Slovenská hypertenziologická spoločnosť SLS
Vás pozýva na podujatie

PROGRAM

XLI. Kongres

Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti

s medzinárodnou účasťou

12. - 14. **marec** 2026

DoubleTree by Hilton, Bratislava

www.hypertenzia.org

15 kreditov
ARS CME

PRESTANCE® INITIO
perindoprilarginín/amlodipín

LIPERTANCE®
atorvastatín/perindoprilarginín/amlodipín



INICIÁLNA LIEČBA V SÚLADE S ODPORÚČANIAMI[5-7]



KOMPLEXNÁ OCHRANA HYPERTONIKOV S DYSLIPIDÉMIOU[8-10]



Liek Prestance Initio má indikáciu liečba esenciálnej hypertenzie u dospelých. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis, Liek je čiastočne uhrádzaný na základe verejného zdravotného poistenia.

Liek Lipertance má indikáciu liečba esenciálnej hypertenzie a/alebo stabilnej ischemickej choroby srdca v spojení s primárnou hypercholesterolémiou alebo kombinovanou hyperlipidémiou ako substitučná liečba u dospelých pacientov primerane kontrolovaných s atorvastatínom, perindoprilom a amlodipínom podávaných súbežne v rovnakých dávkach ako vo fixnej kombinácii, ale v samostatných liekoch. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis, Liek je čiastočne uhrádzaný na základe verejného zdravotného poistenia.

Dátum prípravy materiálu: 04/2025.

Materiál je určený výlučne pre osoby oprávnené predpisovať alebo vydávať liek.

Literatúra: 1. Williams B et al. Eur Heart J. 2018;39(33):3021-3104. **2.** Laurent S et al. J Hypertens. 2015;33(3):653-661. **3.** Poulter N et al. Am J Cardiovasc Drugs. 2019;19(3):313-323. **4.** Mancia G et al. J Hypertens. 2015;33(2):401-411 **5.** Mancia G, Kreutz R et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). J Hypertens. 2023 Jun 21. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480. Epub ahead of print. PMID: 37345492. **6.** 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension (European Heart Journal; 2024 - https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178). **7.** SPC PRESTANCE INITIO **8.** Bertrand ME, Vlachopoulos C, Mourad J-J. Triple Combination Therapy for Global Cardiovascular Risk: Atorvastatin, Perindopril, and Amlodipine. Am J Cardiovasc Drugs. 2016;16(4):241–53. **9.** S. Watson, A. Gupta, N.R. Poulter et al, Journal of Hypertension Volume 32, e/Supplement 1, 2014 **10.** A Gupta et al. Long-term mortality after blood pressure-lowering and lipid-lowering treatment in patients with hypertension in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial (ASCOT) Legacy study: 16-year follow-up results of a randomised factorial trial. www.thelancet.com Published online August 26, 2018.

Úplné SPC lieku nájdete tu:
bit.ly/Prestance_Initio_SPC

Úplné SPC lieku nájdete tu:
bit.ly/Lipertance_SPC

VA-03-2025-ADV

SERVIER
moved by you

SERVIER SLOVENSKO spol. s r.o., Bottova 2A, 811 09 Bratislava,
tel.: +421 2 59 20 41 11, www.servier.sk

OBSAH

Príhovor 4
Programový a organizačný výbor 5
Všeobecné informácie 7
Prehľad odborného programu 10
Odborný program 14
Abstrakty 25
Podujatie podporili 51

ISBN 978 - 80 - 99990 - 25 - 9

Vážené kolegyne, vážení kolegovia, milí priatelia,

dovoľte mi, aby som Vás srdečne pozvala na nadchádzajúci kongres Slovenskej Hypertenziologickej spoločnosti.

Stretávame sa v čase, keď sa hypertenzia už dávno nedá chápať ako „len zvýšené číslo na tonometri“. Dnes vieme, že hypertenzia nie je izolovaný parameter. Je to komplexný syndróm, ktorý je hlboko prepojený s metabolickým syndrómom, so zápalom a aktiváciou RAAS, s remodeláciou myokardu, s psychickým stresom aj s biologickým vekom pacienta.

Ak má mať naša liečba skutočný dopad, musíme si neustále pripomínať jednu zásadnú vec:
neliečime číslo. Liečime pacienta.

