JULÁK J.**: Koronaviry a modelování epidemií. *Aldebaran Bulletin* 18 (12), 20.3. (2020). [https://www.aldebaran.cz/bulletin/2020\\_12\\_kor.php](https://www.aldebaran.cz/bulletin/2020_12_kor.php)

PALDRYCHOVÁ M., VAŇKOVÁ E., KAŠPAROVÁ P., SEMBOLOVÁ E., MAŤÁTKOVÁ O., MASÁK J., SCHOLTZ V., **JULÁK J.**: Use of non-thermal plasma pre-treatment to enhance antibiotic action against mature



*Pseudomonas aeruginosa* biofilms. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 36,108 (2020).  
<https://doi.org/10.1007/s11274-020-02891-6> . IF 2.062

VAŇKOVÁ E., KAŠPAROVÁ P., KHUN J., MACHKOVÁ A., **JULÁK J.**, SLÁMA M., HODEK J., ULRYCHOVÁ L., WEBER J., OBROVÁ K., KOSULIN K., LION T., SCHOLTZ V.: Polylactic acid as a suitable material for 3D printing of protective masks in times of COVID-19 pandemic. *PeerJ* 8, e10259 (2020). doi:10.7717/peerj.10259.  
<https://peerj.com/articles/10259/>. IF 2,38

LUX J., DOBIÁŠ R., KUKLOVÁ I., LITVIK R., SCHOLTZ V., SOUŠKOVÁ H., KHUN J., MRÁZEK J., KANTOROVÁ M., JAWORSKÁ P., PREJDOVÁ T., ŠNUPÁRKOVÁ J., HAMAL P., **JULÁK J.**: Inactivation of dermatophytes causing onychomycosis and its therapy using non-thermal plasma. *Journal of Fungi* 6, 214 (2020); doi:10.3390/jof6040214 <https://www.mdpi.com/2309-608X/6/4/214/pdf>. IF 5,816

MĚŘÍNSKÁ T., SCHOLTZ V., KHUN J., **JULÁK J.**, NOHÝNKOVÁ E.: Inactivation of *Acanthamoeba* cysts in suspension and on contaminated contact lenses using non-thermal plasma. *Microorganisms* 9, 1879 (2021). <https://doi.org/10.3390/microorganisms9091879>. IF 4,152

LOKAJOVÁ E., **JULÁK J.**, KHUN J., SOUŠKOVÁ H., DOBIÁŠ R., LUX J., SCHOLTZ V.: Inactivation of dermatophytes causing onychomycosis using non-thermal plasma as a prerequisite for therapy. *Journal of Fungi*, 7, 715 (2021). <https://doi.org/10.3390/jof7090715>. IF 5,816

HOZÁK P., JIREŠOVÁ J., KHUN J., SCHOLTZ V., **JULÁK J.**: Shelf life prolongation of fresh strawberries by non-thermal plasma treatment. *Journal of Food Processing and Preservation* 2021;00:e1615 0 <https://doi.org/10.1111/jfpp.16150>. IF 2,190

**TŮMOVÁ P.**, NOHÝNKOVÁ E., WANNER G.: A rapid workflow for the characterization of small numbers of unicellular eukaryotes by using correlative light and electron microscopy. *Journal of Microbiologicals Methods* 172, 105888 (2020). doi: [10.1016/j.mimet.2020.105888](https://doi.org/10.1016/j.mimet.2020.105888). IF: 2,363

**LECOVÁ L.**, HAMMERBAUEROVÁ I., **TŮMOVÁ P.**, NOHÝNKOVÁ E.: Companion animals as a potential source of *Giardia intestinalis* infection in humans in the Czech Republic – A pilot study. *Veterinary Parasitology Regional Studies and Reports* 21, 100431 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100431> IF: 0,55

**BÍNOVÁ E.**, BÍNA D., NOHÝNKOVÁ E.: DNA content in *Acanthamoeba* during two stress defense reactions: Encystation, pseudocyst formation and cell cycle. *European Journal of Protistology* 77, 125745 (2021). doi: [10.1016/j.ejop.2020.125745](https://doi.org/10.1016/j.ejop.2020.125745). IF: 3,471

MĚŘÍNSKÁ T., SCHOLTZ V., KHUN J., **JULÁK J.**, NOHÝNKOVÁ E.: Inactivation of *Acanthamoeba* cysts in suspension and on contaminated contact lenses using non-thermal plasma. *Microorganisms* 9(9), 1879 (2021). <https://doi.org/10.3390/microorganisms9091879>. IF: 4,926

**TŮMOVÁ P.**, VOLEMAN L., KLINGL A., NOHYNKOVÁ E., WANNER G., DOLEZAL P.: Inheritance of the reduced mitochondria of *Giardia intestinalis* is coupled to the flagellar maturation cycle. *BMC Biology* 19(1), 193 (2021). doi: 10.1186/s12915-021-01129-7. IF: 7,364

HEJZLAROVÁ S, **CHANOVÁ M.**, KHUN J, **JULÁK J.**, SCHOLTZ V. Inactivation of Schistosoma Using Low-Temperature Plasma. *Microorganisms*. 2020;9(1):32. doi: 10.3390/microorganisms9010032.

JÍLKOVÁ A, HORN M, FANFRLÍK J, KÜPPERS J, PACHL P, ŘEZÁČOVÁ P, LEPŠÍK M, FAJTOVÁ P, RUBEŠOVÁ P, **CHANOVÁ M.**, CAFFREY CR, GÜTSCHOW M, MAREŠ M.: Azanitrile Inhibitors of the SmCB1 Protease Target Are Lethal to *Schistosoma mansoni*: *Structural and Mechanistic Insights into Chemotype Reactivity*. *ACS Infect Dis*. 2021;7(1):189-201. doi: 10.1021/acsinfectdis.0c00644.

