

# Rizikové faktory pre vznik hemoroidov a ustúpenie ich prejavov po aplikácii polykomponentnej zdravotníckej pomôcky

PharmDr. Andrea Gažová, PhD.<sup>1</sup>, PharmDr. Simona Valášková<sup>2</sup>, PaedDr. Viera Žufková, PhD.<sup>2</sup>,  
prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc.

<sup>1</sup>Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

<sup>2</sup>Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

**Hemoroidy sú distálne vytesnenie a venózne rozloženie hemoroidných vankúšov, čo je stav, ktorý postihuje 39 až 52% dospelých. Hemoroidy sú obvyčajne asymptomatické, ale môžu sa komplikovať bezbolestným krvácaním, prolapsom, znečistením a svrbením. Zápcha, strava s nízkym obsahom vlákniny, sedavý spôsob života a gravidita zvyčajne zvyšujú riziko hemoroidov. Uskutočnili sme biomedicínsky výskum na 328 pacientoch (203 žien, 125 mužov) vo veku 14 - 95 rokov. Cieľom nášho biomedicínskeho výskumu bolo vyhodnotiť klinickú účinnosť polykomponentnej zdravotníckej pomôcky vo forme hydrogélu obsahujúcej prírodné flavonoidy (výrobca VULM, Slovensko) u dospelých pacientov s hemoroidovou chorobou a zamerať sa hlavne na akútnu fázu záchvatu hemoroidov.**

**Kľúčové slová:** hemoroidy, lokálna terapia, diosmín, hesperidín

## Risk factors for development of haemorrhoids and relief of their symptoms after the application of polycomponent medical device

**Haemorrhoids are distal displacement and venous distention of the hemorrhoidal cushions, a condition that affects 39 to 52% of adults. Haemorrhoids are commonly asymptomatic but can be complicated by painless bleeding, prolapse, soiling and pruritus. Constipation, a low fiber diet, sedentary lifestyle and gravidity are commonly assumed to increase the risk of hemorrhoids. We performed a biomedical research on 328 patients, (203 women, 125 men), aged 14 – 95. The objective of our biomedical research was to evaluate the clinical efficacy of polycomponent medical device in adult patients with haemorrhoidal disease and to focus mainly on the acute phase of the attack of a haemorrhoidal disease.**

**Key words:** haemorrhoids, local therapy, diosmine, hesperidine

Prakt. lekárn., 2020;10(1-2):45-48

Hemoroidy predstavujú vaskulárny komplex prítomný už od narodenia, ktorý pozostáva z veľkého množstva ciev, hladkého svalstva a spojovacieho tkaniva. Tento komplex lemujeme obvod análneho kanálu, nachádza sa v jeho subepiteliálnom priestore a vytvára tkanivo formujúce sa do vankúšikov. Ich predpokladanou funkciou je vnímanie pocitu plnosti, tlaku a obsahu v análnej oblasti. Navyše, môže mať podpornú funkciu pri kompletnom uzatvorení análneho kanálu, protekčnú funkciu análneho sfinktera pri defekácii, či riadiť samotnú kontinenciu. U väčšiny ľudí sa hemoroidálne komplexy nachádzajú v 3 klasických oblastiach análneho kanálu, a to laterálne vľavo, posterolaterálne a anterolaterálne vpravo. Na základe niektorých patologických štúdií boli popísané aj iné lokalizácie, kde sa najčastejšie nachádzajú symptomatické hemoroidálne uzly. Ak sa hemoroidálne uzly zmenia, je zaznamenaný zápal

alebo iná patologická zmena, vtedy už hovoríme o hemoroidoch ako o ochorení a diagnóze. Slovo hemoroid je odvodené z gréckeho „haema“ (krv) a „rhoos“ (tečúci) a primárne ho použil Hippokrates na opis toku krvi z análnych vén (1).