Program tohto kongresu jasne ukazuje, že sa posúvame ďalej – od merania tlaku k aktívnemu vyhľadávaniu orgánového poškodenia. Vektorkardiografia, vysokorozlišovacie EKG, hodnotenie karotickej tuhosti, detekcia subklinického poškodenia myokardu či fenotyp HFpEF – to všetko sú nástroje, ktoré nám pomáhajú vidieť to, čo ešte nie je klinicky zjavné.

Pretože orgánové poškodenie začína skôr, než si myslíme.
A ak ho nebudeme aktívne hľadať, nájdeme ho až v jeho dôsledkoch.

Ďalším silným odkazom tohto kongresu je budúcnosť manažmentu hypertenzie. Tá bude personalizovaná, biologicky presnejšia a systémovo lepšie organizovaná. Hovoríme o úlohe AMPK a pohlavných rozdieloch, o využití umelej inteligencie v diagnostike feochromocytómu, o liečebných algoritmoch, fixných kombináciách, ale aj o potrebe dobre fungujúceho systému starostlivosti na Slovensku.

Moderná hypertenziológia už nie je len o výbere lieku.
Je o konkrétnom pacientovi, v správnom čase, so správnou terapiou – v správne nastavenom systéme.

Verím, že tento kongres nám prinesie nielen nové poznatky, ale aj inšpiráciu, odvahu meniť prax a ešte väčšiu motiváciu chrániť orgány našich pacientov skôr, než bude neskoro.
Prajem nám všetkým odborné diskusie, otvorené myslenie a kongres, ktorý nás posunie o krok bližšie k modernej, personalizovanej a systémovej hypertenziológii.

Teším sa na Vás a kongresu prajem úspešný priebeh.

MUDr. Monika Kulinová
prezidentka Slovenskej
hypertenziologickej spoločnosti SLS

ORGANIZAČNÝ A PROGRAMOVÝ VÝBOR

PREZIDENTKA KONGRESU

MUDr. Monika Kulinová
prezidentka Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS
Interné oddelenie FNsP Žilina
Vojtecha Spanyola 43, Žilina
e-mail: mkulinova@gmail.com

VICEPREZIDENTKA KONGRESU

MUDr. Anna Vachulová, PhD.
viceprezidentka Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS
Kardiologická klinika LF UK a NÚSCH, a.s.
Pod Krásnou hôrkou 1, Bratislava
e-mail: vachulova.shs@gmail.com

VEDECKÝ SEKRETÁR KONGRESU

MUDr. Peter Letavay, MBA, MPH, FESC
vedecký sekretár Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS
Interné oddelenie Dolnooravská NsP MUDr. L. N. Jégého Dolný Kubín
Nemocničná 1944/10, Dolný Kubín
e-mail: peter.letavay@gmail.com

ČESTNÁ PREZIDENTKA KONGRESU

Doc. MUDr. Slavomíra Filipová, CSc., FESC
čestná prezidentka Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS
Klinika kardiológie a angiológie LF SZU, NÚSCH, a. s.
Pod Krásnou hôrkou 1, Bratislava
e-mail: slavomira.filipova@gmail.com

SEKRETARIÁT KONGRESU

FARMI - PROFI, spol. s r.o.
Pestovateľská 2, 821 04 Bratislava
Lenka Maličká
mobil: +421 917 647 461
e-mail: malicka@farmiprofi.sk

farmiprofi

PROGRAMOVÝ A ORGANIZAČNÝ VÝBOR

MUDr. Katarína Beňová, PhD.
Doc. MUDr. Štefan Farský, CSc.
Doc. MUDr. Slavomíra Filipová, CSc., FESC
Prof. MUDr. Ľudovít Gašpar, CSc.
MUDr. Viera Kosmálová, PhD.
MUDr. Monika Kulinová
MUDr. Peter Letavay, MBA, MPH, FESC
Doc. MUDr. Ján Lietava, CSc.
MUDr. Peter Mikus, PhD.
MUDr. Emília Pastrnáková
Doc. MUDr. Jana Sirotiaková, PhD.
Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.
MUDr. Dana Škultétyová, PhD.
MUDr. Anna Vachulová, PhD.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

KREDITY

KREDITY ZA PASÍVNU ÚČASŤ:

Akreditačná rada Slovenska pre kontinuálne medicínske vzdelávanie (ARS CME)
5 + 8 + 2 kredity CME

Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek (SKSaPA)
5 + 8 + 2 kredity CME

KREDITY ZA AKTÍVNU ÚČASŤ:

Autor **10 kreditov**
Spoluautor **5 kreditov** (prví dvaja spoluautori)

Kredity budú elektronicky pripísané na CME kartu účastníkov. Certifikáty účastníci obdržia elektronicky mailom po podujatí najneskôr do dvoch týždňov.

