

# Literatura ACTA MEDICINAE 15/2022 Praktický lékař

- 3 Pacient po infarktu myokardu v další ambulantní péči**  
prof. MUDr Jiří Vítověc, CSc., FESC | prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC | prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC  
I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU, Brno
- 3 Zahájení léčby arteriální hypertenze**  
MUDr. Michaela Šnejdrlová, Ph.D. Centrum preventivní kardiologie, III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha
- 3 Přístup k pacientům s trombózou povrchových žil**  
doc. MUDr. Jana Hirmerová, Ph.D. II. interní klinika LF UK a FN Plzeň
- 3 Klasifikace diabetu 2022 – perspektiva moderního přístupu k diabetu**  
prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze
- 3 Projevy vybraných systémových onemocnění na ústních sliznicích**  
MDDr. Markéta Janovská | RNDr. Štěpán Podzimek, Ph.D. | prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA  
Stomatologická klinika, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. LF UK, Praha
- 4 Vztah onemocnění zubů a ostatních částí těla – přehledové sdělení**  
doc. MDDr. MUDr. Jiří Šedý, Ph.D., MBA 3DK, s. r. o., Praha, Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Ústav anatomie 2. LF UK, Praha  
MDDr. Radovan Žížka, Ph.D. Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Czech Educational and Dental Research Innovative Group, Brno  
prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D. Ústav anatomie 2. LF UK, Praha  
MUDr. MDDr. Martin Bartoš, Ph.D. Anatomický ústav 1. LF UK, Praha, Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha  
MUDr. Ivo Marek, Ph.D. Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Stomma, Břeclav
- 4 Přínos otoskopie v ordinaci praktického lékaře**  
MUDr. Jakub Dršata, Ph.D. | MUDr. Michal Homoláč | MUDr. Jan Mejzlík, Ph.D. | prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.  
Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku FN Hradec Králové; Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové  
MUDr. Jan Vodička, Ph.D. Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Pardubická nemocnice, Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií
- 4 Jak pacienti s chronickými chorobami hodnotí své zkušenosti s poskytovanou péčí u praktických lékařů a výstupy péče – první informace o projektu PaRIS v České republice**  
doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D. | MUDr. Norbert Král Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha
- 4 Stáže mediků v ordinacích praktických lékařů na různé způsoby: učíme se společně**  
MUDr. Martin Seifert Kabinet praktického lékařství 3. LF UK, Praha, Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha  
MUDr. Rudolf Baloun Kabinet praktického lékařství 3. LF UK, Praha, Ordinace v Neureichenau, Německo
- 5 Moderní léčba chronických ran v ambulantní péči**  
MUDr. Jan Stryja, Ph.D. Salvatella, s. r. o. – Chirurgická, cévní a podiatrická ambulance, Třinec – Staré Město; Centrum cévní a miniinvazivní chirurgie, Nemocnice Agel Třinec-Podlesí
- 5 Doreta Prolong v léčbě chronické bolesti**  
doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D. Centrum pro léčbu bolesti, Klinika anestezioologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Praha
- 5 Léčba neuropatické bolesti v ordinaci praktického lékaře**  
MUDr. Ivan Vrba, Ph.D. ARO, Nemocnice Na Homolce, Praha
- 5 Metamizol a jeho postavení v léčbě bolesti**  
doc. MUDr. Jiří Kozák, Ph.D. Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů při Klinice RHB a TVL 2. LF UK a FN v Motole, Praha
- 6 Léčba muskuloskeletální bolesti v praxi**  
MUDr. Marta Olejárová, CSc. Revmatologický ústav a Revmatologická klinika, 1. LF UK, Praha
- 6 Multisystémové benefity magnézia a význam homeostázy horčíka pri ochorení COVID-19**  
doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc. Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava | Onkologický ústav sv. Alžbety, II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava | Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

- 6 **Racekadotril v léčbě akutních průjmových onemocnění**  
doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha
- 7 **Stávající a nové možnosti prevence proti pneumokokovým onemocněním**  
MUDr. Igor Karen Místopředseda pro profesní záležitosti SVL ČLS JEP, Odborný garant pro očkování a infektologii SVL ČLS JEP, všeobecný praktický lékař, Benátky nad Jizerou
- 7 **Vysokodávková vakcinace proti chřipce v sezóně 2022–2023**  
doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha
- 7 **Ambroxol – podpora tvorby plicního surfaktantu a ochrana plic v pandemickém období**  
doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha  
MUDr. Denisa Kavková, PhD. Pľúcna ambulancia, Poliklinika ADUS Poprad
- 7 **Prosté a rekurentní infekce dolních cest močových u žen: možnosti neantibiotické terapie a profylaxe**  
MUDr. Radek Paus Sýkora Urologická klinika LF OU a FN Ostrava
- 8 **Pečeň, esenciálne fosfolipidy, imunita a COVID-19**  
doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc. Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava | Onkologický ústav sv. Alžbety, II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava | Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislavе

# Pacient po infarktu myokardu v další ambulantní péči

prof. MUDr. Jiří Vítovc, CSc., FESC | prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC | prof. MUDr. Jindřich Špinar, CSc., FESC

I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU, Brno

- 1 Oštádal, P. – Táborský, M. – Linhart, A., et al.: Stručný souhrn doporučení pro dlouhodobou péči o nemocného po infarktu myokardu 2022. *Cor Vasa*, 2022, 64, suppl. 1, s. 7–23.
- 2 Vítovc, J. – Špinarová, L. – Špinar, J.: Péče o pacienta po infarktu myokardu. *Med po promoci*, 2011, 12, s. 89–91.

## Zahájení léčby arteriální hypertenze

MUDr. Michaela Šnejdrlová, Ph.D. Centrum preventivní kardiologie, III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

- 1 Widimský, J.: *50 let historie léčby arteriální hypertenze*. Triton, 2001, s. 160.
- 2 Lewington, S. – Clarke, R. – Qizilbash, N., et al.: Prospective Studies Collaboration: Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*, 2002, 360, s. 1903–1913.
- 3 Widimský, J., et al.: *Hypertenze*. Maxdorf Jessenius, 2019, s. 30.
- 4 Williams, B. – Mancia, G. – Spiering, W., et al.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*, 2018, 39, s. 3021–3104.
- 5 Widimský, J. jr. – Filipovský, J. – Ceral, J., et al.: Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2017. Doporučení české společnosti pro hypertenci. *Vnitř Lék*, 2018, 64, s. 771–796.
- 6 Wald, D. S. – Law, M. – Morris, J. K., et al.: Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials. *Am J Med*, 2009, 122, s. 290–300.
- 7 Yusuf, S. – Lonn, E. – Pais, P., et al.: HOPE-3 Investigators: Blood-pressure and cholesterol lowering in persons without cardiovascular disease. *N Engl J Med*, 2016, 374, s. 2032–2043.
- 8 Gupta, A. K. – Arshad, S. – Poulter, N. R., et al.: Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. *Hypertension*, 2010, 55, s. 399–407.
- 9 Wenxin, X. – Goldberg, S. I. – Shubina, M., et al.: Optimal systolic blood pressure target, time to intensification and time to follow up in treatment of hypertension: population based retrospective cohort study. *BMJ*, 2015, 350, h158.

## Přístup k pacientům s trombózou povrchových žil

doc. MUDr. Jana Hirmerová, Ph.D. II. interní klinika LF UK a FN Plzeň

- 1 de Almeida, M. J. – Guillaumon, A. T. – Miquelin, D., et al.: Guidelines for superficial venous thrombosis. *J Vasc Bras*, 2019, 18, e20180105.
- 2 Leon, L. – Giannoukou, A. D. – Dodd, D., et al.: Clinical significance of superficial vein thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2005, 29, s. 10–17.
- 3 Milio, G. – Siragusa, S. – Minà, C., et al.: Superficial venous thrombosis: prevalence of common genetic risk factors and their role on spreading to deep veins. *Thromb Res*, 2008, 123, s. 194–199.
- 4 De Maeseneer, M. G.: Thrombosis Guidelines Group of the Belgian on; Thrombosis and Haemostasis; Belgian Working Group on Angiology: Superficial thrombophlebitis of the lower limb: practical recommendations for diagnosis and treatment. *Acta Chir Belg*, 2005, 105, s. 145–147.
- 5 Dostupné z: [www.uptodate.com/contents/superficial-vein-thrombosis-and-phlebitis-of-the-lower-extremity-veins](http://www.uptodate.com/contents/superficial-vein-thrombosis-and-phlebitis-of-the-lower-extremity-veins), vyhledáno 11. 10. 2022.
- 6 Decousus, H. – Quéré, I. – Presles, E., et al.: Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study. *Ann Intern Med*, 2010, 152, s. 218–224.
- 7 Vítovc, M. – Pecháček, V.: Doporučení pro duplexní ultrazvukové vyšetření končetinových žil. *Vnitř Lék*, 2009, 55, s. 136–146.
- 8 Samlaska, C. P. – James, W. D.: Superficial thrombophlebitis. II. Secondary hypercoagulable states. *J Am Acad Dermatol*, 1990, 23, s. 1–18.
- 9 Belcaro, G. – Nicolaides, A. N. – Errichi, B. M., et al.: Superficial thrombophlebitis of the legs: a randomized, controlled, follow-up study. *Angiology*, 1999, 50, s. 523–529.
- 10 Decousus, H. – Prandoni, P. – Mismetti, P., et al.: Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs. *N Engl J Med*, 2010, 363, s. 1222–1232.
- 11 Beyer-Westendorf, J. – Schellong, S. M. – Gerlach, H., et al.: Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol*, 2017, 4, s. e105–e113.