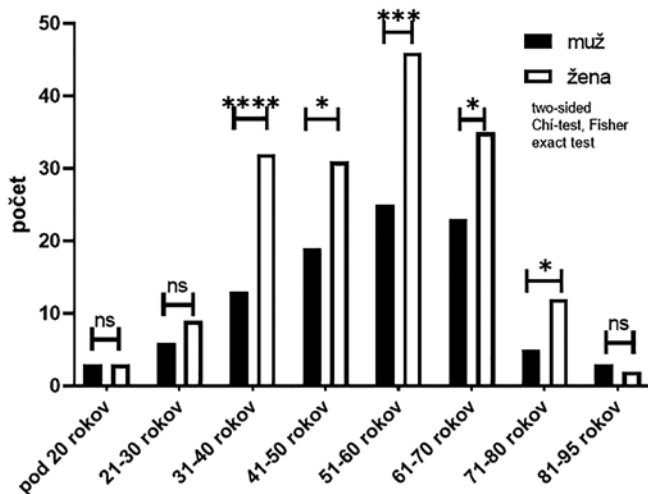
Hemoroidy, ako patologický stav sa vyskytuje u 39 – 52 % dospelých, pričom môže byť toto ochorenie, či patologický stav asymptomatické, alebo je sprevádzané predovšetkým bezbolestivým čo bolestivým krvácaním, prolapsom, mokvaním a svrbením. Postihnutého celkovo oberá o komfort, ktorý je nahrádzaný bolestivosťou v oblasti análneho otvoru, pri vykonávaní jednotlivých denných aktivít, samozrejme aj nutných fyziologických potrieb (2).

V Spojených štátoch amerických sa hemoroidy, ako príčina návštevy u lekára prvého kontaktu dostali v roku 2004 na prvé miesto a predpokladá sa, že ročne pre túto diagnózu navštívia lekára viac ako

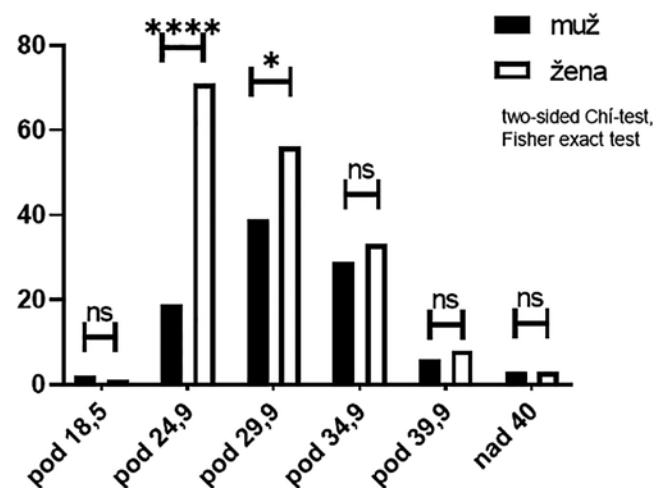
dva milióny pacientov. Mnohí pacienti však pred návštevou lekára uprednostňujú samoliečbu pomocou voľnopredajných liekov či zdravotníckych pomôcok. Kauzálna terapia chirurgickým alebo endoskopickým výkonom je hlavne pre intímnosť miesta výkonu stále málo vyhľadávaná (3).

Predpokladá sa, že hemoroidy vznikajú v dôsledku zhoršeného stavu spojivového tkaniva v oblasti análneho otvoru, v dôsledku prolapsu fyziologického hemoroidálneho tkaniva, distenzie hemoroidálnych arteriovenózných anastomóz alebo v dôsledku rozšírenia žíl vnútorného hemoroidálneho plexu. Hemoroidy rozdeľujeme na vnútorné a vonkajšie. Vnútorné sú častejšie a súvisia s nadmernou námahou pri vyprázdňovaní čreva, tvoria sa na sten konečníka približne 3 cm od análneho otvoru, ojedinele môže dôjsť k ich vystúpeniu z konečníka, ak sú veľké. Prejavujú sa krvácaním jasnočervenej

Graf 1. Vekové zastúpenie respondentov



Graf 2. Rozdelenie súboru na základe BMI



farby a tvorbou hlienu, bolestivosť sa dostavuje až v pokročilejších štádiách. Vonkajšie sú menej časté, nachádzajú sa pod pokožkou, v okolí análneho otvoru, vo forme malých mäkkých modrých uzlov. Pokiaľ nie sú zapálené, nebývajú bolestivé (4). Rizikové faktory pre vznik hemoroidov nie sú uspokojivo popísané.

