

## CURRICULUM VITAE

**Jméno, příjmení, titul:** Prof. MUDr., Mgr. Milan Raška, PhD.  
**Pracovní zařazení** Přednosta ústavu imunologie, FN Olomouc a LF UP Olomouc  
**Adresa** Ústav imunologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého  
v Olomouci, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc, Česká republika  
**Telefon:** +42-585632767  
**E-mail:** milan.raska@upol.cz; raskamil@uab.edu

### **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

### **Předchozí 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 Ústavu imunologie LF UP Olomouc  
2014 - přednosta Ústavu imunologie LF UP a FN Olomouc  
2016 - Profesor Ústavu imunologie LF UP Olomouc

### **Hlavní zájmy:**

1. Modulace imunitní odpovědi proti infekci, DNA vakcinace
3. Imunitní dysbalance spojená s rozvojem autoimunitních nemocí IgA nefropatie
4. Studium patogeneze infekcí HIV-1, *B. burgdorferi*, *C. albicans*, *T. mentagrophytes*,

### **Členství v odborných společnostech:**

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

### **Škol PHD studentů:**

2017 – Diana Brokesova, M.S.  
2006 – 2015 Kateřina Zachová, MS (Ph.D. thesis defense 12/02/2015)  
2007 – 2015 Alena Kašperová, M.S. (Ph.D. thesis defense 01/15/2015)  
2005 – 2015 Milada Horynová, MS (Ph.D. thesis defense 01/15/2015)  
2007 – 2013 Zdeněk Novák, MD (Ph.D. thesis defense 06/06/2012)  
2002 – 2008 Jana Běláková, MS (Ph.D. thesis defense 10/15/2008)

### **Oponované a řešené granty:**

#### **V současnosti řešené granty:**

Význam nespecifické, na glykanech závislé a specifické protektivity IgA protilátek při bakteriální infekci experimentálních zvířat. GAČR (2017-2019), **hlavní řešitel**, kód 17-11275S, přidělená částka 9.327.000 Kč

Imunofarmakoterapie. OP VVV (2017-2022), **hlavní řešitel**, kód CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_017/0002632, přidělená částka 42.000.000 Kč

Imunofarmakoterapie. OPVVV (2017-2022), **hlavní řešitel**, kód CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_018/0002665, přidělená částka 15.000.000 Kč

CEREBIT OPVVV (2018-2022), **hlavní řešitel**, kód CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_025/0007397, přidělená částka 72.000.000 Kč

FIT OPVVV (2017-2021) **klíčový vědecký pracovník** kód CZ.02.1.01/0.0/0.0/15\_003/0000495, přidělená částka 202.000.000 Kč

Význam nespírálních forem spirochet *Borrelia burgdorferi* v patogenezi Lymeské boreliozy a postboreliového syndromu MZČR (2019-2022), **spoluřešitel**, kód NV19-05-00191, přidělená částka 2.194.000 Kč

Imunologické parametry pro predikci progresu vybraných ledvinových onemocnění do terminálního stádia, předtransplantační přípravu a následnou reakci na transplantovaný ledvinový štěp MEX FN Olomouc (2019-2020) **hlavní řešitel**, kód 87-93, přidělená částka 3.785.000 Kč

### **Obhájené granty granty:**

Hlavní řešitel na 7 grantech (1x GAČR, 4x IGA MZČR, 2x 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 66 publikací včetně 31 původních a review článků v časopisech s IF, 7 kapitol v monografiích, a 35 abstrakt z konferencí. Počet citací dle WOS je 1150, H-index 19.

### **Vybrané publikace za posledních 5 roků:**

Kosztu P., Hill M., Jemelkova J., Czernekova L., Raskova Kafkova L., Hruby M., Matoušovic K., Vondrák K., Zadržil J., Šterzl I., Mestecky J., Raska M. (2018) Glucocorticoids Reduce Aberrant O-Glycosylation of IgA1 in IgA Nephropathy Patients. *Kidney and Blood Pressure Research* accepted IF 3.1

Yamada K., Huang Z-Q., Raska M., Reily C., Anderson J.C., Suzuki H., Ueda H., Moldoveanu Z., Kiryluk K., Suzuki Y., Wyatt R.J., Tomino Y., Gharavi A.G., Weinmann A., Julian B.A., Willey C.D., Novak J. (2017) Inhibition of STAT3 signaling reduces IgA1 autoantigen production in IgA nephropathy. *Kidney International Reports* IF 0,0

Šterzl I., Hill M., Stárka L., Velíková M., Kančeva R., Jemelková J., Czerneková L., Kosztu P., Zadržil J., Matoušovic K., Vondrák K., Raška M. (2017) Patients with IgA nephropathy have altered levels of immunomodulatory C19 steroids. Glucocorticoid therapy with addition of adrenal androgens may be the choice. *Physiol Res.* 2017 Sep 26;66(Supplementum 3):S433-S442. IF 1.46