## Klasifikace diabetu 2022 – perspektiva moderního přístupu k diabetu

prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

- 1 Ahlqvist, E. – Storm, P. – Käräjämäki, A., et al.: Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2018, 6, s. 361–369.
- 2 Zaharia, O. P. – Strassburger, K. – Strom, A., et al.: Risk of diabetes-associated diseases in subgroups of patients with recent-onset diabetes: a 5-year follow-up study. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2019, 7, s. 684–694.
- 3 Tanabe, H. – Saito, H. – Kudo, A., et al.: Factors associated with risk of diabetic complications in novel cluster-based diabetes subgroups: a Japanese retrospective cohort study. *J Clin Med*, 2020, 9, s. 2083.
- 4 Anjana, R. M. – Baskar, V. – Nair, A. T. N., et al.: Novel subgroups of type 2 diabetes and their association with microvascular outcomes in an Asian Indian population: a data-driven cluster analysis: the INSPIRED study. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 2020, 8, s. e001506.
- 5 Levy, J. C. – Matthews, D. R. – Hermans, M. P.: Correct homeostasis model assessment (HOMA) evaluation uses the computer program. *Diabetes Care*, 1998, 21, s. 2191–2192.
- 6 Ahlqvist, E. – Prasad, R. B. – Groop, L.: Towards improved precision and a new classification of diabetes mellitus. *J Endocrinol*, 2021, 252, s. R52–R70.
- 7 Ahlqvist, E. – Prasad, R. B. – Groop, L.: Subtypes of type 2 diabetes determined from clinical parameters. *Diabetes*, 2020, 69, s. 2086–2093.
- 8 Boffetta, P. – McLerran, D. – Chen, Y., et al.: Body mass index and diabetes in Asia: a cross-sectional pooled analysis of 900,000 individuals in the Asia cohort consortium. *PLoS ONE*, 2011, 6, s. e19930.
- 9 Prasad, R. B. – Asplund, O. – Shukla, S. R., et al.: Subgroups of young type 2 diabetes in India reveal insulin deficiency as a major driver. *Diabetologia*, 2022, 65, s. 65–78.
- 10 Bello-Chavolla, O. Y. – Bahena-López, J. P. – Vargas-Vázquez, A., et al.: Clinical characterization of data-driven diabetes subgroups in Mexicans using a reproducible machine learning approach. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 2020, 8, s. e001550.
- 11 Slezker, R. C. – Donnelly, L. A. – Fitipaldi, H., et al.: Replication and cross-validation of type 2 diabetes subtypes based on clinical variables: an IMI-RHAPSODY study. *Diabetologia*, 2021, 64, s. 1982–1989.
- 12 Wagner, R. – Heni, M. – Tabak, A. G., et al.: Physiology-based subphenotyping of individuals at elevated risk for type 2 diabetes. *Nat Med*, 2021, 27, s. 49–57.
- 13 Christensen, D. H. – Nicolaisen, S. K. – Ahlqvist, E., et al.: Type 2 diabetes classification: a data driven cluster study of the Danish Centre for Strategic Research in Type 2 Diabetes (DD2) cohort. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 2022, 10, s. e002731.
- 14 Mansouri Aly, D. – Dwivedi, O. P. – Prasad, R. B., et al.: Genome-wide association analyses highlight etiological differences underlying newly defined subtypes of diabetes. *Nature Genetics*, 2021, 53, s. 1534–1542.
- 15 Udler, M. S. – Kim, J. – von Grotthuss, M., et al.: Type 2 diabetes genetic loci informed by multi-trait associations point to disease mechanisms and subtypes: a soft clustering analysis. *PLoS Medicine*, 2018, 15, s. e1002654.

## Projevy vybraných systémových onemocnění na ústních sliznicích

MDDr. Markéta Janovská | RNDr. Štěpán Podzimek, Ph.D. | prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA

Stomatologická klinika, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. LF UK, Praha

- 1 Navrátil, V. – Čveková, S. – Slodička, P., et al.: Mimotřevní komplikace idiopatických střevních zánětů. *Vnitř Lék*, 2021, 67, s. 92–96.
- 2 Elahi, M. – Telkabadi, M. – Samadi, V., et al.: Association of oral manifestations with ulcerative colitis. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 2012, 5, s. 155–160.
- 3 Lankarani, K. B. – Sivandzadeh, G. R. – Hassanpour, S.: Oral manifestation in inflammatory bowel disease: a review. *World J Gastroenterol*, 2013, 19, s. 8571–8579.
- 4 Bradley, P. J. – Ferlic, A. – Devaney, K. O., et al.: Crohn's disease manifesting in the head and neck. *Acta Otolaryngol*, 2004, 124, s. 237–241.
- 5 Stankler, L. – Ewen, S. W. – Kerr, N. W.: Crohn's disease of the mouth. *Br J Dermatol*, 1972, 87, s. 501–504.
- 6 Rogers, R. S. 3rd. – Bekic, M.: Diseases of the lips. *Semin Cutan Med Surg*, 1997, 16, s. 328–336.
- 7 Laube, R. – Liu, K. – Schifter, M., et al.: Oral and upper gastrointestinal Crohn's disease. *J Gastroenterol Hepatol*, 2018, 33, s. 355–364.
- 8 VanHale, H. M. – Rogers, R. S. 3rd. – Zone, J. J., et al.: Pyostomatitis vegetans. A reactive mucosal marker for inflammatory disease of the gut. *Arch Dermatol*, 1985, 121, s. 94–98.
- 9 Pazheri, F. – Alkhouri, N. – Radhakrishnan, K.: Pyostomatitis vegetans as an oral manifestation of Crohn's disease in a pediatric patient. *Inflamm Bowel Dis*, 2010, 16, s. 2007.
- 10 Wu, Y. H. – Chang, J. Y. – Chen, H. M., et al.: Pyostomatitis vegetans: An oral manifestation of inflammatory bowel disease. *J Formos Med Assoc*, 2015, 114, s. 672–673.
- 11 Hrdlička, L. – Kohout, P. – Libera, M., et al.: Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu anemie u IBD. *Gastroenterol Hepatol*, 2012, 66, s. 280–285.
- 12 Katz, J. – Shenkman, A. – Stavropoulos, F., et al.: Oral signs and symptoms in relation to disease activity and site of involvement in patients with inflammatory bowel disease. *Oral Dis*, 2003, 9, s. 34–40.
- 13 Deeming, G. M. – Collingwood, J. – Pemberton, M. N.: Methotrexate and oral ulceration. *Br Dent J*, 2005, 198, s. 83–85.

