

Prof. MUDr., Mgr. Milan Raška, PhD

Osobní údaje: narozen 24.2.1967

Pracovní zařazení: profesor, Ústav imunologie FN Olomouc a LF UP Olomouc

Vzdělání:

1985 - 1990 Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, obor: Fyzikální elektronika a optika, specializace: Optoelektronika v lékařství
1990 - 1996 Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Všeobecné lékařství
1996 - 2002 PHD studium Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Molekulární biologie
2011 Atestace: klinický bioanalytik pro alergologii a klinickou imunologii

Zaměstnání:

1996 - 2003 Asistent Ústavu imunologie LF UP Olomouc
2003 - 2005 Vizitující vědec na University of Alabama at Birmingham
2005 - 2009 Odborný asistent Ústavu imunologie LF UP Olomouc
2010 - 2014 klinický bioanalytik pro alergologii a klinickou imunologii FN Olomouc
2009 - 2016 Docent Lékařské imunologie, Ústav imunologie LF UP Olomouc
2014 - přednosta Ústavu imunologie LF UP a FN Olomouc
2016 - Profesor Lékařské imunologie, Ústav imunologie LF UP Olomouc

Členství v odborných časopisech:

2007 - dosud Česká imunologická společnost - člen výboru
2010 - dosud Česká společnost pro genovou a buněčnou terapii - člen výboru
2016 - člen SOR pro Alergologii a klinickou imunologii

Zahraniční praxe:

2003 - 2005 Vizitující vědec na University of Alabama at Birmingham.

Škol PHD studentů:

2021 - Stphen Ian Walimbwa
2020 Eliška Vróblová
2021 Barbora Knoppová
2018 – 2023 Jana Jemelková, M.S: (Ph.D. obhájeno 06/23/2023)
2006 – 2015 Kateřina Zachová, Mgr. (Ph.D. obhájeno 12/02/2015)
2007 – 2015 Alena Kašperová, Mgr. (Ph.D. obhájeno 01/15/2015)
2005 – 2015 Milada Horynová, Mgr. (Ph.D. obhájeno 01/15/2015)
2007 – 2013 Zdeněk Novák, Mgr. (Ph.D. obhájeno 06/06/2012)
2002 – 2008 Jana Běláková, Mgr. (Ph.D. obhájeno 10/15/2008)

Výčet činností za posledních 5 let v oboru:

- Vývoj mimotopové vakcíny proti HIV-1 infekci
- Vývoj a testování chimerické vakcíny proti infekci Borrelia spp.
- Sublinguální alergenová imunoterapie
- Analýza imunitní odpovědi po vakcinaci DNA, rekombinantním proteinem
- Vývoj nanočásticových systémů pro slizniční imunizaci
- Vyhodnocení neutralizačních protilátek pomocí rekombinantním pseudovirům

V současnosti řešené granty:

NU23-05-00203

Raska (PI)

05/01/2023 – 12/31/2026

Grant Agency of Ministry of Health, Czech Republic

5.6 M CZK

High-affinity protein binders of hepatitis C virus broadly-neutralizing antibodies as a base for preventative vaccine.

NU23-05-00095 Raska (Co-PI) 05/01/2023 – 12/31/2026
Grant Agency of Ministry of Health, Czech Republic 2.2 M CZK
Early diagnosis of invasive lung aspergilosis of next generation

TN02000122 Raska (PI) 01/01/2023 – 12/31/20228
Technology Agency of the Czech Republic 2.VS NCK 351 M CZK
RETEMED - Recombinant technologies for Medicine

NU22-A-105 Raska (Co-PI) 04/01/2022 - 12/31/2023
Grant Agency of Ministry of Health, Czech Republic 2.6 M CZK
Predictive biomarkers of therapeutic response on COVID-19 therapy

NU21-03-00372 Raska (Co-PI) 05/01/2021 - 12/31/2024
Grant Agency of Ministry of Health, Czech Republic 5.6 M CZK
Small binding proteins targeting PD-1/PD-L1 immune checkpoint proteins as new diagnostic tools

Obhájené granty granty:

Hlavní řešitel na 10 grantech (3x GAČR, 4x IGA MZČR, 3x KONTAKT MŠMT), spoluřešitel na 7 grantech (1x EU 6th FW, 1x GAČR, 1x NAZVA, 1x TAČR, 3x OP VK) a hlavní řešitel na 4 vnitřních grantech UP Olomouc.