Medzi vonkajšie rizikové faktory zaraďujeme hlavne nedostatočný príjem kvalitnej vlákniny v potrave, časté zápchy striedajúce sa s hnačkou, chronicky namáhavá defekácia, sedavý životný štýl a u žien tehotenstvo. Okrem týchto vymenovaných rizikových faktorov je otázny dopad obezity na vznik hemoroidov, s čím súvisí samozrejme aj kvalita stravovania. Pri výpočte rizikových faktorov je dôležité spomenúť aj samotný psychický dopad ochorenia na pacienta, ktorý môže s obavami pred bolestivosťou defekácie tento proces odďaľovať, čo môže vyvolať samozrejme zápchu či iné pridružené ochorenia. Mnohí pacienti nenavštívia lekára zo strachu pred vážnejšou možnou diagnózou.

Pri znižovaní prejavov patologických hemoroidov treba správne určiť liekovú formu aplikovaného liečiva, najčastejšie sa využívajú polotuhé liekové – maste a čapíky, ktoré sú dopĺňané systémovo aplikovanými liečivami zo skupiny flavonoidov. Okrem farmakologickej liečby je dôležité znížiť vplyv rizikových faktorov, hlavne pri akútnych stavoch bolestivosti a krvácania, teda obohatiť stravu o vlákninu, zmäkčovať tvrdú stolicu a predovšetkým dodržiavať správnu hygienu (5).

V našom biomedicínskom výskume sme hodnotili prítomnosť potenciálnych rizikových faktorov – vek, BMI, typ zamestnania a u žien počet pôrodov a klinickú účinnosť zdravotníckej pomôcky u dospelých pacientov trpiacich hemoroidným ochorením. Polykomponentná zdravotnícka pomôcka obsahuje prírodné flavonoidy diosmín a hesperidín a aplikuje sa vo forme hydrogélu.

### Ciele práce

Cieľom biomedicínskeho výskumu bolo zhodnotiť prítomnosť rizikových faktorov a aj klinickú účinnosť zdravotníckej pomôcky u dospelých pacientov trpiacich hemoroidným ochorením. Výsledky sme získali prostredníctvom dotazníka, ktorý pacient vyplnil po prvej návšteve u lekára alebo po návšteve lekárnice a po následnej rektálnej aplikácii zdravotníckej pomôcky. Pacientami vyplňaný dotazník bol vypracovaný na základe predchádzajúcich skúseností s obdobnými biomedicínskymi výskumami. Skladal sa z dvoch častí, jednej informatívnej, ktorá obsahovala základné otázky o pacientovi a o jeho skúsenostiach s hemoroidmi a ich liečbou. Druhá časť bola orientovaná na individuálny stav po aplikácii polykomponentnej zdravotníckej pomôcky, jej účinnosť a bezpečnosť. Druhá časť obsahovala sedem otázok, pričom odpovede sú spracované v časti výsledky.

### Metodika a štatistické spracovanie

Biomedicínsky výskum, schválený etickou komisiou Bratislavského

samosprávneho kraja, prebiehal 8 týždňov v ambulanciách lekárov (chirurg, cievny chirurg, praktický lekár) a vo verejných lekárnach. **Účasť na tomto biomedicínskom výskume bola dobrovoľná.** Súbor sme rozdelili na jednotlivé pohlavia a navzájom sme ich porovnávali štatistickým Chí-kvadrát testom, Fisherovým exaktným testom.