- 14 McCarty, M. – Basile, A. – Bair, B., et al.: Lichenoid reactions in association with tumor necrosis factor alpha inhibitors: a review of the literature and addition of a fourth lichenoid reaction. *J Clin Aesthet Dermatol*, 2015, 8, s. 45–49.
- 15 Rademacher, W. M. H. – Aziz, Y. – Hielema, A., et al.: Oral adverse effects of drugs: Taste disorders. *Oral Dis*, 2020, 26, s. 213–223.
- 16 Hrubý, Z.: Stomatologická příprava příjemce k transplantaci ledviny. *Aktuality v nefrologii*, 2019, 25, s. 1.
- 17 Neville, B. W. – Dann, D. D. – Allen, C. M., et al.: *Oral and Maxillofacial pathology*. W. B. Saunders, Philadelphia, 2002, s. 513–519.
- 18 Yano, H. – Kinjo, M.: Uraemic stomatitis. *BMJ Case Rep*, 2019, 12, s. e231948.
- 19 Talish, M. – DiLorenzo, A. M.: Uremic stomatitis. *N Engl J Med*, 2020, 382, s. 2556.
- 20 Åberg, F. – Helenius-Hietala, J.: Oral health and liver disease: bidirectional associations-a narrative review. *Dent J*, 2022, 10, s. 16.
- 21 Olczak-Kowalczyk, D. – Kowalczyk, W. – Krasuska-Sławińska, E., et al.: Oral health and liver function in children and adolescents with cirrhosis of the liver. *Prz Gastroenterol*, 2014, 9, s. 24–31.
- 22 Funatsu, K. – Yamada, M. – Kawishima, Y., et al.: Microcirculatory disturbances of oral mucosa and periodontal disease in patients with liver cirrhosis. *J Gastroenterol Hepatol*, 1989, 4, suppl. 1, s. 99–102.
- 23 Nagao, Y. – Tanigawa, T.: Red complex periodontal pathogens are risk factors for liver cirrhosis. *Biomed Rep*, 2019, 11, s. 199–206.
- 24 Lins, L. – Bittencourt, P. L. – Evangelista, M. A., et al.: Oral health profile of cirrhotic patients awaiting liver transplantation in the Brazilian Northeast. *Transpl Proc*, 2011, 43, s. 1319–1321.
- 25 Lodi, G. – Pellicano, R. – Carrozzo, M.: Hepatitis C virus infection and lichen planus: a systematic review with meta-analysis. *Oral Dis*, 2010, 16, s. 601–612.
- 26 Carrozzo, M. – Scally, K.: Oral manifestations of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol*, 2014, 20, s. 7534–7543.
- 27 de Oliveira Rech, B. – Rocha Tenório, J. – Bertoldi Franco, J., et al.: Risk of bleeding during oral surgery in patients with liver cirrhosis: A systematic review. *J Am Dent Assoc*, 2021, 152, s. 46–54.e2.
- 28 Diaz-Ortiz, M. L. – Micó-Llorens, J. M. – Gargallo-Albiol, J., et al.: Dental health in liver transplant patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2005, 10, s. 72–76.
- 29 Cunha, S. F. – Melo, D. A. – Braga, C. B., et al.: Papillary atrophy of the tongue and nutritional status of hospitalized alcoholics. *An Bras Dermatol*, 2012, 87, s. 84–89.

## Vztah onemocnění zubů a ostatních částí těla – přehledové sdělení

**doc. MDDr. MUDr. Jiří Šedý, Ph.D., MBA** 3DK, s. r. o., Praha, Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Ústav anatomie 2. LF UK, Praha  
**MDDr. Radovan Žížka, Ph.D.** Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Czech Educational and Dental Research Innovative Group, Brno  
**prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.** Ústav anatomie 2. LF UK, Praha  
**MUDr. MDDr. Martin Bartoš, Ph.D.** Anatomický ústav 1. LF UK, Praha, Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha  
**MUDr. Ivo Marek, Ph.D.** Klinika zubařského lékařství LF UP, Olomouc, Stomma, Břeclav

- 1 Dawson, P. E.: *Functional occlusion. From TMJ to smile design*. Elsevier – St. Louis, 2007.  
 2 Minčík, J., et al.: *Kariologie*. Stomateam, Praha, 2014.  
 3 Okeson, J. P.: *Management of temporomandibular disorders and occlusion*. Elsevier, USA, 2020.  
 4 Proffit, W. R.: *Contemporary orthodontics*. USA, Elsevier, 2019.
- 5 Šedý, J.: *Kompendium stomatologie I*. Triton, Praha, 2012.  
 6 Šedý, J.: *Kompendium stomatologie II*. Triton, Praha, 2022.

## Přínos otoskopie v ordinaci praktického lékaře

**MUDr. Jakub Dršata, Ph.D. | MUDr. Michal Homoláč | MUDr. Jan Mejzlík, Ph.D. | prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.**  
 Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku FN Hradec Králové; Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové  
**MUDr. Jan Vodička, Ph.D.** Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Pardubická nemocnice, Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

- 1 Bandúrová, V. – Plzák, J. – Bouček, J.: Diferenciální diagnostika bolestí ucha. *Čas Lék Čes*, 2019, 158, s. 231–234.  
 2 Cha, D. – Pae, C. – Seong, S. B., et al.: Automated diagnosis of ear disease using ensemble deeplearning with a big otoendoscopy image database. *EBio Medicine*, 2019, 45, s. 606–614.  
 3 Chrobok, V. – Komínek, P. – Plzák, J., et al.: *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Medicína hlavy a krku*. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2022.  
 4 Chrobok, V. – Pellant, A. – Meloun, M., et al.: Prognostické faktory chronického středušního zánětu 1. část – předoperační faktory. *Otorinolaryngol Foniatr*, 2007, 56, s. 195–207.  
 5 Chrobok, V. – Pellant, A. – Profant, M., et al.: *Cholesteatom. Medicína hlavy a krku*. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2008.  
 6 Chrobok, V. – Dršata, J. – Janouch, M., et al.: Screening sluchu novorozenců – současný stav a jak dále? *Otorinolaryngol Foniatr*, 2020, 69, s. 3–10.  
 7 Damery, L. – Lescanne, E. – Reffet, K., et al.: Interest of video-otoscopy for the general practitioner. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2019, 136, s. 13–17.  
 8 Dršata, J. – Havlík, R., et al.: *Foniatrie – sluch. Medicína hlavy a krku*. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2015.  
 9 Ellis, H.: The Hopkins rod-lens system. *J Perioper Pract*, 2007, 17, s. 272–274.  
 10 Mankowski, N. L. – Raggio, B. S.: Otoscope Exam. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53163/>, vyhledáno 30. 8. 2022  
 11 Mejzlík, J. – Pokorný, K., et al.: *Zevní zvukovod. Medicína hlavy a krku*. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2007.  
 12 Pokorný, K. – Meloun, M.: Závislost množství uvnitřního mazu na anatomických poměrech ve zvukovodu. *Otorinolaryngol Foniatr*, 2009, 58, s. 19–28.  
 13 Preis, M.: Otoendoscopy in the office and operating room. *Otolaryngol Clin North Am*, 2021, 54, s. 59–64.  
 14 Salzman, R. – Bakaj, T. – Heřman, J., et al.: Endoskopická ušní chirurgie: shrnutí problematiky. *Otorinolaryngol Foniatr*, 2016, 65, s. 184–187.  
 15 Šťátníková, J. – Dědková, J. – Chrobok, V.: Klinický pohled otorinolaryngologa a radiologa na klasifikaci zlomenin spánkové kosti. *Česk Slov Neurol N*, 2017, 80/113, s. 457–463  
 16 Školoudík, L. – Chrobok, V. – Janouch, M., et al.: Screening sluchu pětiletých dětí – prospektivní studie. *Otorinolaryngol Foniatr*, 2018, 67, s. 3–6.  
 17 Vodička, J. – Faítlová, H. – Pellant, A., et al.: *Poruchy čichu a chuti*. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2012.

## Jak pacienti s chronickými chorobami hodnotí své zkušenosti s poskytovanou péčí u praktických lékařů a výstupy péče – první informace o projektu PaRIS v České republice

**doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D. | MUDr. Norbert Král** Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha

- 1 Ward, B. W. – Black, L. I.: State and regional prevalence of diagnosed multiple chronic conditions among adult aged ≥ 18 years – United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2016, 65, s. 735–738.  
 2 Koné-Pefoy, A. J. – Bronskill, S. E. – Gruneir, A., et al.: The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health*, 2015, 15, s. 415.  
 3 Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/>, vyhledáno 1. 11. 2022.  
 4 Starfield, B.: Is primary care essential? *Lancet*, 1994, 344, s. 1129–1133.  
 5 Thomson, S. – Figuears, J. – Evetovits, T., et al.: Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy. Geneva: World Health Organization; 2014, s. 1–46. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/pubrequest>, vyhledáno 1. 11. 2022.  
 6 De Boer, D. – den Berg, M. – Ballestare, M., et al.: Assessing outcomes and experience of care from perspective of people living with chronic conditions, to support countries in developing people-centred policies and practices: study protocol of the International Survey of People Living with Chronic Conditions (PaRIS survey). *BMJ Open*, 2022, 12, Art. Nr. e061424.  
 7 Schäfer, W. L. – Boerma, W. G. – Kringsos, D. S., et al.: QUALICOPC, a multi-country study evaluating quality, costs and equity in primary care. *BMC Fam Pract*, 2011, 12, s. 115.