ULRYCHOVÁ L, OSTAŠOV P, **CHANOVÁ M.**, MAREŠ M, HORN M, DVOŘÁK J.: Spatial expression pattern of serine proteases in the blood fluke *Schistosoma mansoni* determined by fluorescence RNA in situ hybridization. *Parasit Vectors*. 2021;14(1):274. doi: 10.1186/s13071-021-04773-8.





PILNÁ H., HÁJKOVÁ V., KNITLOVÁ J., LIŠKOVÁ J., ELSTEROVÁ J., MĚLKOVÁ Z.: Vaccinia virus expressing interferon regulatory Factor 3 induces higher protective immune responses against lethal poxvirus challenge in atopic organism. *Viruses* 2021. 13(10), art. number 1986 doi: 10.3390/v13101986.

FREMUNTOVÁ Z., MOŠKO T., SOUKUP J., KUČEROVÁ J., KOSTELANSKÁ M., BAČKOVSKÁ HANUSOVÁ Z., FILIPOVÁ M., CERVENAKOVA L., HOLADA K.: Changes in cellular prion protein expression, processing and localisation during differentiation of the neuronal cell line CAD 5. *Biology of the Cell* 2020. 112(1): 1-21 doi: 10.1111/boc.201900045.

HUJACOVÁ A., BROŽOVÁ T., MOŠKO T., KOSTELANSKÁ M., STRAŇÁK Z., HOLADA K.: Platelet extracellular vesicles in cord blood of term and preterm newborns assayed by flow cytometry: the effect of delay in sample preparation and of sample freezing. *Folia Biologica* 2020. 66(5-6): 204-211 doi: 10.3390/diagnostics11081316.

HUJACOVÁ A., ŠIRC J., PEKÁRKOVÁ K., BROŽOVÁ T., KOSTELANSKÁ M., SOUKUP J., MOŠKO T., HOLADA K., STRAŇÁK Z.: Large platelet and endothelial extracellular vesicles in cord blood of preterm newborns: Correlation with the presence of hemolysis. *Diagnostics* 2021. 11(8): 1316 doi: 10.3390/diagnostics11081316.

MOŠKO T., GALUŠKOVÁ S., MATĚJ R., BRUŽOVÁ M., HOLADA K.: Detection of prions in brain homogenates and CSF samples using a second-generation RT-QuIC assay: A useful tool for retrospective analysis of archived samples. *Pathogens* 2021. 10(6): 750 doi: 10.3390/pathogens10060750.

PEKÁRKOVÁ K., SOUKUP J., KOSTELANSKÁ M., ŠIRC J., STRAŇÁK Z., HOLADA K.: Cord blood extracellular vesicles analyzed by flow cytometry with thresholding using 405 nm or 488 nm laser leads to concurrent results. *Diagnostics* 2021. 11(8): 1320 doi: 10.3390/diagnostics11081320.

GALUŠKOVÁ S., MOŠKO T., DUŠEK P., MATĚJ R., HOLADA K.: Nové možnosti laboratórnej diagnostiky ochorení spojených s tvorbou amyloidov. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* 2021. 84(4): 334-340 doi: 10.48095/ccsnn2021334.

### 6.3. Monografie

KOLÁŘOVÁ L. (ed.) *Obecná a klinická mikrobiologie*. Galén, Praha. ISBN 978-80-7492-477-4. s. 441.

### 6.4. Kapitoly v monografiích

HERBRÍK A., CORRETTO E., CHROŇÁKOVÁ A., LANGHANSOVÁ H., PETRÁSKOVÁ P., HRDÝ J., ČIHÁK M., KRIŠTŮFEK V., BOBEK J., PETŘÍČEK M., PETŘÍČKOVÁ K. A Human Lung-Associated *Streptomyces* sp. TR1341 Produces Various Secondary Metabolites Responsible for Virulence, Cytotoxicity and Modulation of Immune Response. *Prime Archives in Microbiology* (1<sup>st</sup> edition, editor: Alexandre Morrot), ISBN: 978-81-945175-0-4, kapitola v knize

TLASKALOVÁ-HOGENOVÁ H., KVERKA M., HRDÝ J. Immunomodulatory components of human colostrum and milk. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* 2020;94:38-47. doi: 10.1159/000505068 název knihy: *Mucosal Immunity and the Microbiome: Impact on the Neonate*. 94th Nestlé Nutrition Institute workshop, Lausanne, September 2019, Editors: Ogra, Pearay L. (Buffalo, NY); Walker, W. Allan (Boston, MA); Lönnerdal, Bo (Davis, CA); ISBN: 978-3-318-06684-5 (Print), eISBN: 978-3-318-06685-2 (Online)



**JULÁK J.:** Předmluva, aktualizace a recenze knihy Gel F.: Přemožitel neviditelných dravců. 2. vydání, Triton, Praha, 2021. ISBN: 978-80-7553-887-1 <https://www.tridistri.cz/louispasteur-premozitelneviditelnýchdravcu?ItemIdx=0>

**JULÁK J.:** Non-thermal plasma treatment on seed. MDPI Encyclopedia (Molecular Diversity Preservation International Encyclopedia, ISSN 2309-3366), St. Alban-Anlage, Basel, Switzerland, 2021. <https://encyclopedia.pub/14781>