MIESTO A TERMÍN KONANIA

12. - 14. marec 2026
Double Tree by Hilton Hotel
Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava

KONGRESOVÝ JAZYK

slovenský, český, anglický

REGISTRÁCIA

Štvrtok	12. marec 2026	od 10.00 h do 18.00 h
Piatok	13. marec 2026	od 08.00 h do 18.00 h
Sobota	14. marec 2026	od 08.00 h do 12.00 h

ÚČASTNÍCKE POPLATKY

Lekár - člen SHS	**90 €**
Lekár - nečlen SHS	**120 €**
Sestra - členka SHS a SKSaPA	**40 €**
Sestra - nečlenka SHS a SKSaPA	**80 €**
Študent lekárskej alebo farmaceutickej fakulty	**0 €**
Nepracujúci dôchodca	**0 €**
Prvý (prednášajúci) autor	**0 €**
1 dňová registrácia	**60 €**
Platba na mieste poplatok vyšší o	**20 €**

Účastnícky poplatok zahŕňa DPH.

Účastnícky poplatok zahŕňa: vstup na odborný program kongresu, vstup do vystavovateľských priestorov, kongresový materiál a drobné občerstvenie počas prestávok.

PROGRAM

Odborný program kongresu je jednoplenárny, prebieha v jednej kongresovej sále.

Všetky prijaté práce budú prezentované ako prednášky.
– pozvaní prednášatelia
– prednášky originálnych prác na základe prijatých abstraktov (označenie: Abstrakt)

PREDNÁŠKY

Časový limit všetkých prednášok je uvedený v programe pri každej prednáške. Riadenie diskusie je plne v kompetencii a zodpovednosti predsedníctva prednáškového bloku. Je nutné dodržiavanie časových limitov. Pre časovú orientáciu prednášajúcich aj predsedajúcich bude informácia o trvaní prednášky zobrazená viditeľne na časovej osi prednášky a diskusie – znázornenie v pravom dolnom rohu premietacej plochy.

NAHRÁVANIE PREZENTÁCIÍ

Prednášku dodajte prosím na USB kľúči. Prednášajúci môže nahrať svoju prezentáciu na špeciálnom technickom stanovisku určenom na nahrávanie prednášok pred sálou, najneskôr 60 minút pred začiatkom prednáškového bloku, v ktorom je prednáška zaradená. V prípade neskoršieho dodania prezentácie nemôžeme garantovať jej bezproblémový priebeh.

PUBLIKOVANIE ABSTRAKTOV

Texty prijatých abstraktov sú súčasťou tejto programovej brožúry. Vybrané abstrakty originálnych prác a kazuistík, spĺňajúce publikačné kritériá, budú tiež publikované v oficiálnom časopise SHS, SKS a SASA v Cardiology Letters.

VALNÉ ZHROMAŽDENIE

Valné zhromaždenie sa bude konať v sobotu 14. marca 2026 o 8.30 h. v kongresovej sále.

SILNÝ ŠTART DO KONGRESOVÉHO DŇA

Srdečne vás pozývame na pohybové aktivity počas podujatia, ktoré sme pre Vás pripravili.

Silový tréning bude zameraný na aktiváciu hlavných svalových skupín, podporu stability a rozvoj funkčnej sily. Joga prinesie priestor na mobilitu, kompenzáciu sedavého zaťaženia, vedomú prácu s dychom a regeneráciu.

Aktivity sú vhodné pre začiatočníkov aj pokročilých. Stačí pohodlné športové oblečenie a chuť urobiť niečo pre svoje fyzické aj mentálne zdravie.