## Stáže mediků v ordinacích praktických lékařů na různé způsoby: učíme se společně

**MUDr. Martin Seifert** Kabinet praktického lékařství 3. LF UK, Praha, Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha

**MUDr. Rudolf Baloun** Kabinet praktického lékařství 3. LF UK, Praha, Ordinace v Neureichenau, Německo

- 1 WHO. Increasing Access to Health Workers in Remote and Rural Areas through Improved Retention. Global Policy Recommendations; World Health Organization: Ženeva, Švýcarsko, 2010. Dostupné z: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564014\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564014_eng.pdf), vyhledáno 29. 6. 2022.  
 2 Holst, J.: Increasing Rural Recruitment and Retention through Rural

- Exposure during Undergraduate Training: An Integrative Review. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17, s. 6423.
- 3 Holst, J. – Normann, O. – Herrmann, M.: Strengthening training in rural practice in Germany: new approach for undergraduate medical curriculum towards sustaining rural health care. *Rural Remote Health*, 2015, 15, s. 3563.
  - 4 Williamson, M. I. – Wilson, R. – McKechnie, R. – Ross, J.: Doesthe positive influence of an undergraduate rural placement persist into postgraduate years?. *Rural Remote Health*, 2012, 12, 2011.
  - 5 MacDonald, A. Duncanson, K.: The effect of rural placements on future rural general practice. Health education in practice: *J Res Prof Learning*, 2021, 4, doi:https://doi.org/10.33966/hepj.4.1.14798.
  - 6 King, A. – Hoppe, R. B.: „Best practice“ for patient-centered communication: a narrative review. *J Grad Med Educ*, 2013, 5, s. 385–393.
  - 7 Javorská, K. – Halata, D. – Štolfa, J., et al.: What are the main motivating factors for young general practitioner trainees to work in rural areas in the Czech Republic?. *Eur J Gen Pract*, 2022, 28, s. 200–202.
  - 8 Landarztmacher. Dostupné z: <https://www.landarztmacher.de/#c1529>, vyhledáno 29. 6. 2022.

## Moderní léčba chronických ran v ambulantní péči

MUDr. Jan Stryja, Ph.D. Salvatella, s. r. o. – Chirurgická, cévní a podiatrická ambulance, Třinec – Staré Město;

Centrum cévní a miniinvasivní chirurgie, Nemocnice Agel Třinec-Podlesí

- 1 Cooper, R. – Kirketerp-Møller, K.: The European Wound Management Association's Antimicrobial Stewardship Programme: non antibiotic antimicrobial interventions and antimicrobial stewardship in wound care. *J Wound Care*, 2018, 27, s. 355–377.
- 2 Lipsky, B. A. – Dryden, M. – Gottrup, F. – Nathwani, D. – Seaton, R. A. – Stryja, J.: Antimicrobial stewardship in wound care: a Position Paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and European Wound Management Association. *J Antimicrob Chemother*, 2016, 71, s. 3026–3035.
- 3 Calne, S. (ed.): *Wound bed preparation in practice. Medical Education Partnership LTD*. Position Document, EWMA, 2004, s. 1–19.
- 4 Sibbald, R. G. – Woo, K. Y. – Ayello, E.: *Wound bed preparation: DIM before DIME*. Wound Healing Southern Africa, 2009, s. 29–34.
- 5 Stryja, J., et al.: *Repetitorium hojení ran 2*. Geum, 2011, s. 148–155.
- 6 López-Valladares, M. J. – Rodríguez-Ares, M. T. – Touriño, R., et al.: Donor age and gestational age influence on growth factor levels in human amniotic membrane. *Acta Ophthalmol*, 2010, 88, s. e211–216.
- 7 Adinolfi, M. – Akle, C. A. – McColl, I., et al.: Expression of HLA antigens, beta 2-microglobulin and enzymes by human amniotic epithelial cells. *Nature*, 1982, 295, s. 325–327.
- 8 Strohal, R. – Apelqvist, J. – Dissemend, J., et al.: EWMA Document: Debridement. An updated overview and clarification of the principle role of debridement. *J Wound Care*, 2013, 22, s. 1–5.
- 9 Sibbald, R. G. – Williamson, D. – Orsted, H. L., et al.: Preparing the wound bed: debridement, bacterial balance, and moisture balance. *Ostomy Wound Manage*, 2000, 46, s. 14–22.
- 10 Gottrup, F.: From contamination to infection. *Debridement and use of modern wound healing products according to wound bioburden*. Ústří sdělení, III. celost. kongres s mezinárodní účastí: Mezioborová spolupráce při léčbě ran a kožních defektů, Pardubice 26.–27. 11. 2004.
- 11 O'Brien, M.: Exploring methods of wound debridement. *Br J Community Nurs*, 2002, s. 10–18.
- 12 Kirschen, C. – Woo, K. – Ayello, E. A., et al.: Debridement: a vital component of wound bed preparation. *Adv Skin Wound Care*, 2006, 19, s. 506–517.
- 13 Gethin, G. – Cowman, S. – Kolbach, D. N.: Debridement for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, CD008599.
- 14 Smith, F. – Dryburgh, N. – Donaldson, J., et al.: Debridement for surgical wounds. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, CD006214.
- 15 Apelqvist, J. – Willy, Ch. – Fagerdahl, A.-M., et al.: EWMA Document: Negative Pressure Wound Therapy. *J Wound Care*, 2017, 26, suppl. 3, s. S1–S15.

## Doreta Prolong v léčbě chronické bolesti

doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D. Centrum pro léčbu bolesti, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzívní medicíny, Praha

- 1 SPC Doreta prolong, 75 mg/650 mg tbl PRO 60 II, Státní ústav pro kontrolu léčiv (sukl.cz).
- 2 A multiple-dose, randomized, two-period, two-treatment, two-sequence, crossover comparative bioavailability study of two tramadol hydrochloride/paracetamol formulations in healthy volunteers. Data on file, Krka 2015.
- 3 Abdel Shaheed, C. – Ferreira, G. E. – Dmitritchko, A., et al.: The efficacy and safety of paracetamol for pain relief: an overview of systematic reviews. *Med J Aust*, 2021, 214, s. 324–331.
- 4 Solmaz, F. A. – Kováč, E.: Comparison of tramadol/acetaminophen fixed-dose combination, tramadol, and acetaminophen in patients undergoing ambulatory arthroscopic meniscectomy. *Acta Orthop* Traumatol Turc, 2018, 52, s. 222–225.
- 5 Lejčko, J. – Kozák, J. – Fricová, J., et al.: Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti. *Bolest*, 2016, 19, S1, s. 1–28.
- 6 Fricová, J. – Hakl, M.: Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti. *Bolest*, 2017, 19, S2, s. 1–28.

## Léčba neuropatické bolesti v ordinaci praktického lékaře

MUDr. Ivan Vrba, Ph.D. ARO, Nemocnice Na Homolce, Praha

- 1 Hakl, M.: Léčba neuropatické bolesti. *Neurol Prax*, 2016, 17, s. 113–116.
- 2 Šleglová, O.: Neuropatická boleď v revmatologii. *Medicina po promo- ci*, 2019, 20, s. 33–38.
- 3 Kozák, J. – Černý, R.: Opioidy v léčbě neuropatické bolesti. In: Kozák, J. ed.: *Opioidy*. Praha, Maxdorf, 2021, s. 227–237.
- 4 Fricová, J.: Osmiprocenrtin kapsaicin (Quternza) v léčbě periferní neuropatické bolesti – co je nového ve výzkumu a klinické praxi. *Bolest*, 2021, 24, s. 107–110.
- 5 Sláma, O.: Metadon v léčbě nádorové bolesti. *Bolest*, 2020, 23, s. 52–56.
- 6 Bednářík, J. – Ambler, Z. – Opavský, J., et al.: Klinický standard pro farmakoterapii neuropatické bolesti. *Česk Slov Neurol N*, 2012, 75/108, s. 93–101.
- 7 Finnerup, N. B. – Kuner, R. – Jensen, T. S.: Neuropathic pain: from mechanisms to treatment. *Physiol Rev*, 2021, 101, s. 259–301.
- 8 Ahmadi, R. – Campos, B. – Bruckner, T., et al.: Efficacy of different spinal cord stimulation for treatment of chronic neuropathic pain (PARS-trial): study protocol for double-blinded, randomized, and placebo-controlled crossover trial. *Trials*, 2021, 22, s. 87.
- 9 Rokyta, R. – Hřib, R. – Lejčko, J.: Konopí pro léčebné účely. In: Kozák, J. ed.: *Opioidy*. Praha, Maxdorf, 2021, s. 336–350.
- 10 Doležal, T. – Hakl, M. – Kozák, J., et al.: Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti. *Bolest*, 2016, 19, suppl. 1, s. 4–28.
- 11 Forte, G. – Giuffrida, V. – Scuderi, A., et al.: Future treatment of neuropathic pain in spinal cord injury: the challenges of nanomedicine, supplements or opportunities? *BioMedicines*, 2022, 10, s. 1373.
- 12 Vrba, I.: Novinky v léčbě chronické bolesti. *PROFI Medicina*, 2022, 7, s. 18–21.
- 13 Kozák, J. – Vrba, I.: Neuromodulační léčba chronické bolesti. *Neurol Prax*, 2020, 21, s. 356–362.
- 14 Databáze léků, [www.sukl.cz](http://www.sukl.cz).