**JULÁK J.:** Non-thermal plasma for decontamination of cereals: An overview. MDPI Encyclopedia (Molecular Diversity Preservation International Encyclopedia, ISSN 2309-3366), St. Alban-Anlage, Basel, Switzerland 2021. <https://encyclopedia.pub/18483>

**POSOVÁ H., STRÍŽ I., PETANOVÁ J.** Vztah mezi patogenem a hostitelem. In: **KOLÁŘOVÁ L.** et al. Obecná a klinická mikrobiologie. Praha: Galén, 2020, 33-41. ISBN 978-80-7492-477-4

**PETANOVÁ J.** Je to alergie, nebo to není alergie? In: **HUMLOVÁ Z.** a kol. Immunopatologické stavy v kazuistikách. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2021, 234-240. ISBN 978-80-7345-705-1

## 6.5. Přehledové články

**MIKOVÁ E., HRDÝ J.** Role neutrofilů u preeklampsie (The role of neutrophils in preeclampsia). *Česká Gynekologie*, 2020, 85 (3): 206-2013

**JULÁK J., SCHOLTZ V.:** *Využití nízkoteplotního plazmatu v mikrobiologii.* Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie 69(1), 29-37 (2020). ISSN: 1210-7913. IF: 0,500. <https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2020-1-13/vyuziti-nizkoteplotního-plazmatu-v-mikrobiologii-a-medicine-121988>

**ŠERÁ B., SCHOLTZ V., JIREŠOVÁ J., KHUN J., JULÁK J.:** Effects of non-thermal plasma treatment on seed germination and early growth of leguminous plants – a review. *Plants* 10(8), 1616 (2021). <https://doi.org/10.3390/plants10081616> IF 3,935

**SCHOLTZ V., VAŇKOVÁ E., KAŠPAROVÁ P., PREMANATH R., KARUNASAGAR I., JULÁK J.:** Non-thermal plasma treatment of ESKAPE pathogens: A review. *Frontiers in Microbiology* 12, 737635 (2021). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2021.737635/full> IF 5640

**SCHOLTZ V., JIREŠOVÁ J., ŠERÁ B., JULÁK J.:** A review of cereal decontamination using non-thermal plasma. *Foods* 10, 2927 (2021) <https://www.mdpi.com/2304-8158/10/12/2927>; <https://www.mdpi.com/2304-8158/10/12/2927> IF 4,350.

**PETANOVÁ, J., BENCKO, V.:** Health aspects of exposure to emissions from burning coal of high beryllium content: Interactions with the immune system. *Central European Journal of Public Health* 2020:28(3):198-201. doi: 10.21101/cejph.a5851

**JULÁK J.:** Problém koronaviru vyřešen. *Chemické listy* 114, 705 (2020).

**JULÁK J.:** Perly ze zkoušek. *Bulletin československé společnosti mikrobiologické*, 61, 96-98 (2020).

**JULÁK J.:** Živou vodou proti covidu. *Chemické listy* 115, 68 (2021).



## 6.6. Abstrakta přednášek a posterů

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., BORÁKOVÁ K., KOCOURKOVÁ I., LODINOVÁ-ŽÁDNÍKOVÁ R., PROKEŠOVÁ L.:** Vliv časného postnatálního podání probiotického kmene *Escherichia coli* O83:K24:H31 na výskyt alergie a vybraných imunologických charakteristik, XXXVII. sjezd ČSAKI/SSAKI a XVI. kongres ČIS/SIMS (7. – 10. 10. 2020, O2 Universum, Praha) 8. - 9. 10. 2020 *Alergie supplementum* str. 33, 2/2020

**MIKOVÁ E., BORÁKOVÁ K., HRDÝ J.** poster: B116 / Proportional and functional characteristics of particular neutrophil subpopulations in umbilical cord and peripheral blood., **22. SVK**, 20. 5. 2021, sborník abstraktů str. 36

**ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., HUDCOVÁ K., BORÁKOVÁ K., PROKEŠOVÁ L., HRDÝ J.** poster: P-0909 / Lower Functional and Proportional Characteristics of Cord Blood Treg of Male Newborns Compared with Female Newborns, European Congress of Immunology, 1.-4. 9. 2021; str. 356

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., VĚCEK J., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., MIKOVÁ E.** poster: P83 / Effect of early postnatal probiotic supplementation on immune system maturation and colitis development, Konference Analytická cytometrie 2021 Ostrava, 2.-5. 10. 2021, sborník abstraktů str. 156

**HRDÝ J.** chairmen sekce, 15. symposium Společnosti pro probiotika a prebiotika, online, 30. 11. 2021

**ČERNÝ V.** přednáška: Probiotic strain *E. coli* O83:K24:H31 in allergy prevention – effect in eight-year-old children and its possible mechanisms, 15. symposium Společnosti pro probiotika a prebiotika, online, 30. 11. 2021

## 6.7. Přednášky v zahraničí (mezinárodní konference pořádané v ČR)

**PETŘÍČKOVÁ K., HRDÝ J., KAHOUN D., KAMENÍK Z., GRABIC R., ZELENKA T., CHROŇÁKOVÁ A., PETŘÍČEK M.:** Novel manumycin-type anti-inflammatory compounds by means of genetic screening and gene shuffling, přednáška O77, 14th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms (GIM 2019), Pisa, September 2019