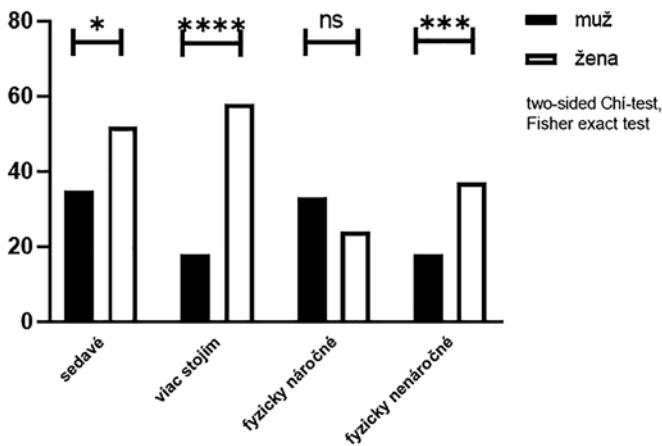
### Výsledky

Biomedicínskeho výskumu sa zúčastnilo 328 respondentov oboch pohlaví, vo veku od 14 až do 95 rokov. Podľa inkluzívnych/exkluzívnych kritérií sme vylúčili pacientov pod 18 rokov. U respondentov sme sledovali BMI, druh povolania a u žien početnosť pôrodov. Na grafe číslo 1 je znázornený vekový profil súboru rozdelený podľa pohlavia, pričom najviac zastúpený vekový interval u žien a aj u mužov bol vekový interval 51-60 rokov.

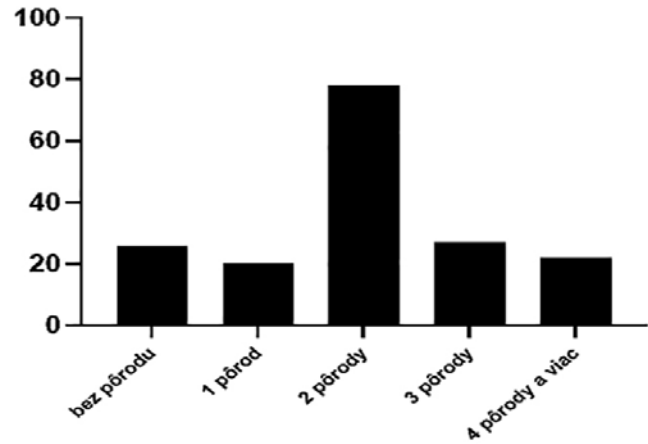
Na grafe číslo 2 vidíme zastúpenie jednotlivých pohlaví podľa BMI. Napriek predpokladu, že vyššie hodnoty BMI môžu byť rizikovým faktorom pre tvorbu hemoroidov, v našom súbore sme mali aj pacientov s podváhou, či normálnou váhou.

Ďalším rizikovým faktorom by mohlo byť povolanie a jeho typ. V sledovanom spektre pacientov sme mali najviac žien so zamestnaním, v ktorom viac stoja a u mužov sme mali identifikované sedavé a aj fyzicky náročné zamestnanie. Na grafe číslo 3 vidíme početnosť v jednotlivých pohlaviach v rámci identifikácie povolania.

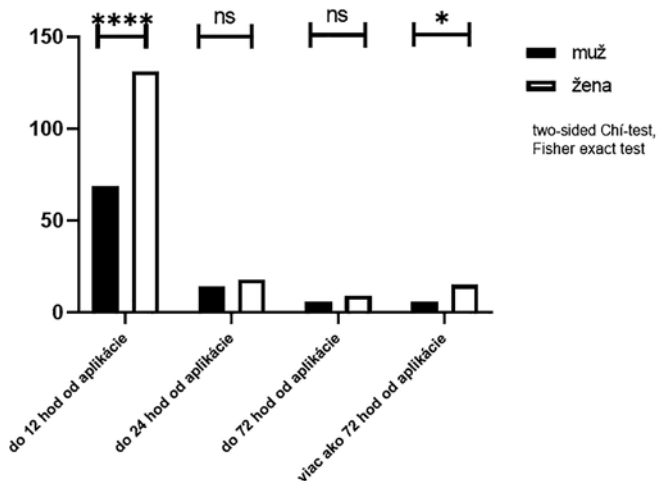
Graf 3. Zastúpenie spektra respondentov na základe pohlavia