## Metamizol a jeho postavení v léčbě bolesti

doc. MUDr. Jiří Kozák, Ph.D. Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů při Klinice RHB a TVL 2. LF UK a FN v Motole, Praha

- 1 Andrade, S. – Bartels, D. B. – Lange, R., et al.: Safety of metamizole: a systematic review of the literature. *J Clin Pharm Ther*, 2016, 41, s. 459–477.
- 2 Dinavitzer, N.: Dipyrone – a good medication with a bad reputation (PDF). ACMT/IST 2019 American-Israeli Medical Toxicology Conference Abstracts-Haifa, Israel. *J Med Toxicol*, 2020, 16, s. 75–86, doi:10.1007/s13181-019-00743-w. PMC 6942089. PMID 31721040. ACMT/IST 2019. American-Israeli Medical Toxicology Conference Elmas, P. – Ulugol, A.: Involvement of cannabinoid CB1 receptors in the antinociceptive effect of dipyrone. *J Neural Transmission*, 2013, 120, s. 1533–1538.
- 3 Fieler, M. – Eich, C. – Becke, K., et al.: Metamizole for postoperative pain therapy in 1177 children: a prospective, multicentre, observational, postauthorisation safety study. *Eur J Anaesthesiol*, 2015, 32, s. 839–843.
- 4 Gaertner, J. – Stamer, U. M. – Remi, C., et al.: Metamizole/dipyrone for the relief of cancer pain: a systematic review and evidence-based recommendations for clinical practice. *Palliat Med*, 2017, 31, s. 26–34.
- 5 García-Martín, E. – Esguevillas, G. – Blan ca-López, N., et al.: Genetic determinants of metamizole metabolism modify the risk of developing anaphylaxis. *Pharmacogenet Genomics*, 2015, 25, s. 462–464.
- 6 Jage, J. – Laufenberg-Feldmann, R. – Heid, F.: Drugs for postoperative analgesia: routine and new aspects. Part 1: non-opioids. *Anesthesia*, 2008, 57, s. 382–390.
- 7 Lutz, M.: Metamizole (dipyrone) and the liver: a review of the literature. *J Clin Pharmacol*, 2019, 59, s. 1433–1442.
- 8 Nikolova, I. – Tencheva, J. – Voinikov, J., et al.: Metamizole: a review profile of a well-known “forgotten” drug. Part I: Pharmaceutical and nonclinical profile. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 2014, 26, s. 3329–3337.
- 9 Orešković, Z. – Bičanić, G. – Hrabáč, P., et al.: Treatment of postoperative pain after total hip arthroplasty: comparison between metamizole and paracetamol as adjunctive to opioid analgesics – prospective, double-blind, randomised study. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2014, 134, s. 631–636.
- 10 Skálová, A.: 100 let s metamizolem: jaké je jeho současné postavení v léčbě bolesti. *proLékář.cz*, 19. 5. 2021. Dostupné z: [www.prolekare.cz/tema/analgesie/detail/100-let-s-metamizolem-jake-je-jeho-soucasne-postaveni-v-lecke-bolesti-127076](http://www.prolekare.cz/tema/analgesie/detail/100-let-s-metamizolem-jake-je-jeho-soucasne-postaveni-v-lecke-bolesti-127076), vyhledáno 9. 9. 2022.
- 11 SPC Novalgin. Dostupné z: [www.sukl.cz/download/spc/SPC14385.pdf](http://www.sukl.cz/download/spc/SPC14385.pdf), vyhledáno 9. 9. 2022.
- 12 Zaslansky, R.: Dipyrone (metamizol) for management of postoperative pain. *Pain Out*, 2013. Dostupné z: <http://pain-out.med.uni-jena.de/dipyrone.html>, vyhledáno 9. 9. 2022.

# Léčba muskuloskeletální bolesti v praxi

MUDr. Marta Olejárová, CSc. Revmatologický ústav a Revmatologická klinika, 1. LF UK, Praha

- 1 Olejárová, M.: Bolesti periferních kloubů. In: Hakl, M., et al.: *Léčba bolesti*. Praha, Mladá fronta, 2019, s. 193–199.
- 2 Šléglová, O.: Analgetika. In: Pavelka, K. – Vencovský, J. – Horák, P., et al.: *Revmatologie*. Praha, Maxdorf, 2018, s. 205–217.
- 3 Kolasinski, S. L. – Neogi, T. – Hochberg, M. C., et al.: 2019 American College of Rheumatology / Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res*, 2020, 72, s. 149–162.
- 4 Bruyere, O. – Cooper, C. – Pelletier, J.-P., et al.: An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: a report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ECEO). *Semin Arthritis Rheum*, 2014, 44, s. 253–263.
- 5 Richette, P. – Doherty, M. – Pascual, E., et al.: 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout. *Ann Rheum Dis*, 2017, 76, s. 29–42.
- 6 Pavelka, K.: Doporučení české revmatologické společnosti pro léčbu dny. *Čes Revmatol*, 2019, 27, s. 166–176.
- 7 Smolen, J. S. – Landewé, R. B. M. – Bijlsma, J. W. J., et al.: EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis*, 2020, 79, s. 685–699.
- 8 Šenolt, L. – Mann, H. – Závada, J., et al.: Doporučení České revmatologické společnosti pro farmakoterapii revmatoidní artridy 2017. *Čes Revmatol*, 2017, 25, s. 8–24.
- 9 Pavelka, K.: výbor České revmatologické společnosti. Doporučení České revmatologické společnosti pro farmakologickou léčbu axiálních spondyloartritid. Část I. Strategie léčby a farmakoterapie. *Čes Revmatol*, 2021, 29, s. 5–19.
- 10 Olejárová, M.: Komplexní regionální bolestivý syndrom. In: Pavelka, K., et al.: Farmakoterapie revmatických onemocnění. Praha, Maxdorf, 2017, s. 317–322.
- 11 Olejárová, M.: Fibromyalgie. In: Pavelka, K., et al.: *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Praha, Maxdorf, 2017, s. 312–316.
- 12 Šléglová, O.: Diferenciální diagnostika bolestí zad. Část IV – Z pohledu revmatologa. *Medicina po promoci*, 2020, 21, s. 160–164.

# Multisystémové benefity magnézia a význam homeostázy horčíka pri ochorení COVID-19

doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc. Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava | Onkologický ústav sv. Alžbety, II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava | Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