Tešíme sa na spoločné stretnutia v pohybe, ktoré budú prebiehať v kongresovom salóniku pred začiatkom a po konci odborného programu.

POKYNY PRE VYSTAVOVATEĽOV

Montáž stánkov farmaceutických a prístrojových spoločností je možná v stredu dňa 11. marca 2026 po 16.00 h.
Demontáž stánkov farmaceutických a prístrojových spoločností je možná najskôr v sobotu dňa 14. marca 2026 po 12.30 h.
Organizačný výbor Kongresu SHS žiada o spoluprácu a pochopenie všetkých partnerov kongresu a vystavovateľov, aby nerušili priebeh podujatia predčasnou demontážou vo vystavovateľských priestoroch.

ŠTVRTOK 12. MAREC 2026

Od 10:00	**Registrácia**
11:30 – 12:30	Obed
12:30 – 12:40	**Slávnostné otvorenie kongresu**
12:40 – 12:45	Prestávka
12:45 – 14:05	**BLOK 1 Krvný tlak a telesná hmotnosť: metabolická kontrola rizika**
14:05 – 14:10	Prestávka
14:10 – 15:10	**BLOK 2 Blok v spolupráci Slovenskej geriatrickej spoločnosti a Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS**
15:10 – 15:15	Prestávka
15:15 – 16:15	**BLOK 3 Keď hypertenzia nie je štandardná: špecifické klinické situácie a biologické rozdiely**
16:15 – 16:25	Prestávka
16:25 – 17:30	**BLOK 4 11. Memoriál Doc. MUDr. E. Čižmárovej, CSc., významnej osobnosti pediatrickej kardiológie: Psychické zdravie, endotel a artériová hypertenzia u detí, dorastu a mladých dospelých**
17:30 – 17:35	Prestávka
17:35 – 18:40	**BLOK 5 RAAS medzi hypertenziou, systémovým zápalom a orgánovým poškodením**
18:40	Ukončenie odborného programu 1. dňa
18:45 – 19:15	**Večerná jóga (salónik)**
19:30 – 21:30	Diskusný večer

PIATOK 13. MAREC 2026

Od 08:00	**Registrácia**
08:00 – 08:30	**Ranná jóga (salónik)**
09:00 – 10:00	**BLOK 6 Slovenská internistická spoločnosť – Hypertenzia v klinickej praxi**
10:00 – 10:05	Prestávka
10:05 – 11:05	**SYMPÓZIUM 1 CKD: Tichý nepriateľ. Ako ho odhaliť?** *(Panelová diskusia podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Boehringer-Ingelheim)*
11:05 – 11:20	Prestávka
11:20 – 12:15	**BLOK 7 Od predpisu k výsledku: efektívna liečba hypertenzie**
12:15 – 13:15	Obed
13:15 – 14:40	**BLOK 8 Lectures of Opinion Leaders / Prednášky „ opinion lídrov “** *(Prednášky sú venované životnému jubileu Prof. MUDr. I. Balažovjecha, DrSc., zakladajúceho prezidenta Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti./ The lectures are dedicated to the milestone anniversary of Prof. MUDr. I. Balažovjech, DrSc., the founding president of the Slovak Hypertension Society.)*
14:40 – 14:50	Prestávka
14:50 – 15:50	**BLOK 9 Blok České společnosti pro hypertenzi: Aktuality z hypertenze**
15:50 – 15:55	Prestávka
15:55 – 17:25	**SYMPÓZIUM 2 Spoločne si pomenujme, čo strácame nedostatočnou kontrolou hypertenzie** *(Sympózium podporené edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Servier)*
17:25 – 17:30	Prestávka
17:30 – 18:30	**BLOK 10 Neinvazívne vyšetrovacie metódy a prístupy v hodnotení komplikácií artériovej hypertenzie** *(Program pripravený Oddelením neinvazívnej kardiológie, CE ESH pre hypertenziu, NÚSCH, a.s., Bratislava)*
18:30	Ukončenie odborného programu 1. dňa
18:45 – 19:15	**Večerný silový tréning (salónik)**
19:30 – 21:30	**Slávnostný večer SHS. Odovzdávanie ocenení.**