Publikace:

Během posledních pěti let byl autorem nebo spoluautorem 35 původních a review článků v časopisech s IF, 1 kapitoly v monografiích, a 20 abstrakt z konferencí. Počet citací dle WOS je 2331, počet publikací 123, H-index 26(WOS), 29(SCOPUS). Kompletní seznam publikací dle PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/1xg8yx94qUX5L/bibliography/public/>

Publikace v recenzovaných časopisech vybraná původní sdělení za posledních 5 let:

- 1) Sloupenska K, Koubkova B, Horak P, Dolezilova J, Hutyrova B, Racansky M, Miklusova M, Mares J, Raska M, Krupka M. (2024) Antigenicity and immunogenicity of different morphological forms of *Borrelia burgdorferi* sensu lato spirochetes. *Sci Rep.* 2024 Feb 18;14(1):4014. doi: 10.1038/s41598-024-54505-y. **IF 4.6 AIS 1,132 (Q1)**
- 2) Raskova Kafkova L, Mierzwicka JM, Chakraborty P, Jakubec P, Fischer O, Skarda J, Maly P, Raska M. (2024) NSCLC: from tumorigenesis, immune checkpoint misuse to current and future targeted therapy. *Front Immunol.* 2024 Feb 7;15:1342086. doi: 10.3389/fimmu.2024.1342086 **IF 7.3 AIS 1.765 (Q1)**
- 3) Klicova K., Mareš J., Sobek O., Rous Z., Rous M., Raška M., Hartung H.P. (2024) Prognostic relevance of the C-X-C motif chemokine ligand 13 and interleukin-8 in predicting the transition from clinically isolated syndrome to multiple sclerosis. *Eur J Neurosci.* 2024 Mar 7. doi: 10.1111/ejn.16300 **IF3,4 AIS0,971 (Q2)**
- 4) Zachová K, Bartheldyová E, Hubatka F, Křupka M, Odehnalová N, Turánek Knötigová P, Vaškovicová N, Sloupenská K, Hromádka R, Paulovičová E, Effenberg R, Ledvina M, Raška M, Turánek J. (2024) The immunogenicity of p24 protein from HIV-1 virus is strongly supported and modulated by coupling with liposomes and mannan. *Carbohydr Polym* May 15:332:121844. doi: 10.1016/j.carbpol.2024.121844. **IF 11.2 AIS 1.241 (D1)**
- 5) Mestecky J., Julian B., Raska M. (2023) IgA Nephropathy: Pleiotropic impact of Epstein-Barr virus infection on immunopathogenesis and racial incidence of the disease *Front. Immunol.* **IF 7,3, AIS 1,765 (Q1)**
- 6) Golovchenko M, Opelka J, Vancova M, Sehadova H, Kralikova V, Dobias M, Raska M, Krupka M, Sloupenska K, Rudenko N. (2023) Concurrent Infection of the Human Brain with Multiple *Borrelia* Species. *Int J Mol Sci.* 2023 Nov 29;24(23):16906 **IF 5,6 AIS 1,034 (Q1)**
- 7) Jemelkova J., Stuchlová Horynová M., Kosztu P., Zachová K., Zdražil J., Galuszkova D., Takahashi K., Novak J., Raska m. (2023) GalNAc-T14 may Contribute to Production of Galactose-Deficient Immunoglobulin A1, the Main Autoantigen in IgA Nephropathy. *Kidney International Reports*, 8 (5), 1068-1075 **IF 6, AIS 1,524, (Q1)**
- 8) Sloupenska K, Koubkova B, Horak P, Hutyrova B, Racansky M, Mares J, Miklusova M, Schovanek J, Zapletalova J, Raska M, Krupka M. (2023) Myositis Autoantibodies in Patients with Suspected Post-Treatment