- 1 De Baaij, J. H. F. – Hoenderop, J. G. J. – Bindels, R. J. M.: Magnesium in Man: Implications for Health and Disease. *Physiol Rev*, 2015, 95, s. 1–46.
- 2 Caspi, R. – Billington, R. – Keseler, I. M., et al.: The MetaCyc database of metabolic pathways and enzymes – a 2019 update. *Nucleic Acids Res*, 2020, 48, s. D445–D453.
- 3 Fedelešová, V.: Magnézium – v zdraví a chorobe. *Súč Klin Pr*, 2012, 2, s. 29–32.
- 4 Jedrzejek, M. – Mastalerz-Migas, A. – Bienkowski, P., et al.: Use of magnesium products in the practice of a family physician. Nutrition in the primary care setting. *Lekár Poz*, 2021, 2.
- 5 Huang, Y. – Jin, F. – Funato, Y., et al.: Structural basis for the Mg(2+) recognition and regulation of the CorC Mg(2+) transporter. *Sci Adv*, 2021, 7, s. eabe6140.
- 6 Gröber, U. – Schmidt, J. – Kisters, K.: Magnesium in prevention and therapy. *Nutrients*, 2015, 7, s. 8199–8226.
- 7 Worthington, V.: Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables, and grains. *J Altern Complement Med*, 2001, 7, s. 161–173.
- 8 Escuela, M. P. – Guerra, M. – Anon, J. M., et al.: Total and ionized serum magnesium in critically ill patients. *Intensive Care Med*, 2005, 31, s. 151–156.
- 9 Grofik, M.: Magnézium – terapeutické využitie v neurologii. *Súč Klin Pr*, 2014, 1, s. 51–54.
- 10 Dickinson, H. O. – Mason, J. M. – Nicolson, D. J., et al.: Lifestyle intervention to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomised controlled trials. *J Hypertens*, 2006, 24, s. 215–233.
- 11 Feske, S. – Skolnik, E. Y. – Prakriya, M.: Ion channels and transporters in lymphocyte function and immunity. *Nature Rev Immunol*, 2012, 12, s. 532–547.
- 12 Song, Y. – Manson, J. E. – Buring, J. E., et al.: Dietary magnesium intake in relation to plasma insulin levels and risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care*, 2004, 27, s. 59–65.
- 13 Wenshuai, L. I. – Xiangzhou, Z. – Yiqing, S., et al.: Intake of magnesium, calcium and risk of fatty liver disease and prediabetes. *Public Health Nutr*, 2019, 21, s. 2088–2095.
- 14 Eshraghian, A. – Nikeghbalian, S. – Geramizadeh, B., et al.: Serum magnesium concentration is independently associated with non-alcoholic fatty liver and non-alcoholic steatohepatitis. *United European Gastroenterol J*, 2018, 6, s. 97–103.
- 15 Dosedla, E. – Grendelová, A.: Magnézium v pôrodnictve. *Súč Klin Pr*, 2015, 2, s. 37–40.
- 16 Whyte, K. F. – Addis, G. J. – Whitesmith, R., et al.: Adrenergic control of plasma magnesium in man. *Clin Sci*, 1987, 72, s. 135–138.
- 17 Murck, H.: Magnesium and affective disorders. *Nutr Neurosci*, 2002, 5, s. 375–389.
- 18 Seelig, M. S.: Consequences of magnesium deficiency on the enhancement of stress reactions; preventive and therapeutic implications (a review). *J Am Coll Nutr*, 1994, 13, s. 429–446.
- 19 Arinzon, Z. – Peisakh, A. – Schrire, S., et al.: Prevalence of hypomagnesemia (HM) in a geriatric long-term care (LTC) setting. *Arch Gerontol Geriatr*, 2010, 51, s. 36–40.
- 20 Rabeea, I. S. – Al-Gburi, K. – Adnan, I., et al.: Pattern and correlates of hypomagnesemia among subset of diabetes mellitus. *Curr Diabetes Rev*, 2020, 16, s. 364–369.
- 21 Wu, J. – Xun, P. – Tang, Q., et al.: Circulating magnesium levels and incidence of coronary heart diseases, hypertension, and type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutr J*, 2017, 16, s. 60.
- 22 Chrysant, S. G. – Chrysant, G. S.: Association of hypomagnesemia with cardiovascular diseases and hypertension. *Int J Cardiol Hypertens*, 2019, 1, s. 100005.
- 23 Refelmann, T. – Ittermann, T. – Dörr, M., et al.: Low serum magnesium concentrations predict cardiovascular and all-cause mortality. *Atherosclerosis*, 2011, 219, s. 280–284.
- 24 Britton, J. – Pavord, I. – Richards, K., et al.: Dietary magnesium, lung function, wheezing, and airway hyperreactivity in a random adult population sample. *Lancet*, 1994, 344, s. 357–362.
- 25 Dominguez, L. J. – Barbagallo, M. – Di Lorenzo, G., et al.: Bronchial reactivity and intracellular magnesium: a possible mechanism for the bronchodilating effects of magnesium in asthma. *Clin Sci*, 1998, 95, s. 137–142.
- 26 Trapani, V. – Rosanoff, A. – Banlasadi, S., et al.: The relevance of magnesium homeostasis in COVID-19. *Eur J Nutr*, 2022, 61, s. 625–636.
- 27 Maier, A. – Castiglioni, S. – Locatelli, L., et al.: Magnesium and inflammation: advances and perspectives. *Semin Cell Dev Biol*, 2021, 115, s. 37–44.
- 28 Brandoa, K. – Deason-Towne, F. – Perraud, A.-L., et al.: The role of Mg<sup>2+</sup> in immune cells. *Immunol Res*, 2013, 55, s. 261–269.
- 29 Minton, K.: Immundeficiency: magnesium regulates antiviral immunity. *Nat Rev Immunol*, 2013, 13, s. 548–549.
- 30 Dai, Q. – Zhu, X. – Manson, J. E., et al.: Magnesium status and supplementation influence vitamin D status and metabolism: results from a randomized trial. *Am J Clin Nutr*, 2018, 108, s. 1249–1258.
- 31 Charoenngam, N. – Holick, M. F.: Immunologic effects of vitamin D on human health and disease. *Nutrients*, 2020, 12, s. 2097.
- 32 Martineau, A. R. – Jolliffe, D. A. – Hooper, R. L., et al.: Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*, 2017, 356, i6583.
- 33 Gommers, L. M. M. – Ederveen, T. H. A. – van der Wijst, J., et al.: Low gut microbiota diversity and dietary magnesium intake are associated with the development of PPI-induced hypomagnesemia. *FASEB J*, 2019, 33, s. 11235–11246.
- 34 Fan, L. – Yu, D. – Zhu, X., et al.: Magnesium and imidazole propionate. *Clin Nutr ESPEN*, 2021, 41, s. 436–438.
- 35 Alnafey, M. O. – Alangari, A. M. – Alarif, A. M., et al.: Persistent hypokalemia post SARS-CoV-2 infection, is it a life-long complication? Case report. *Ann Med Surg*, 2021, 62, s. 358–361.
- 36 Tan, C. W. – Ho, L. P. – Kalimuddin, S., et al.: Cohort study to evaluate the effect of vitamin D, magnesium, and vitamin B(12) in combination on progression to severe outcomes in older patients with coronavirus (COVID-19). *Nutrition*, 2020, 79–80, s. 111017.
- 37 Barbagallo, M. – Veronese, N. – Dominguez, L. J.: Magnesium in aging, health and diseases. *Nutrients*, 2021, 13, s. 463.
- 38 Zocchi, M. – Béchet, D. – Mazur, A.: Magnesium influences membrane fusion during myogenesis by modulating oxidative stress in C2C12 myoblasts. *Nutrients*, 2021, 13, s. 1049.
- 39 McCarty, M. F.: High-dose pyridoxine as an ‘anti-stress’ strategy. *Med Hypotheses*, 2000, 54, s. 803–807.
- 40 Steidl, L. – Ditzmar, R. Jr.: Magnézium – donor zdraví a pohody – II. díl. *Interní Med*, 2001, 3, s. 202–204.
- 41 Pouteau, E. – Kabir-Ahmadi, M. – Noah, L., et al.: Superiority of magnesium and vitamin B over magnesium alone on severe stress in healthy adults with low magnesium: A randomized, single-blind clinical trial. *PLoS ONE*, 2018, 13, s. e0208454.
- 42 Akarachkova, E. S.: Magnesium treatment and stress. *Magnesium Research*, 2016, 29, s. 60–93.

# Racecadotril v léčbě akutních průjmových onemocnění

doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha

- 1 GBD 2016 Diarrhoeal Disease Collaborators: Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoea in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis*, 2018, 18, s. 1211–1228.
- 2 Cullen, J. M. – Cascella, M.: Physiology, Enkephalin. Online in: StatPearls. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55764/>, vyhledáno 25. 8. 2022.
- 3 Duque-Díaz, E. – Alvarez-Ojeda, O. – Covenñas, R.: Enkephalins and ACTH in the mammalian nervous system. *Vitam Horm*, 2019, 111, s. 147–193.
- 4 Holden, J. E. – Jeong, Y. – Forrest, J. M.: The endogenous opioid system and clinical pain management. *AACN Clin Issues*, 2005, 16, s. 291–301.
- 5 Lecomte, J. M.: An overview of clinical studies with racecadotril in adults. *Int J Antimicrob Agents*, 2000, 14, s. 81–87.
- 6 Hamza, H. – Ben Khalifa, H. – Baumer, P., et al.: Racecadotril versus placebo in the treatment of acute diarrhoea in adults. *Aliment Pharmacol Ther*, 1999, 13, suppl. 6, s. 15–19.
- 7 Fischbach, W. – Andresen, V. – Eberlin, M., et al.: A comprehensive comparison of the efficacy and tolerability of racecadotril with other treatments of acute diarrhea in adults. *Front Med*, 2016, 3, s. 44.
- 8 Cézard, J. P. – Duhamel, J. F. – Meyer, M., et al.: Efficacy and tolerability of racecadotril in acute diarrhea in children. *Gastroenterology*, 2001, 120, s. 799–805.
- 9 Vetel, J. M. – Berard, H. – Fretault, N., et al.: Comparison of racecadotril and loperamide in adults with acute diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther*, 1999, 13, suppl. 6, s. 21–26.
- 10 Prado, D.: Global Adult Racecadotril Study Group: A multinational comparison of racecadotril and loperamide in the treatment of acute watery diarrhoea in adults. *Scand J Gastroenterol*, 2002, 37, s. 656–661.
- 11 Wang, H. H. – Shieh, M. J. – Liao, K. F.: A blind, randomized comparison of racecadotril and loperamide for stopping acute diarrhea in adults. *World J Gastroenterol*, 2005, 11, s. 1540–1543.
- 12 Gallelli, L. – Colosimo, M. – Tolotta, G. A., et al.: Prospective randomized double-blind trial of racecadotril compared with loperamide in elderly people with gastroenteritis living in nursing homes. *Eur J Clin Pharmacol*, 2010, 66, s. 137–144.
- 13 Duval-Ifrah, Y. – Berard, H. – Baumer, P., et al.: Effects of racecadotril and loperamide on bacterial proliferation and on the central nervous system of the newborn gnotobiotic piglet. *Aliment Pharmacol Ther*, 1999, 13, suppl. 6, s. 9–14.
- 14 Eberlin, M. – Mück, T. – Michel, M. C.: A comprehensive review of the pharmacodynamics, pharmacokinetics, and clinical effects of the neutral endopeptidase inhibitor racecadotril. *Front Pharmacol*, 2012, 3, s. 93.