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., BORÁKOVÁ K., KOCOURKOVÁ I., LODINOVÁ-ŽÁDNÍKOVÁ R., PROKEŠOVÁ L.:** Vliv časného postnatálního podání probiotického kmene *Escherichia coli* O83:K24:H31 na výskyt alergie a vybraných imunologických charakteristik, XXXVII. sjezd ČSAKI/SSAKI a XVI. kongres ČIS/SIMS, O2 Universum, Praha, 7.- 10. 10. 2020

**HRDÝ J.** přednáška: Probiotics and IBD: Selecting strains able to trigger Paneth cells-derived antimicrobial responses, přednáška v rámci yEFIS, online, 5. 11. 2020

**SOUKUP J., SMOLOVÁ H., ŠIRC J., KOSTELANSKÁ M., HOLADA K., STRAŇÁK Z.:** Přednáška: Elevated platelet and endothelial extracellular vesicles in cord blood of pre-term newborns with inflammation. Analytical cytometry XI, Ostrava 2.- 5. 10. 2021

## 6.8. Postery v zahraničí

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., VĚCEK J., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., MIKOVÁ E.** poster: P83 / Effect of early postnatal probiotic supplementation on immune system maturation and colitis development, Konference Analytická cytometrie 2021 Ostrava, 2.- 5. 10. 2021, sborník abstraktů str. 156



**ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., HUDCOVÁ K., BORÁKOVÁ K., PROKEŠOVÁ L., HRDÝ J.**  
poster: P-0909 / Lower Functional and Proportional Characteristics of Cord Blood Treg of Male Newborns Compared with Female Newborns, European Congress of Immunology, 1.- 4. 9. 2021; str. 356

**TŮMOVÁ P., WANNER G., NOHÝNKOVÁ E.** Mitosis in a binucleated octoflagellate *Giardia intestinalis* studied by FIB/SEM. EMBO Conference Centrosomes and Spindle Pole Bodies, Copenhagen, October 2021.

**SMOLOVÁ H., SOUKUP J., ŠIRC J., KOSTELANSKÁ M., STRAŇÁK Z., HOLADA K.** Poster: Analysis of placental extracellular vesicles in umbilical cord blood of pre-term newborns. Analytical cytometry XI, Ostrava 2.- 5. 10. 2021

## 6.9. Přednášky a postery v ČR

**PERGLEROVÁ A., LECOVÁ, L., ZICKLEROVÁ I., RICHTEROVÁ L. NOHÝNKOVÁ E. STEJSKAL F., TŮMOVÁ P.:** Poster: Genotyping of *Giardia intestinalis* from patients with metronidazole-refractory giardiasis from the Bulovka University Hospital in Prague, Czech Republic. 50<sup>th</sup> Jírovec Protozoological Days, June 2021

**TŮMOVÁ, P., WANNER, G., NOHÝNKOVÁ E.** Přednáška: Insight into the genome segregation machinery of *Giardia intestinalis* using FIB/SEM tomography. 50<sup>th</sup> Jírovec Protozoological Days, June 2021

**HAMMERBAUEROVÁ, I., LECOVÁ L., NOHÝNKOVÁ E., TŮMOVÁ P.** Přednáška: Companion animals as a source of zoonotic giardiasis: molecular characterization of *Giardia intestinalis* from dogs, cats and chinchillas. 50<sup>th</sup> Jírovec Protozoological Days, June 2021

**PETANOVÁ, J.:** Přednáška: Imunitní tolerance a autoimunita. Předstatestáční kurz, IPVZ, Praha, 10. 5. 2021

**ČERNÝ V.:** Přednáška v rámci seminářů ČIS: Imunoregulační vlastnosti buněk dětí alergických a nealergických matek a možnost jejich ovlivnění probiotickým kmenem *E. coli* O83:K24:H31, 30. 1. 2020

**HRDÝ J.:** Přednáška: Probiotics and IBD: Selecting strains able to trigger Paneth cells-derived antimicrobial responses, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**VĚCEK J.:** Přednáška: Tracking the colonization capacity of probiotic bacteria *in vivo* and characterization of local immune response using mouse model, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**MIKOVÁ E.:** Přednáška: Proportional and functional characteristics of particular neutrophil subpopulations in umbilical cord and peripheral blood, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**HRDÝ J.:** Přednáška: Schopnost probiotik ovlivnit indukci a polarizaci imunitní odpovědi, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.- 30. 9. 2020

**MIKOVÁ E.:** Přednáška: Subpopulace neutrofilů a jejich vliv na proliferaci T lymfocytů, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.- 30. 9. 2020

**ČERNÝ V.:** Přednáška: Vliv časného postnatálního podání probiotického kmene *E. coli* O83:K24:H31 na T regulační buňky, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.-30. 9. 2020

**ČERNÝ V.:** Přednáška: Promluva o mikrobiomu: Kam sahají hranice pojmu?, Den imunologie 2021, 29. 4. 2021



**ČERNÝ V.:** Přednáška v rámci seminářů ČIS: Lower functional and proportional characteristics of cord blood Treg of male newborns compared with female newborns, 13. 5. 2021

**MIKOVÁ E., BORÁKOVÁ K., HRDÝ J.:** Poster: B116 / Proportional and functional characteristics of particular neutrophil subpopulations in umbilical cord and peripheral blood., **22. SVK**, 20. 5. 2021, sborník abstraktů str. 36

**HRDÝ J.:** Přednáška: Vliv časného postnatálního podávání probiotik na průběh TNBS-indukované kolitidy, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**ČERNÝ V.:** Přednáška: Proporční a funkční vlastnosti regulačních T lymfocytů z pupečnickové krve chlapců a dívek, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**VĚCEK J.:** Přednáška: Vztah přirozených lymfoidních buněk a mikrobioty, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.-22. 9. 2021