Lyme Disease Syndrome Life (Basel). 2023 Feb 15;13(2):527. doi: 10.3390/life13020527. **IF 3.2 AIS 0.601 (Q2)**

- 9) Groza Y, Jemelkova J, Kafkova LR, Maly P, Raska M. (2022) IL-6 and its role in IgA nephropathy development. *Cytokine and Growth Factor Reviews*. Aug;66:1-14. **IF 17.638 AIS 2.062 (D1)**
- 10) Dobiáš R, Káňová M, Petejová N, Pisti ŠK, Bocek R, Krejčí E, Stružková H, Cachová M, Tomášková H, Hamal P, Havlíček V, Raška M. (2022) Combined use of Presepsin and (1,3)- β -D-glucan as biomarkers for diagnosing Candida sepsis and monitoring the effectiveness of treatment in critically ill patients. *J Fungi (Basel)*. 2022 Mar 17;8(3):308. doi: 10.3390/jof8030308 **IF 5.816 AIS 1,427 (Q1)**
- 11) Zachova K., Jemelkova J., Kosztyu P., Ohyama Y., Takahashi K., Zadrazil J., Orsag J., Matousovic K., Galuszakova D., Petejova N., Mestecky J., Raska M. (2022) Galactose-deficient IgA1 B cells in the circulation of IgA nephropathy patients carry preferentially lambda light chains and mucosal homing receptors JASN May;33(5):908-917 doi: 10.1681/ASN.2021081086 **IF 10.121; AIS 3.56 (D1)**
- 12) Krupka M., Matusu T., Sutova H., Wezdenkova K., Vecerova R., Smesna Y., Kolar M., Bilkova Frankova H., Krivankova J., Jorenek M., Novak Z., Raska M., Holy O. (2022) Seroprevalence of Measles Antibodies in the Population of the Olomouc Region, Czech Republic—Comparison of the Results of Four Laboratories. *Vaccines* 10, 185. doi.org/10.3390/vaccines10020185 **IF 4.422; AIS 1.346 (Q1)**
- 13) Sloupenska K, Dolezilko J, Koubkova B, Hutyrova B, Racansky M, Horak P, Golovchenko M, Raska M, Rudenko N, Krupka M. (2021) Seroprevalence of Antibodies against Tick-Borne Pathogens in Czech Patients with Suspected Post-Treatment Lyme Disease Syndrome. *Microorganisms*. 2021 Oct 25;9(11):2217 **IF 4.128; AIS 0.885 (Q2)**
- 14) Svadlakova T, Kolackova M, Vankova R, Karakale R, Malkova A, Kulich P, Hubatka F, Turanek-Knotigova P, Kratochvilova I, Raska M, Krejssek J, Turanek J. (2021) Carbon-Based Nanomaterials Increase Reactivity of Primary Monocytes towards Various Bacteria and Modulate Their Differentiation into Macrophages. *Nanomaterials (Basel)*. 2021 Sep 27;11(10):2510 **IF 5.076; AIS 0.756 (Q2)**
- 15) Kriegova E, Fillerova R, Raska M, Manakova J, Dihel M, Janca O, Sauer P, Klimkova M, Strakova P, Kvapil P. (2021) Excellent option for mass testing during the SARS-CoV-2 pandemic: painless self-collection and direct RT-qPCR *Virol J*. 2021 May 4;18(1):95. doi: 10.1186/s12985-021-01567-3 print **IF 2.57; AIS 0.747 (Q3)**
- 16) Krupka M., Raskova Kafkova L., Barkocziova L., Sloupenska K., Brokesova D., Sebela M., Raska M. (2021) Preparation and properties of recombinant *Clostridium ramosum* IgA proteinase. Isolation of Fc-SC and Fab fragments of human secretory IgA. *Protein Expression and Purification* Apr 22:105891. doi: 10.1016/j.pep.2021.105891. Online ahead of print **IF 1.513; AIS 0.317 (Q4)**