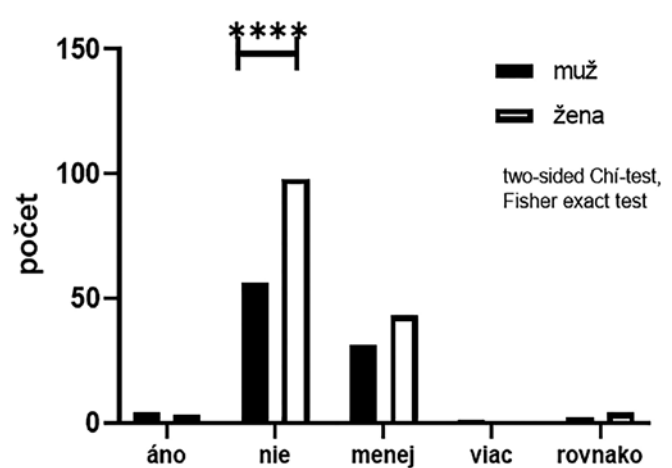
Graf 4. Počet pôrodov u žien



Graf 5. Hodnotenie bolestivosti po aplikácii hydrogélu



Graf 6. Hodnotenie krvácania po aplikácii hydrogélu



U žien sme zisťovali aj počet prirodzených pôrodov, pričom sme predpokladali, že v našom súbore sa bude objavovať viac žien s násobnými pôrodmi. Na grafe číslo 4 uvádzame počet pôrodov žien.

Pacienti si po odsúhlasení so zaradením do sledovaného súboru aplikovali zdravotnícku pomôcku, pričom odpovedali na niekoľko uzatvorených otázok ohľadom jej účinnosti. Výsledky uvádzame v grafe číslo 5 a grafe číslo 6. Po aplikácii zdravotníckej pomôcky u väčšiny pacientov nastala znížená bolestivosť v análnej oblasti do 12 hodín po podaní, pričom sa u väčšiny prípadov po aplikácii vôbec nedostavila alebo bola znížená krvácanosť z análnej oblasti. Subjektívny pocit miznutia bolesti začínal už pod hranicou 15 minút. Najvyššie percento pacientov s pocitom bolestivosti popisuje vymiznutie bolesti už do 15 minút od aplikácie.

## Diskusia

Hemoroidné ochorenie patrí k najrozšírenejším chorobám a podľa štatistik počas života postihuje až 75 % ľudí vo veku od 25 rokov. Hemoroidné ochorenie znamená pre postihnutého človeka psychický stres spojený s bolesťou, obmedzením a celkovým dopadom na kvalitu života, najmä v pokročilejších štádiách (6). V našom biomedicínskom výskume sme mali celé spektrum pacientov rôznych vekových skupín, pričom početnejšie zastúpené boli skupiny žien a mužov starších ako 30 rokov.

Okrem veku by sme mohli medzi rizikové faktory zaradiť nadváhu. Zvýšená telesná hmotnosť, vyšší podiel tuku hlavne v abdominálnej oblasti môže znížiť tlakovú schopnosť svalov brucha a znížiť tak možný defekačný tlak v oblasti abdomina (2). V našom súbore sme mali celkovo viac pacientov s nadváhou, ale mali sme aj veľký podiel pacientov

s normálnou váhou, dokonca pacientov s podváhou.

Výkon a typ zamestnania by mohol byť tiež spúšťacím faktorom pre vznik hemoroidov. Predpokladá sa, že sedavé a aj fyzicky náročné zamestnanie, ktoré si vyžaduje fyzickú silu môže ovplyvňovať cievny systém v oblasti análneho otvoru (7). V našom súbore mali ženy zamestnanie, v ktorom viac stáli a muži dokumentovali fyzicky náročné povolanie.

Prirodzený pôrod môže ovplyvniť kvalitu cievnej siete v oblasti konečníka, preto sa pôrod môže považovať za rizikový faktor v tvorbe hemoroidov (8). V našom súbore sme mali predovšetkým ženy, ktoré prirodzene porodili dvakrát, zaznamenali sme však aj viac ako dva pôrody, ale v našom súbore sa vyskytovali aj ženy, ktoré ešte vôbec nerodili.

Predpokladané pozitívne účinky zdravotníckej pomôcky sú založené

na adstringentnom účinku trieslovín obsiahnutých v extrakte dubovej kôry (*Quercus robur*). Triesloviny svojim sťahujúcim a upokojujúcim účinkom pôsobia priaznivo pri zápaloch kože a slizníc, napomáhajú hojeniu rán a zmiernujú sprievodné príznaky pri výskyte hemoroidov. Svojou schopnosťou vytvoriť ochrannú vrstvu chránia citlivú kožu a sliznicu v oblasti konečníka pred možnou infekciou a podporujú ich obnovu a regeneráciu. Flavonoidy diosmín a hesperidín podporujú priaznivé anti-oxidačné, antibakteriálne a protizápalové účinky trieslovín dubovej kôry (9). Pozitívny efekt lokálnej aplikácie mikronizovaného diosmínu a hesperidínu sa potvrdil u všetkých respondentov v súbore. Väčšina súboru mala zlepšený subjektívny pocit bolestivosti od 15 minút po aplikácii hydrogélu, až do 12 hodín, a nezaznamenala po aplikácii krvácanie z oblasti rekta, alebo mala krvácanie významne znížené.