**GOLSHANI M.:** Přednáška: Impact of DMTs on immune responses in MS patients vaccinated with SARS-COV2 vaccines, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., VĚCEK J., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., MIKOVÁ E.** poster: P83 / Effect of early postnatal probiotic supplementation on immune system maturation and colitis development, ČSAC Konference Analytická cytometrie 2021 Ostrava, 2.- 5. 10. 2021, sborník abstraktů str. 156

**VĚCEK J.** přednáška: Tracking the colonization capacity of probiotic bacteria *in vivo* and characterisation of local immune response using mouse models. Výjezdní zasedání SVV Špindlerův Mlýn, 6.- 8. 10. 2021

**ČERNÝ V.** přednáška: Probiotic strain *E. coli* O83:K24:H31 in allergy prevention – effect in eight-year-old children and its possible mechanisms, 15. symposium Společnosti pro probiotika a prebiotika, Praha, 30. 11. 2021

## 6.10. Výukové texty

**DRNKOVÁ B.:** Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro zdravotnické obory, Grada Publishing 2019, ISBN 978-80-271-0693-6

**ČERNÝ V.** přednáška v rámci seminářů ČIS: Imunoregulační vlastnosti buněk dětí alergických a nealergických matek a možnost jejich ovlivnění probiotickým kmenem *E. coli* O83:K24:H31, 30. 1. 2020

**HRDÝ J.** přednáška: Probiotics and IBD: Selecting strains able to trigger Paneth cells-derived antimicrobial responses, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**VĚCEK J.** přednáška: Tracking the colonization capacity of probiotic bacteria *in vivo* and characterization of local immune response using mouse model, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**MIKOVÁ E.** přednáška: Proportional and functional characteristics of particular neutrophil subpopulations in umbilical cord and peripheral blood, Výjezdní zasedání spolupracujících laboratoří Biologického centra AV ČR, Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN v Praze, Contipro a Přírodovědecké fakulty UJEP v Písku 23.- 25. 9. 2020

**HRDÝ J.** přednáška: Schopnost probiotik ovlivnit indukci a polarizaci imunitní odpovědi, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.- 30. 9. 2020



**MIKOVÁ E.** přednáška: Subpopulace neutrofilů a jejich vliv na proliferaci T lymfocytů, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.- 30. 9. 2020

**ČERNÝ V.** přednáška: Vliv časného postnatálního podání probiotického kmene *E. coli* O83:K24:H31 na T regulační buňky, Workshop věnovaný T buňkám (záštita ČIS, 1. LF UK) organizace workshopu a účast, Praha, 29.- 30. 9. 2020

**ČERNÝ V.** přednáška: Promluva o mikrobiomu: Kam sahají hranice pojmu?, Den imunologie 2021, 29. 4. 2021

**ČERNÝ V.** přednáška v rámci seminářů ČIS: Lower functional and proportional characteristics of cord blood Treg of male newborns compared with female newborns, 13. 5. 2021

**MIKOVÁ E., BORÁKOVÁ K., HRDÝ J.** poster: B116 / Proportional and functional characteristics of particular neutrophil subpopulations in umbilical cord and peripheral blood., **22. SVK**, 20. 5. 2021, sborník abstraktů str. 36

**HRDÝ J.** přednáška: Vliv časného postnatálního podávání probiotik na průběh TNBS-indukované kolitidy, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**ČERNÝ V.** přednáška: Proporční a funkční vlastnosti regulačních T lymfocytů z pupečnickové krve chlapců a dívek, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**VĚCEK J.** přednáška: Vztah přirozených lymfoidních buněk a mikrobioty, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**GOLSHANI M.** přednáška: Impact of DMTs on immune responses in MS patients vaccinated with SARS-COV2 vaccines, Workshop věnovaný T buňkám, Praha, 21.- 22. 9. 2021

**HRDÝ J., SÚKENÍKOVÁ L., VĚCEK J., ČERNÝ V., NOVOTNÁ O., PETRÁSKOVÁ P., MIKOVÁ E.** poster: P83 / Effect of early postnatal probiotic supplementation on immune system maturation and colitis development, ČSAC Konference Analytická cytometrie 2021 Ostrava, 2.- 5. 10. 2021, sborník abstraktů str. 156

**VĚCEK J.** přednáška: Tracking the colonization capacity of probiotic bacteria *in vivo* and characterization of local immune response using mouse model Výjezdní zasedání SVV 6.- 8. 10. 2021

**ČERNÝ V.** přednáška: Probiotic strain *E. coli* O83:K24:H31 in allergy prevention – effect in eight-year-old children and its possible mechanisms, 15. symposium Společnosti pro probiotika a prebiotika, Praha, 30. 11. 2021

## 6. 11. Patenty

**MĚLKOVÁ Z., MARTÁSEK P.:** Použití hem arginátu pro výrobu léčiva pro léčbu infekce beta koronaviry. Úřad průmyslového vlastnictví. 308937, B6, CZ001, 2021. Patent národní.

**MĚLKOVÁ Z., JILICH D., MADLEŇÁKOVÁ M., MARTÁSEK P.:** Použití hem arginátu pro výrobu léčiva pro snížení velikosti latentního rezervoáru HIV-1 *in vitro*. Úřad průmyslového vlastnictví. 308873, B6, CZ001, 2021. Patent národní.