## Stávající a nové možnosti prevence proti pneumokokovým onemocněním

MUDr. Igor Karen Místopředseda pro profesní záležitosti SVL ČLS JEP, Odborný garant pro očkování a infektologii SVL ČLS JEP, všeobecný praktický lékař, Benátky nad Jizerou

- 1 Zprávy CEM. SZÚ, Praha, 2020, 29, s. 22.
- 2 Kyaw, M. H. – Rose Jr., Ch. E. – Fry, A. M., et al.: The influence of chronic illnesses on the incidence of invasive pneumococcal disease in adults. *J Infect Dis*, 2005, 192, s. 377–386.
- 3 Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. CDC. *The Pink Book*, 2011, s. 233–248.
- 4 SPC Apexxnar. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0236387&tab=texts>, vyhledáno 21. 10. 2022.
- 5 SPC Prevenar 13. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0194312&tab=texts>, vyhledáno 21. 10. 2022.
- 6 SPC Vaxneuvance. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0255390&tab=texts>, vyhledáno 21. 10. 2022.
- 7 SPC Pneumovax 23. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0239062&tab=texts>, vyhledáno 21. 10. 2022.
- 8 Zprávy CEM. SZÚ, Praha, 2021, 30, s. 115–120.
- 9 www.sukl.cz; Fl 4/2021, Anafylaxe a její léčba (připomenucí v souvislosti s očkováním vakcínami proti onemocnění COVID-19), s. 1–4.
- 10 Metodicky postup k vykazování očkování od 1. 9. 2021. Dostupné z: <https://www.vzp.cz-poskytovatele/informace-pro-praxi/ockovani/metodicky-postup-k-vykazovani-ockovani>, vyhledáno 21. 10. 2022.

## Vysokodávková vakcinace proti chřipce v sezoně 2022–2023

doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha

- 1 Furman, D. – Campisi, J. – Verdin, E., et al.: Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. *Nat Med*, 2019, 25, s. 1822–1832.
- 2 Lian, J. – Yue, Y. – Yu, W., et al.: Immunosenescence: a keyplayer in cancer development. *J Hematol Oncol*, 2020, 13, s. 151.
- 3 Franceschi, C. – Bonafe, M. – Valensin, S., et al.: Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence. *Ann N Y Acad Sci*, 2000, 908, s. 244–254.
- 4 Barbé-Tuana, F. – Funchal, G. – Schmitz, C. R. R., et al.: The interplay between immunosenescence and age-related diseases. *Semin Immunopathol*, 2020, 42, s. 545–557.
- 5 Sun, Y. – Coppé, J. P. – Lam, E. W.: Cellular senescence: the sought or the unwanted? *Trends Mol Med*, 2018, 24, s. 871–885.
- 6 Recommendations announced for influenza vaccine composition for the 2022–2023 northern hemisphere influenza season. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/25-02-2022-recommendations-announced-for-influenza-vaccine-composition-for-the-2022-2023-northern-hemisphere-influenza-season>, vyhledáno 4. 11. 2022.
- 7 Influenza virus characterization. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/influenza-virus-characterization-summary-europe-june-2022>, vyhledáno 4. 11. 2022.
- 8 Souhrn údajů o přípravku Fluvelia. Datum revize textu 5. 8. 2022. Dostupné z: <https://www.sukl.eu/modules/medication/detail.php?code=0239062&tab=texts>, vyhledáno 14. 10. 2022.
- 9 Souhrn údajů o přípravku Vaxigrip Tetra. Datum revize textu 1. 6. 2022. Dostupné z: <https://www.sukl.eu/modules/medication/detail.php?code=0131426&tab=texts>, vyhledáno 14. 10. 2022.
- 10 Diaz Granados, C. A. – Dunning, A. J. – Kimmel, M., et al.: Efficacy of high-dose versus standard-dose influenza vaccine in older adults. *N Engl J Med*, 2014, 371, s. 635–645.
- 11 Diaz Granados, C. A. – Dunning, A. J. – Robertson, C. A., et al.: Efficacy and immunogenicity of high-dose influenza vaccine in older adults by age, comorbidities, and frailty. *Vaccine*, 2015, 33, s. 4565–4571.
- 12 Pepin, S. – Nicolas, J. F. – Szymanski, H., et al.: Immunogenicity and safety of a quadrivalent high-dose inactivated influenza vaccine compared with a standard-dose quadrivalent influenza vaccine in healthy people aged 60 years or older: a randomized Phase III trial. *Hum Vaccin Immunother*, 2021, 17, s. 5475–5486.
- 13 Lee, J. H. – Lam, G. K. L. – Shin, T.: Efficacy and effectiveness of high-dose influenza vaccine in older adults by circulating train and antigenic match: An updated systematic review and meta-analysis. *Vaccine*, 2021, 39, suppl. 1, s. A24–A35.
- 14 Woo, E. J. – Moro, P. L.: Postmarketing safety surveillance of high-dose quadrivalent influenza vaccine: Reports to the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Vaccine*, 2022, 40, s. 1026–1030.
- 15 Moro, P. L. – Woo, E. J. – Marquez, P., et al.: Monitoring the safety of high-dose, trivalent inactivated influenza vaccine in the vaccine adverse event reporting system (VAERS), 2011–2019. *Vaccine*, 2020, 38, s. 5923–5926.

## Ambroxol – podpora tvorby plicního surfaktantu a ochrana plic v pandemickém období

doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D. Ústav farmakologie 3. LF UK, Praha

MUDr. Denisa Kavková, PhD. Plúcna ambulancia, Poliklinika ADUS Poprad

- 1 Smith, C. M. – Djakow, J. – Free, R. C., et al.: ciliaFA: A research tool for automated, high-throughput measurement of ciliary beat frequency using freely available software. *Cilia*, 2012, 1, s. 14.
- 2 Disse, B. G. – Ziegler, H. W.: Pharmacodynamic mechanism and therapeutic activity of ambroxol in animal experiments. *Respiration*, 1987, 51, suppl. 1, s. 15–22.
- 3 Beek, K. M. – Beier, J. – Esperester, A., et al.: Antiinflammatory properties of ambroxol. *Eur J Med Res*, 2008, 13, s. 557–562.
- 4 Su, X. – Wang, L. – Song, Y., et al.: Inhibition of inflammatory responses by ambroxol, a mucolytic agent, in a murine model of acute lung injury induced by lipopolysaccharide. *Intensive Care Med*, 2004, 30, s. 133–140.
- 5 Leffler, A. – Reckzeh, J. – Nau, C.: Block of sensory neuronal Na<sup>+</sup> channels by the secretolytic ambroxol is associated with an interaction with local anesthetic binding sites. *Eur J Pharmacol*, 2010, 630, s. 19–28.
- 6 Fischer, J. – Pschorn, U. – Vix, J. M., et al.: Efficacy and tolerability of ambroxol hydrochloride lozenges in sore throat. Randomised, double-blind, placebo-controlled trials regarding the local anaesthetic properties. *Arzneimittelforschung*, 2002, 52, s. 256–263.
- 7 Fraschini, F. – Scaglione, F. – Scarpa, G., et al.: Effects of mucolytic agents on the bioavailability of antibiotics in patients with chronic respiratory diseases. *Curr Ther Res*, 1988, 43, s. 734–742.
- 8 Deretic, V. – Timmins, G. S.: Enhancement of lung levels of antibiotics by ambroxol and bromhexine. *Expert Opin Drug Metab Toxicol*, 2019, 15, s. 213–218.
- 9 Kantar, A. – Klimek, L. – Cazan, D., et al.: An overview of efficacy and safety of ambroxol for the treatment of acute and chronic respiratory diseases with a special regard to children. *Multidiscip Respir Med*, 2020, 15, s. 511.
- 10 Crowther, J. E. – Schlesinger, L. S.: Endocytic pathway for surfactant protein A in human macrophages: clathrin-mediated uptake, and trafficking through the endolysosomal pathway. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2006, 290, s. L334–L342.
- 11 Wright, J. R.: Host defense functions of pulmonary surfactant. *Biol Neonate*, 2004, 85, s. 326–332.
- 12 Ji, J. – Sun, L. – Luo, Z., et al.: Potential therapeutic applications of pulmonary surfactant lipids in the host defence against respiratory viral infections. *Front Immunol*, 2021, 12, s. 730022.
- 13 Gillissen, A. – Scharling, B. – Jaworska, M., et al.: Oxidant scavenger function of ambroxol in vitro: a comparison with N-acetylcysteine. *Res Exp Med*, 1997, 196, s. 389–398.
- 14 Gibbs, B. F. – Schmutzler, W. – Vollrath, I. B., et al.: Ambroxol inhibits the release of histamine, leukotrienes and cytokines from human leukocytes and mast cells. *Inflamm Res*, 1999, 48, s. 86–93.
- 15 Yang, B. – Yao, D. F. – Ohuchi, M., et al.: Ambroxol suppresses influenza-virus proliferation in the mouse airway by increasing antiviral factor levels. *Eur Respir J*, 2002, 19, s. 952–958.
- 16 Yamaya, M. – Nishimura, H. – Nadine, L. K., et al.: Ambroxol inhibits rhinovirus infection in primary cultures of human tracheal epithelial cells. *Arch Pharm Res*, 2014, 37, s. 520–529.
- 17 Olaley, O. A. – Kaur, M. – Onyenaka, C. C.: Ambroxol hydrochloride inhibits the interaction between severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 spike protein's receptor binding domain and recombinant human ACE2. *bioRxiv*, 2020, 2020.09.13.295691.
- 18 Kehinde, I. A. – Ebgejimi, A. – Kaur, M., et al.: Inhibitory mechanism of ambroxol and bromhexine hydrochlorides as potent blockers of molecular interaction between SARS-CoV-2 spike protein and human angiotensin-converting enzyme-2. *J Mol Graph Model*, 2022, 114, s. 108201.
- 19 Carpineteiro, A. – Gripp, B. – Hoffmann, M., et al.: Inhibition of acid sphingomyelinase by ambroxol prevents SARS-CoV-2 entry into epithelial cells. *J Biol Chem*, 2021, 296, s. 100701.
- 20 Kumar, P.: Co-aerosolized pulmonary surfactant and ambroxol for covid-19 ARDS intervention: what are we waiting for? *Front Bioeng Biotechnol*, 2020, 8, s. 577172.
- 21 Alkotaji, M.: Azithromycin and ambroxol as potential pharmacotherapy for SARS-CoV-2. *Int J Antimicrob Agents*, 2020, 56, s. 106192.
- 22 Bradfute, S. B. – Ye, C. – Clarke, E. C., et al.: Ambroxol and ciprofloxacin show activity against SARS-CoV2 in vitro E6 cells at clinically-relevant concentrations. *bioRxiv*, 2020, doi: 10.1101/2020.08.11.245100.