Venofarmaká majú vplyv na mikrocirkuláciu (znižujú adhéziu a aktiváciu leukocytov, uvoľňovanie zápalových mediátorov, znižujú kapilárnu hyperpermeabilitu, kapilárnu fragilitu, krvnú viskozitu, zlepšujú transkutánnu parciálny tlak kyslíka), v oblasti makrocirkulácie zvyšujú žilový tonus, znižujú kapilárnu prie-

pustnosť, chránia endoteliálne bunky pred stázou krvi a sú i prevenciou vzniku zápalovej reakcie (10). Bol dokázaný aj priaznivý vplyv venofarmák na lymfatický systém, kde majú priamy stimulačný účinok na kontrakciu lymfatických ciev, znižujú priemer lymfatických kapilár a znižujú intralymfatický tlak.

### Záver

V našom súbore sme jednoznačne nepotvrdili všetky rizikové faktory pre vznik hemoroidov. Väčšina súboru boli ženy, dvakrát rodiace prirodzenou cestou, s normálnou váhou alebo s miernou nadváhou. U mužov sme zaznamenali normálnu váhu alebo nadváhu s fyzicky náročným zamestnaním. Lokálna aplikácia zdravotníckej pomôcky vo forme hydrogélu obsahujúca flavonoidy mala u oboch pohlaví pozitívny liečebný efekt na vonkajšie a aj vnútorné hemoroidy. Aplikácia venofarmák v lokálnej podobe môže byť alternatívou systémovo podávaných venofarmák, či ich spoľahlivým doplnkom v rámci synergetickej liečby hemoroidov.

### Literatúra

1. Matejovič A, Valášková S, Gažová A, Kyselovič J. Topická farmakoterapia hemoroidálnych ochorení. *Lekárnik*. 2016;21(9):30-35.

- Ganz RA. The Evaluation and Treatment of Hemorrhoids: A Guide for the Gastroenterologist. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2013;11(6):593-603. Dostupné na: doi:10.1016/j.cgh.2012.12.020
- Everhart JE, Ruhl CE. Burden of Digestive Diseases in the United States Part II: Lower Gastrointestinal Diseases - *Gastroenterology*. Dostupné na: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(09\)00045-6/abstract](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(09)00045-6/abstract)
- Elbetti C, Giani I, Novelli E, Fucini C, et al. The single pile classification: a new tool for the classification of haemorrhoidal disease and the comparison of treatment results. *Updates in Surgery*. 2015; 67(4):421-426.
- Pierro FD, Spinelli G, Monszr G, et al. *Acta Biomed*. 2011; 82: 35- 40.
- Riss S, Weiser FA, Schwameis K, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. *International Journal of Colorectal Disease*. 2012; 27(2): 215-220. Dostupné na: doi:10.1007/s00384-011-1316-3
- Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. *World Journal of Gastroenterology*. 2012; 18 (17): 2009-2017. Dostupné na: doi:10.3748/wjg.v18.i17.2009
- Åhlund S, Rådestad I, Zwedberg S, et al. Haemorrhoids – A neglected problem faced by women after birth. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2018;18:30-36.
- Buckshee K, Takkar D, Aggarwal N.: Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet*. 1997 May;57(2):145-51.
- Aggrawal K, Satija N, Dasgupta G, et al. Efficacy of a standardized herbal preparation (Roidosanal®) in the treatment of hemorrhoids: A randomized, controlled, open-label multi-centre study. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*. 2014; 5 (2): 117-124.

### PharmDr. Andrea Gažová, PhD.

Lekárska fakulta Univerzity Komenského,  
Špitálska 24, 813 72 Bratislava  
andrea.gazova@fmed.uniba.sk