Vrablikova A., Czernekova L., Cahlikova R., Novy Z., Petrik M., Imran S., Novak Z., Krupka M., Cerovsky V., Turánek J., Raska M. (2017) Lasioglossins LLIII affects the morphogenesis of *Candida albicans* and reduces the duration of experimental vaginal candidiasis in mice. *Microbiol Immunol.* Sep 11 doi: 10.1111/1348-0421.12538. IF 1.7

Effenberg R., Turánek Knötigová P., Zyka D., Čelechovská H., Mašek J., Bartheldyová E., Hubatka F., Koudelka Š., Lukáč R., Kovalová A., Šaman D., Křupka M., Barkocziova L., Kosztu P., Šebela M., Drož L., Hučko M., Kanášová M., Miller AD, Raška M., Ledvina M., Turánek J. (2017) Nonpyrogenic Molecular Adjuvants Based on norAbu-Muramyldipeptide and norAbu-Glucosaminyl Muramyldipeptide: Synthesis, Molecular Mechanisms of Action, and Biological Activities in Vitro and in Vivo. *J Med Chem.* Sep 28;60(18):7745-7763 IF 6.25

- Huang ZQ, Raska M, Stewart TJ, Reily C, King RG, Crossman DK, Crowley MR, Hargett A, Zhang Z, Suzuki H, Hall S, Wyatt RJ, Julian BA, Renfrow MB, Gharavi AG, Novak J. Somatic Mutations Modulate Autoantibodies against Galactose-Deficient IgA1 in IgA Nephropathy. *J Am Soc Nephrol*. 2016 Nov;27(11):3278-3284
- Mašek J, Lubasová D, Lukáč R, Turánek-Knotigová P, Kulich P, Plocková J, Mašková E, Procházka L, Koudelka Š, Sasithorn N, Gombos J, Bartheldyová E, Hubatka F, Raška M, Miller AD, Turánek J. Multi-layered nanofibrous mucoadhesive films for buccal and sublingual administration of drug-delivery and vaccination nanoparticles - important step towards effective mucosal vaccines. *J Control Release*. 2016 Jul 25. pii: S0168-3659(16)30471-0
- Zouharova D, Lipenska I, Fojtikova M, Kulich P, Neca J, Slany M, Kovarcik K, Turanek-Knotigova P, Hubatka F, Celechovska H, Masek J, Koudelka S, Prochazka L, Eyer L, Plockova J, Bartheldyova E, Miller AD, Ruzek D, Raska M, Janeba Z, Turanek J. Antiviral activities of 2,6-diaminopurine-based acyclic nucleoside phosphonates against herpesviruses: In vitro study results with pseudorabies virus (PrV, SuHV-1). *Vet Microbiol*. 2016 Feb 29;184:84-93.
- Krupka M, Masek J, Barkocziova L, Turanek Knotigova P, Kulich P, Plockova J, Lukac R, Bartheldyova E, Koudelka S, Chaloupkova R, Sebela M, Zyka D, Droz L, Effenberg R, Ledvina M, Miller AD, Turanek J, Raska M. The Position of His-Tag in Recombinant OspC and Application of Various Adjuvants Affects the Intensity and Quality of Specific Antibody Response after Immunization of Experimental Mice. *PLoS One*. 2016 Feb 5;11(2):e0148497.
- Krupka M., Zachova K., Cahlikova R., Vrbkova J., Novak Z., Sebela M., Weigl. E., Raska M. (2015) Endotoxin-minimized HIV-1 p24 fused to murine hsp70 activates dendritic cells, facilitates endocytosis and p24-specific Th1 response in mice. *Immunology Letters* 166(1): pp.36-44 IF 2.367
- Rác M, Krupka M, Binder S, Sedlářová M, Matušková Z, Raška M, Pospíšil P. (2015) Oxidative damage of U937 human leukemic cells caused by hydroxyl radical results in singlet oxygen formation. *PLoS One*. 10(3) e0116958. IF 3.534
- Turanek Knotigova P., Zyka D., Masek J., Kovalova A., Krupka M., Bartheldyova E., Koudelka S., Lukac R., Kauerova Z., Vacek A., Stuchlova Horynova M., Kozubik A., Miller A.D., Fekete L., Kratochvilova I., Jezek J., Ledvina M., Raska M., Turanek J. (2015) Molecular adjuvants based on nonpyrogenic lipophilic derivatives of norAbuMDP/GMDP formulated in nanoliposomes: Stimulation of innate and adaptive immunity. *Pharm Res*. 32(4): pp.1186-99 IF 3.952
- Shen R., Raska M., Bimczok D., Novak J., Smith P.D. 2014 HIV-1 Envelope Glycan Moieties Modulate HIV-1 Transmission. *J Virol*. 88(24): pp.14258-67 IF 4.648
- Stuchlova Horynova M., Vrablikova A., Stewart T.J., Takahashi K., Czernekova L., Yamada K., Suzuki H., Julian B.A., Renfrow M.B., Novak J., Raska M. (2014) N-acetylgalactosaminide  $\alpha$ 2,6-sialyltransferase II is a candidate enzyme for sialylation of galactose-deficient IgA1, the key autoantigen in IgA nephropathy. *Nephrol Dial Transplant* 30: pp.234–238 IF 3.48
- Raska M., Czernekova L., Moldoveanu Z., Zachova K., Elliott M.C., Novak Z., Hall S., Hoelscher M., Maboko L., Brown R., Smith P.D. , Mestecky J., Novak J. (2014) Differential glycosylation of envelope gp120 is associated with differential recognition of HIV-1 by virus-specific antibodies and cell infection. *AIDS Research and Therapy* 11: pp:23 IF 1.84
- Kasperova A., Cahlikova R., Kunert J., Sebela M., Novak Z., Raska M. (2014) Exposition of dermatophyte *Trichophyton mentagrophytes* to L-cystine induces expression and activation of cysteine dioxygenase. *Mycoses* 57(11): pp.672-8 IF 1.88