## 8. SPOLUPRÁCE MEZI KLINIKAMI A ÚSTAVY

### 8.1.1.LF UK

- II. Chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN (Grus T.) a Fyziologický ústav 1. LF UK (Mlček M.) - testování imunitní odpovědi na implantáty s obsahem kapřího kolagenu (Nováková M., Čechová D.)
- Dermatovenerologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze (doc. MUDr. Ivana Kuklová CSc.) – terapie onychomykózy nízkoteplotním plazmatem (Julák J.)

### 8.2. Spolupráce s jinými pracovišti v ČR

- Laboratoř bioinformatiky, Mikrobiologický ústav AV ČR (Bobek)
- Laboratoř biologie sekundárního metabolismu, Mikrobiologický ústav AV ČR (Bobek)
- Národní referenční laboratoř TSE-CJN (FTNSP, Praha, Matěj R.) – diagnostika prionových onemocnění v rámci projektu AZV (Holada K.)
- Neurologická klinika (FTNSP, Praha, Rusina R.) – diagnostika prionových onemocnění v rámci projektu AZV (Holada K.)
- Katedra fyziky a měření, VŠCHT Praha, Katedra fyziky FEL ČVUT Praha (v rámci smlouvy o vědeckovýzkumné spolupráci hostují na ÚIM 1. LF UK studenti a pracovníci všech ústavů, školitel-specialista (Julák J.)
- SEKK: odborný garant činnosti (imunofenotypizace lymfocytů) (Posová H.)
- Oddělení obecné imunologie, Ústav pro péči o matku a dítě v Praze – Podolí (Boráková K., Prokešová L., Hrdý J., Novotná O., Petrásková P.)
- Laboratoř obecné imunologie a Národní referenční centrum pro chřipku SZÚ (Havličková M., Prokešová L., Novotná O., Čechová D.)
- Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze se sídlem v Kladně, výuka předmětů Obecná Mikrobiologie, Klinická Mikrobiologie, Správná Laboratorní Praxe a Základy Epidemiologie a Mikrobiologie v oboru Zdravotní Laborant (1. a 2. ročník) - přednášky a praktická cvičení, zkoušení (PC OM a KM společně s RNDr. Janem Bobkem, SLP s MUDr. Václavou Adámkovou a MUDr. Gabrielou Smělou)
- Laboratoř Katepsinové proteasy v patologii (Mareš M., Horn M.), Biochemie a molekulární biologie, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR – charakterizace proteáz schistosom (Chanová M.)
- Laboratoř molekulární helmintologie (Dvořák J.), Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita v Praze – charakterizace molekulárních interakcí schistosom s hostitelem (Chanová M.)
- Klinika ORL 3. LF UK a UVN Praha: (prof. Astl, dr. Rotnagl) Infekce Helicobacter pylori v oblasti orofaryngu (Pavlík E.)
- Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví, Lékařská fakulta Ostravské univerzity (MUDr. Jaroslav Lux) – terapie onychomykózy nízkoteplotním plazmatem (Julák J.)
- Oddělení bakteriologie a mykologie, Centrum klinických laboratoří, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, (RNDr. Vladislav Holec) – terapie onychomykózy nízkoteplotním plazmatem (Julák J.)
- Ústav mikrobiologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci (MUDr. Radek Dobiáš) – terapie onychomykózy nízkoteplotním plazmatem (Julák J.)
- Ústav půdní biologie Biologického centra AV ČR, v.v.i. v Českých Budějovicích (Chroňáková A., Křišťůfek V.) – genetický screening přírodních izolátů streptomycet na produkci látek s farmaceutickým potenciálem, streptomycety izolované z klinických vzorků, v rámci a mimo projekt AZV (Petříčková K., Petříček M.)
- Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity ve Vodňanech (R. Grabic, K. Grabicová) – high-resolution LC-MS/MS, komparativní metabolomika



- NRL pro patogenní aktinomycey v Trutnově (J. Scharfen) - streptomycey izolované z klinických vzorků (Petříčková K.)
- Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě (R. Dobiáš, A. Ulmann) - streptomycey izolované z klinických vzorků (Petříčková K., Bobek J.)
- Oblastní nemocnice v Příbrami (P. Ježek) - streptomycey izolované z klinických vzorků
- Skupina Mechanismy transportu proteinů přes mitochondriální a bakteriální membrány, Přf UK, BIOCEV(Doležal P.) – studium mitosomů giardií (Tůmová P.)
- Katedra fyziky a měření, VŠCHT Praha (doc. V. Scholtz) – studium účinku nízkoteplotního plazmatu na původce akantamébové keratitidy (Nohýnková E., Julák J.)
- Česká zemědělská univerzita v Praze, fakulta přírodních apotravinových zdrojů (Drnková B.)