## Prosté a rekurentní infekce dolních cest močových u žen: možnosti neantibiotické terapie a profylaxe

MUDr. Radek Paus Sýkora Urologická klinika LF OU a FN Ostrava

- 1 Bell, B.G., et al.: A systematic review and meta-analysis of the effects of antibiotic consumption on antibiotic resistance. *BMC Infect Dis*, 2014, 14, s. 13.
- 2 WHO: Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014.
- 3 Davey, P., et al.: Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 2, CD003543.
- 4 Cefai, C., et al.: Antimicrobial stewardship: systems and processes for effective antimicrobial medicine use. *NICE Guidelines*, 2015.
- 5 Nicolle, L.E., et al.: Infectious diseases society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis*, 2005, 40, s. 643.
- 6 Lumiganon, P., et al.: One-day compared with 7-day nitrofurantoin for asymptomatic bacteriuria in pregnancy: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*, 2009, 113, s. 339.
- 7 Zhanell, G.G., et al.: Asymptomatic bacteriuria in patients with diabetes mellitus. *Rev Infect Dis*, 1991, 13, s. 150.
- 8 Origen, J., et al.: Should asymptomatic bacteriuria be systematically treated in kidney transplant recipients? Results from a randomized controlled trial. *Am J Transplant*, 2016, 16, s. 2943–2953.
- 9 Darouiche, R.O., et al.: Bacterial interference for prevention of urinary

- tract infection: a prospective, randomized, placebo-controlled, double bling pilot trial. *Clin Infect Dis*, 2005, 41, s. 1531.
- 10 Nicolle, L. E.: Urinary tract infections in patients with spinal injuries. *Curr Infect Dis Rep*, 2014, 16, s. 390.
- 11 Sunden, F., et al.: Escherichia coli 83972 bacteruria protects against recurrent lower urinary tract infections in patients with incomplete bladder emptying. *J Urol*, 2010, 184, s. 179.
- 12 Wullt, B., et al.: Bladder, bowel and bugs-bacteruria in patients with intestinal urinary diversion. *World J Urol*, 2004, 22, s. 186.
- 13 Bonkat, G., et al.: Microbial biofilm formation and catheter-associated bacteriuria in patients with suprapubic catheterisation. *World J Urol*, 2013, 31, s. 565.
- 14 Dasgupta, R., et al.: Preoperative antibiotics before endourologic surgery: current recommendations. *J Endourol*, 2009, 23, s. 1567.
- 15 De Servi, B., et al.: Effect of Utipro (containing gelatin-xyloglucan) against Escherichia coli invasion of intestinal epithelial cells: results of an in vitro study. *Future Microbiol*, 2016, 11, s. 651–658.
- 16 Olier, M. – Sekkal, S. – Harkat, Ch., et al.: Evaluation of reticulated gelatin-hibiscus-propolis against intestinal commensal species commonly associated with urinary tract infections. *Future Microbiol*, Epub před tiskem, 10.2217/fmb-2016-0175.
- 17 Garcia-Larrosa, A. – Alexe, O.: Efficacy and safety of a medical device versus placebo in the early treatment of patients with symptoms of urinary tract infection: a randomized controlled trial. *Clinical Microbiology*, 2016, 5, s. 1.

## Pečeň, esenciálne fosfolipidy, imunita a COVID-19

**doc. MUDr. Peter Minárik, PhD, MSc.** Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied, Bratislava | Onkologický ústav sv. Alžbety, II. Rádiologická klinika LFUK a OÚSA, Bratislava | Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave

- 1 Hrušovský, Š.: *Praktická hepatológia*. Bratislava, Herba, 2004.
- 2 Robinson, M. – Harmon, C. – O’Farrelly, C.: Liver immunology and its role in inflammation and homeostasis. *Cell Mol Immunol*, 2016, 13, s. 267–276.
- 3 Gao, B.: Basic liver immunology. *Cell Mol Immunol*, 2016, 13, s. 265–266.
- 4 Bandyopadhyay, K. – Marrero, I. – Kumar, V.: NKT cell subsets as key participants in liver physiology and pathology. *Cell Mol Immunol*, 2016, 13, s. 337–346.
- 5 Knolle, P. – Wohleber, D.: Immunological functions of liver sinusoidal endothelial cells. *Cell Mol Immunol*, 2016, 13, s. 347–353.
- 6 Shuai, Z. – Leung, M. – He, X., et al.: Adaptive immunity in the liver. *Cell Mol Immunol*, 2016, 13, s. 354–368.
- 7 Jothimani, D. – Venugopal, R. – Abedin, M. F., et al.: COVID-19 and the liver. *J Hepatol*, 2020, 73, s. 1231–1240.
- 8 Guo, Y. R. – Cao, Q. D. – Hong, Z. S., et al.: The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res*, 2020, 7, s. 11.
- 9 Chai, X. – Hu, L. – Zhang, Y., et al.: Specific ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019-nCoV infection. *BioRxiv*, 2020.
- 10 Wang, D. – Hu, B. – Hu, C., et al.: Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 2020, 323, s. 1061–1069.
- 11 Zhang, C. – Shi, L. – Wang, F. S.: Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2020, 5, s. 428–430.
- 12 Xu, L. – Liu, J. – Lu, M., et al.: Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int*, 2020, 40, s. 998–1004.
- 13 Wang, Y. – Zhang, D. – Du, G., et al.: Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet*, 2020, 395, s. 1569–1578.
- 14 Ji, D. – Qin, E. – Xu, J., et al.: Non-alcoholic fatty liver disease in patients with COVID-19: A retrospective study. *J Hepatol*, 2020, 73, s. 451–453.
- 15 Gundermann, K. J. – Kuenker, A. – Kuntz, E., et al.: Activity of essential phospholipids (EPL) from soybean in liver diseases. *Pharmacol Rep*, 2011, 63, s. 643–659.
- 16 Hussein, J. S.: Cell membrane fatty acids and health. *Int J Pharm Pharmaceut Sci*, 2013, 5, suppl. 3, s. 38–46.
- 17 Gundermann, K. J. – Gundermann, S. – Drozdik, M., et al.: Essential phospholipids in fatty liver: a scientific update. *Clin Exp Gastroenterol*, 2016, 9, s. 105–117.
- 18 Lieber C. S., et al.: Esenciálne fosfolipidy a membrány hepatocytov. Phosphatidylcholine protect against fibrosis and cirrhosis in the baboon. *Gasterenterology*, 1994, 106, s. 152–159.
- 19 Gundermann, K. J., et al.: Activity of essential phospholipids (EPL). From soybean in liver diseases. *Pharmacol Rep*, 2011, 1, s. 643–659.