- Takahashi K., Raska M., Stuchlova Horynova M., Hall S.D., Poulsen K., Kilian M., Hiki Y., Yuzawa Y., Moldoveanu Z., Julian B.A., Renfrow M.B., Novak J. (2014) Enzymatic sialylation of IgA1 o-glycans: implications for studies of IgA nephropathy. *PLoS One*. 9(2) pp.e99026. IF 3.53
- Suzuki H., Raska M., Yamada K., Moldoveanu Z., Julian B.A., Wyatt R.J., Tomino Y., Gharavi A.G., Novak J. (2014) Cytokines Alter IgA1 O-glycosylation by Dysregulating C1GalT1 and ST6GalNAc-II Enzymes. *J Biol Chem*. 289(8) pp.5330-5339 IF 4.651
- Krupka M., Masek J., Bartheldyova E., Knötigova P., Plockova J., Korvasova Z., Skrabalova M., Koudelka S., Kulich P., Zachova K., Czernekova L., Strouhal O., Horynova M., Sebela M., Ledvina M., Miller A.D., Raska M., Turanek J. (2012) Enhancement of immune response towards non-lipidised *Borrelia burgdorferi* recombinant OspC antigen by binding onto the surface of metallochelating nanoliposomes with entrapped lipophilic derivatives of norAbuMDP. *J Control Release*. 160(2) pp.374-81 IF 6.499
- Mestecky J, Novak J, Moldoveanu Z, Raska M. IgA nephropathy enigma. *Clin Immunol*. 2016 Nov;172:72-77. IF 4.034
- Knoppova B, Reily C, Maillard N, Rizk DV, Moldoveanu Z, Mestecky J, Raska M, Renfrow MB, Julian BA, Novak J. The Origin and Activities of IgA1-Containing Immune Complexes in IgA Nephropathy. *Front Immunol*. 2016 Apr 12;7:117 IF 5.690
- Koudelka S, Mikulik R, Mašek J, Raška M, Turánek Knotigová P, Miller AD, Turánek J. Liposomal nanocarriers for plasminogen activators. *J Control Release*. 2016 Apr 10;227:45-57. IF 7.441
- Zachova K., Krupka M., Raska M. (2015) Antigen cross-presentation and heat shock protein-based vaccines. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)*. 64(1):1-18 IF 3.14
- Mestecky J., Wei Q., Alexander R., Raska M., Novak J., Moldoveanu Z. (2014) Humoral Immune Responses to HIV in the Mucosal Secretions and Sera of HIV-Infected Women. *American Journal of Reproductive Immunology*. 71(6) pp.600-607 IF 3.317
- Nich C., Takakubo Y., Pajarinen J., Ainola M., Salem A., Sillat T., Rao A.J., Raska M., Tamaki Y., Takagi M., Konttinen Y.T., Goodman S.B., Gallo J. (2013) Macrophages—Key cells in the response to wear debris from joint replacements. *Journal of Biomedical Materials Research Part A*. 101(10) pp.3033-3045 IF 2.4
- Kasperova A., Kunert J., Raska M. (2013) The possible role of dermatophyte cysteine dioxygenase in keratin degradation (2013) *Medical Mycology*. 51(5) pp.449-454 IF 2.6
- Horynova-Stuchlova M., Raska M., Clausen H., Novak J. (2012) Aberrant O-glycosylation and anti-glycan antibodies in an autoimmune disease IgA nephropathy and breast adenocarcinoma. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 70(5) pp.829-839 IF 5.62
- Mestecky J., Raska M., Julian B.A., Gharavi A.G., Renfrow M.B., Moldoveanu Z., Novak L., Matousovic K., Novak J. (2013) IgA Nephropathy: Molecular Mechanisms of the Disease. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*. 8 pp.217-240 IF 25.79
- Gallo J., Raska M., Goodman S., Konttinen Y. (2012) Particle disease: Biologic mechanisms of periprosthetic osteolysis in total hip arthroplasty. *Innate Immunity*. 19(2) pp.213-224 IF 3.5