### 8.3. Zahraniční styky

- McMaster University, Kanada (M. Elliot) – **Bobek J.**
- Food and Drug Administration, White Oak, Maryland, USA, Laboratory of Cellular Hematology, Center for Biologics Evaluation and Research (J. Simak, J. G. Vostal) – **Holada K.**
- Institute of Emerging Diseases and Innovative Therapies, CEA, Fontenay-aux-Roses, Francie (E. Comoy) – **Holada K.**
- Case Western Reserve University Medical School, Cleveland, Ohio, USA (J. Safar) - **Holada K.**
- Institute of Specific Prophylaxis and Tropical Medicine, Medical University of Vienna, Vídeň, Rakousko (Irma Schabussová) – **Hrdý J.**
- Institut Pasteur de Lille, Lille, Francie, Lactic acid bacteria and mucosal immunity (Bruno Pot, Corinne, Grangette), NODs-likereceptors in infection and immunity (Mathias Chamaillard) – **Hrdý J.**
- Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL-CONICET), Santa Fe, Argentina (Patricia Burns, Gabriel Vinderola) – **Hrdý J.**
- Instituto Superiore di Sanita, Rome, Itálie (S. Caccio, M. Lalle) – **Nohýnková E., Weisz F.**
- Ludwig Maximilian University, Mnichov, Spolková republika Německo (G. Wanner) – **Tůmová P.**
- University of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama, USA (Zdeněk Hel) – **Hrdý J.**
- Max-planck Institute (Ch. Galanos), Freiburg, Germany – **Tlaskalová-Hogenová H.**
- University of Dresden, Germany (C. Conrad) – **Tlaskalová-Hogenová H.**
- University of Iceland, Institute for Experimental Pathology, Keldur, Reykjavík, Iceland (Karl Skírnisson) – **Kolářová L.**
- Université de Reims Champagne-Ardenne, EA 4688, USC-VECPAR, UFR de Pharmacie, France (Hubert Ferté, Damien Jouet) – **Kolářová L.**
- University of Bologna, Cesena, Italy, Department of Food Science (Lucia Vannini), Agricultural Economics and Engineering Department (Annachiara Berardinelli) – **Julák J.**
- University of Tubingen, Tubingen, Německo (Leonard Kaysser, Chambers C. Hughes) – **Petříčková K.**

## 9. Jiné významné události

Organizace a provádění diagnostického PCR testování zaměstnanců a studentů UK i veřejnosti na Covid-19.

**Tým pracovníků ÚIM pod vedením K. Holady**, disponující materiálním i personálním vybavením pro práci s infekčním materiálem, se v březnu 2020, již 4 týdny po prvním výskytu onemocnění Covid-19 v ČR, zapojil do zpracování vzorků pro PCR detekci SARS CoV-2 ve spolupráci s VFN v Praze. V květnu 2020 dále zavedl vlastní preventivně-diagnostické testování metodou PCR pro zaměstnance a studenty UK i veřejnost. Celkem 10-členný kolektiv





ÚIM 1. LF UK v období od května 2020 do dubna 2021 zabezpečil 132 testovacích dnů s kapacitou a frekvencí dle aktuální epidemiologické situace, a otestoval 6038 vzorků 4353 osob ze 105 zemí světa, z toho 1076 (17,82 %) testů bylo provedeno pro rezidenty kolejí UK a 956 (15,83 %) pro studenty ERASMUS+ hostující na UK. Významný podíl všech testovaných tvořili zaměstnanci a studenti 1. LF, pro které bylo testování poskytnuto s výraznou slevou.

## 10. KONTAKTY

### 10.1. Adresa

Ústav imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN

Institute of Immunology and Microbiology of the First Faculty of Medicine and General University Hospital (NS 351)

Adresa (Address): 128 00 Praha 2, Studničkova 7  
Telefon (Phone): +420/224 968 472  
E-mail: [eva.jackova@lf1.cuni.cz](mailto:eva.jackova@lf1.cuni.cz) / [imunik@lf1.cuni.cz](mailto:imunik@lf1.cuni.cz)

### 10.2. Jmenovitý seznam pracovníků

**Přednostka (Head):** *prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.*

**Zástupkyně přednostky (Vicehead):** *MUDr. Helena Posová, CSc.*

**Zástupce pro vědu a výzkum:** *doc. Ing. Karel Holada, Ph.D.*  
Tel. (phone): + 420-224 968503

**Oddělení klinické imunologie a alergologie (Department of Clinical Immunology and Allergology):**

**Primář (Head):** *MUDr. Josef Krupička*  
Adresa (address): 121 11 Praha 2, Karlovo nám. 32  
Tel. (phone): +420-224 966 264

**Národní referenční laboratoř pro tkáňové helmintózy 1. LF UK a VFN  
(National Reference Laboratory for Tissue Helminthoses):**

**Vedoucí (Head):** *prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.*  
Adresa (address): 128 00 Praha 2, Studničkova 7  
Tel. (phone): + 420-224 968589

**Oddělení obecné imunologie (Department of General Immunology):**

**Vedoucí (Head):** *RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.*  
Adresa (address): 128 00 Praha 2, Studničkova 7  
Tel. (phone): + 420-224 968509

**Oddělení lékařské mikrobiologie (Department of Medical Microbiology):**

**Vedoucí (Head):** *MUDr. Zora Mělková, Ph.D.*  
Adresa (address): 128 00 Praha 2, Studničkova 7  
Tel. (phone): + 420-224 968 507

**Zástupci pro magisterské a bakalářské studium v českém a anglickém jazyce  
(Czech and English courses and vice-heads for magister and bachelor studies):**



**Imunologie (Immunology)**

**MUDr. Mgr. Jitka Petanová, CSc.**

Tel. (phone): +420-224 968 449

**Mikrobiologie (Microbiology)**

**RNDr. Jan Novák**

Tel. (phone) +420-224 968 505

**Mikrobiologie (Microbiology)**

**Mgr. Kateřina Petříčková, Ph.D.**

Tel. (phone): +420-224 968 498

**Vice – head for postgraduate study:**

**prof. MUDr. Ilja Stříž, CSc.**

Tel. (Phone): +420-224 968 472

**Sekretářka (Secretary):**

**Eva Jačková**

Tel. (phone): +420-224 968 472

**Koordinační projektová a programová pracovníce (Coordinating project and program staff):**

**Ing. Blanka Tahtahová**

Tel. (phone): +420-224 968 507

**Profesoři (Professors)**

prof. MUDr. Terezie Fučíková, DrSc.

prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc.

prof. MUDr. Ludmila Prokešová, CSc.

prof. MUDr. Ilja Stříž, CSc.

prof. MUDr. Helena Tlaskalová-Hogenová, DrSc.