- 17) Kuchar M., Kosztyu P., Daniel Lišková V., Černý J., Petroková H., Vróblová E., Malý M., Vaňková L., Křupka M., Rašková Kafková L., Turánek Knotigová P., Dušková J., Dohnálek J., Mašek J., Turánek J., Raška M., Malý P. (2021) Myomedin scaffold variants targeted to 10E8 HIV-1 broadly neutralizing antibody mimic gp41 epitope and elicit HIV-1 virus-neutralizing sera in mice. *Virulence* Dec;12(1):1271-1287. **IF 5.542; AIS 1.620 (Q1)**
- 18) Kotoucek J, Hezova R, Vrablikova A, Hubatka F, Kulich P, Macaulay S, Roessner D, Raska M, Psikal I, Turanek J. (2021) Characterization and purification of pentameric chimeric protein particles using asymmetric flow field-flow fractionation coupled with multiple detectors. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* Apr 10;1-13. doi: 10.1007/s00216-021-03323-6. Online ahead of print **IF 3.637 AIS 0,720 (Q1)**
- 19) Dastych M., Hubatka F., Turanek-Knotigova P., Masek J., Kroupa R., Raska M., Turanek J., Prochazka L. (2021) Overexpression of CD44v8-10 in colon polyps – a possible key to early diagnosis. *Pathology & Oncology Research* 2021 Mar 30;27:614281 **IF 2.826 AIS 0.495 (Q2/3)**
- 20) Sørensen P., Turanek-Knotigová P., Mašek J., Kotouček J., Hubatka F., Mašková E., Kulich P., Lubasová D., Raska M., Leenhouts K., Turanek J. (2021) Short-course sublingual immunotherapy by mucoadhesive patch and tolerogenic particle enhanced allergen presentation. *Clinical & Experimental Allergy* **IF 4.217 AIS 1.288 (Q2)**
- 21) Stewart TJ, Takahashi K, Xu N, Prakash A, Brown R, Raska M, Renfrow MB, Novak J. (2020) Quantitative assessment of successive carbohydrate additions to the clustered O-glycosylation sites of IgA1 by glycosyltransferases. *Glycobiology*, 2021, vol. 31, no. 5, 540–556 doi: 10.1093/glycob/cwaa111. **IF 4.06; AIS 1.207 (Q2)**
- 22) Wei, Q., Hargett, A.A., Knoppova, B., Duverger, A., Rawi, R., Shen, C.-H., Farney, S.K., Hall, S., Brown, R., Keele, B.F., Heath, S.L., Saag, M.S., Kutsch, O., Chuang, G.-Y., Kwong, P.D., Moldoveanu, Z., Raska, M., Renfrow, M.B., Novak, J. (2020) Glycan Positioning Impacts HIV-1 Env Glycan-Shield Density, Function, and Recognition by Antibodies *iScience* Volume 23, Issue 11, 101711 **IF 4.447; AIS 1.499 (Q1)**
- 23) Raskova Kafkova L, Brokesova D, Krupka M, Stehlikova Z, Dvorak J, Coufal S, Fajstova A, Srutkova D, Stepanova K, Hermanova P, Stepankova R, Uberall I, Skarda J, Novak Z, Vannucci L, Tlaskalova-Hogenova H, Jiraskova Zakostelska Z, Sinkora M, Mestecky J, Raska M. (2020) Secretory IgA N-glycans contribute to the protection against *E. coli* O55 infection of germ-free piglets. *Mucosal Immunol*. Sep 24. doi: 10.1038/s41385-020-00345-8 **IF 6.726; AIS 2.561 (Q1)**
- 24) Yamada K, Huang ZQ, Raska M, Reily C, Anderson JC, Suzuki H, Kiryluk K, Gharavi AG, Julian BA, Willey CD, Novak J. (2020) Leukemia Inhibitory Factor Signaling Enhances Production of Galactose-Deficient IgA1 in IgA Nephropathy. *Kidney Diseases (Basel)*. May;6(3):168-180. doi: 10.1159/000505748 **IF 3.111; AIS 1.205 (Q2)**.

- 25) Kotouček J, Hubatka F, Mašek J, Kulich P, Velínská K, Bezděková J, Fojtíková M, Bartheldyová E, Tomečková A, Stráská J, Hřebík D, Macaulay S, Kratochvílová I, Raška M, Turánek J. (2020) Preparation of nanoliposomes by microfluidic mixing in herring-bone channel and the role of membrane fluidity in liposomes formation. *Sci Rep.* 2020 Mar 27;10(1):5595. **IF 4.011; AIS 1,263 (Q1)**
 - 26) Šimečková P, Hubatka F, Kotouček J, Turánek Knötigová P, Mašek J, Slavík J, Kováč O, Neča J, Kulich P, Hřebík D, Stráská J, Pěňčíková K, Procházková J, Diviš P, Macaulay S, Mikulík R, Raška M, Machala M, Turánek J. (2020) Gadolinium labelled nanoliposomes as the platform for MRI theranostics: in vitro safety study in liver cells and macrophages. *Sci Rep.* 2020 Mar 16;10(1):4780. **IF 4.011 (Q1)**
 - 27) Svadlakova T., Hubatka F., Turanek Knotigova P., Kulich P., Masek J., Kotoucek J., Macak J., Motola M., Kalbac M., Kolackova M., Vankova R., Vicherkova P., Malkova A., Simeckova P., Volkov Y., Prina-Mello A., Kratochvilova I., Fiala Z., Raska M., Krejsek J. and Turanek J. (2020) Proinflammatory Effect of Carbon-Based Nanomaterials: In Vitro Study on Stimulation of Inflammasome NLRP3 via Destabilisation of Lysosomes. *Nanomaterials (Basel).* Feb 27;10(3). **IF 4.034 (Q1/Q2)**
- Zachova K., Kosztyu P., Zadrazil J., Matousovic K., Vondrak K., Hubacek P., Julian B.A., Moldoveanu Z., Novak Z., Kostovcikova K., Raska M., Mestecky J. (2020) Role of Epstein-Barr virus in pathogenesis and racial distribution of IgA nephropathy. *Fron Immunol* Feb 28;11:267. **IF 5.085; AIS 1,589 (Q1)**

Patenty:

1. Maly P., Raska M., Kuchar M., Kosztyu P., Cerny J., Daniel Liskova V., Petrokova H. Polypeptides mimicking MPER and V3-loop HIV-1 Env glycoprotein epitopes. 2021 patent application EP21159446.0 (PCT.CZ2022.050017)
2. Maly P., Raška M., Kuchar M., Kosztyu P., Turanek J., Petrokova H., Polypeptides mimicking epitope of broadly neutralizing antibody VRC01 as antigens for a vaccine preventing HIV-1 infection. 2020 Czech patent CZ308617 (PCT application PCT/CZ2020/050066)
3. Turánek J., Mašek J., Raška M., Lukáč R., Knotigová P., Lubasová D. Miller A.D. Mucoadhesive carriers of particles, method of preparation and uses thereof. 2020 Czech patent CZ308594.
4. Turánek J., Masek J., Raska M., Weigl E., Krupka M., Bittner L., Nepereny J., Vrzal V., Ledvina M., Kratochvilova I. Vaccine for prevention of Lyme borreliosis. 2020 European patent EP 3139951 (PCT/CZ2015/000042)

V Olomouci 22.9.2024