**Docenti (Associate Professors):**

doc. Ing. Karel Holada, Ph.D.

doc. RNDr. Jaroslav Julák, CSc.

doc. RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.

**Instruktoři výuky (Instructor):**

Mgr. Petra Kotíková

RNDr. Vladimír Skála, Ph.D.

MUDr. Jan Závora

**Odborní asistenti a asistenti (Asistent professors and assistants):**

MUDr. Václava Adámková

RNDr. Jan Bobek, Ph.D.

MUDr. Dana Čechová

MUDr. Renáta Čermáková

RNDr. MUDr. Viktor Černý, Ph.D.

MUDr. Zdeňka Doubková

RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.

MUDr. Zuzana Humlová, Ph.D.

Mgr. Marta Chanová, Ph.D.

MUDr. Jana Kudláčková

MUDr. Lenka Kupidlovská

MVDr. Lenka Lecová, Ph.D.

Mgr. Jana Matějů

MUDr. Zora Mělková, Ph.D.



RNDr. Tibor Moško, Ph.D.  
RNDr. Eva Nohýnková, Ph.D.  
RNDr. Jan Novák  
Mgr. Michaela Nováková  
MUDr. Petra Olišarová  
MUDr. Emil Pavlík, CSc.  
MUDr. Mgr. Jitka Petanová, CSc.  
Ing. Miroslav Petříček, CSc.  
Mgr. Kateřina Petříčková, Ph.D.  
MUDr. Helena Posová, CSc.  
Mgr. Kateřina Skulinová  
MUDr. Gabriela Smělá  
RNDr. MUDr. František Stejskal, Ph.D.  
Mgr. Eva Šafaříková, Ph.D.  
RNDr. Pavla Tůmová, Ph.D.

**Vědečtí pracovníci (Research workers):**

Mgr. Zdeňka Bačkovská Hanusová  
Mgr. Jana Dluhošová  
Mgr. Jana Ebrová, DiS.  
Mgr. Martin Fraiberk, Ph.D.  
Mgr. Zuzana Fremuntová  
RNDr. Věra Hájková  
Mgr. Lenka Horváthová, Ph.D.  
Mgr. Marie Kostelanská  
Ing. Michaela Madleňáková  
Mgr. Olga Novotná  
Ing. Petra Petrásková  
Ing. Miroslav Petříček, CSc.  
Mgr. Eva Pyrihová, Ph.D.  
Mgr. Jakub Soukup  
Mgr. Linda Stejskalová  
Mgr. Kristýna Pekárková (roz.Vrbová)  
Ing. Filip Weisz, Ph.D.

**Laboratorní pracovníci (Technicians):**

Mgr. Nicol Bernardová  
MUDr. Ing. Barbora Drnková, Dis.  
Alena Hudáková  
Monika Kaplanová  
Lenka Kuchárová  
Markéta Leissová  
Jana Liberdová  
Marika Manová  
Bc. Ivana Markovičová  
Dagmar Mušková  
Alena Pšeničková  
Matej Rúra  
Barbora Slunéčková

**Postgraduální studenti (Postgraduate Students):**

Mgr. Zdeňka Bačkovská Hanusová  
Mgr. Nicol Bernardová  
RNDr. Eva Bínová  
MUDr. Mgr. Viktor Černý  
Ing. Matouš Čihák



Mgr. Zuzana Fremuntová  
Mgr. Soňa Galušková  
Mgr. Dominika Gorniaková  
Mgr. Helena Klementová Smolová  
RNDr. Jan Novák  
Ing. Michaela Madleňáková  
Mgr. Jakub Soukup  
Mgr. Lenka Súkeníková  
Ing. Dita Šetinová  
Mgr. Magdalena Uzlíková

**Národní referenční laboratoř pro tkáňové helmintózy 1. LF UK a VFN – zaměstnanci VFN:**

prof. RNDr. Libuše Kolářová, CSc. – vedoucí laboratoře  
MUDr. Dana Čechová – zástupce vedoucí laboratoře  
Mgr. Nicol Bernardová  
Zorka Haasová  
Mgr. Petra Kotíková  
Markéta Leissová  
Mgr. Jana Matějů  
RNDr. Pavla Tůmová, Ph.D.  
Ing. Filip Weisz, Ph.D

**Oddělení klinické imunologie a alergologie – zdravotničtí pracovníci – zaměstnanci VFN:**

MUDr. Josef Krupička – primář  
MUDr. Dana Čechová  
MUDr. Zuzana Humlová, Ph.D.  
MUDr. Monika Hybenová  
MUDr. Mgr. Jitka Petanová, CSc.  
MUDr. Helena Posová, CSc.  
MUDr. RNDr. František Stejskal, Ph.D.  
MUDr. Michaela Šafářová  
MUDr. Monika Žáková

**Sestry:**

Vladimíra Buchlová - staniční sestra  
Jitka Čápková  
Irena Košťáková  
Jana Krehanová  
Jaroslava Nejedlá  
Lenka Němcová  
Bronislava Půčková

**Sekretariát:**

Mgr. Lucie Šafránková, DiS.