SOBOTA 14. MAREC 2026

Od 08:00	**Registrácia**
08:00 – 08:30	**Ranný silový tréning (salónik)**
08:30 – 09:15	**Valné zhromaždenie SHS**
09:15 – 09:20	Prestávka
09:20 – 10:40	**BLOK 11 Hypertenzia pod kontrolou: dáta, odporúčania a optimalizácia liečby**
10:40 – 10:50	Prestávka
10:50 – 11:55	**BLOK 12 Krvný tlak, remodelácia a zlyhávanie: kardiálna os hypertenzie**
11:55 – 12:00	**ZÁVER 41. KONGRESU SHS**



CKD = chronická choroba obličiek; **DM2** = diabetes mellitus 2. typu; **KV** = kardiovaskulárny; **SZ** = srdcové zlyhávanie

Referencie

1. JARDIANCE Súhrn charakteristických vlastností lieku, február 2025. **2.** ZinmanB, WannerC, Lachin JM, et al; EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med.2015;373(22):2117-2128. (EMPA-REG OUTCOME® results and the publication's Supplementary Appendix.) **3.** Herrington WG, StaplinN, WannerC, et al. EMPA-KIDNEY Collaborative Group. Empagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med. 2023;388(2):117-127. (EMPA-KIDNEY results and the publication's Supplementary Appendix.) **4.** Packer M, Anker SD, Butler J, et al; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med.2020;383(15):1413-1424. (EMPEROR-Reduced results and the publication's Supplementary Appendix.) **5.** Anker SD, Butler J, FilippatosG, et al; EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2021;385(16):1451-1461. (EMPEROR-Preserved results and the publication's Supplementary Appendix.)

Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis.
Určené pre odbornú verejnosť. Súhrn charakteristických vlastností lieku pozri tu alebo žiadajte na adrese firmy

Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, o.z.
Landererova 12, Bratislava 811 09
Tel.: +421 2 5810 1211, Fax.+421 2 5810 1277
e-mail: info.brt@boehringer-ingelheim.com
www.boehringer-ingelheim.com

Dátum schválenia materiálu: apríl 2025
EM-SK-100067

Boehringer Ingelheim

ODBORNÝ PROGRAM ŠTVRTOK 12. MAREC 2026

11:30 – 12:30 Obed

12:30 – 12:40 **Slávnostné otvorenie kongresu**
Kulinová M. (Žilina), Vachulová A. (Bratislava), Letavay P. (Dolný Kubín)

12:40 – 12:45 Prestávka

12:45 – 14:05 **BLOK 1**
Krvný tlak a telesná hmotnosť: metabolická kontrola rizika
Kulinová M. (Žilina), Farský Š. (Martin-Vrútky)

ABSTRAKT
Reakcia krvného tlaku v spánku podľa AMTK: význam non dipper a riser profilu v kontexte obštrukčného spánkového apnoe (kazuistika)
Letavay P. (Dolný Kubín) (10 min)

ABSTRAKT
Ako sa pri obezita dá redukovať hmotnosť za 3 – 5 mesiacov o 18 kg (kazuistiky) (10 min)
Farský Š. (Martin-Vrútky)

Redukcia hmotnosti po zavedení denného silového cvičenia a farmakoterapie obezity podľa EASO (European Association for the Study of Obesity) (10 min)
Farský Š. (Martin-Vrútky)

ABSTRAKT
Pohlavne podmienené rozdiely v kardiovaskulárnej ochrane sprostredkované AMPK počas rozvoja metabolického syndrómu (10 min)
Púzserová A., Bališ P., Zemančíková A., Berényiová A., Waczulíková I., Vysoká Z., Maniková M., Török J., Magyarová S., Mičurová A., 1 Kvandová M. (Bratislava)

ABSTRAKT
Redukovaná baroreflexná senzitivita u jedincov s vyšším normálnym tlakom krvi – marker zvýšeného kardiometabolického rizika (10 min)
Janečková K., Šiarnik P., Kollár B., Waczulíková I., Čelovská D. (Bratislava)

ABSTRAKT
Redukcia hmotnosti ako kľúčový faktor v liečbe rezistentnej artériovej hypertenzie. (kazuistika) (10 min)
Kulinová M., Klimová R. (Žilina)

Diskusia (20 min)

14:05 – 14:10 Prestávka

14:10 – 15:10 **BLOK 2**

Blok v spolupráci Slovenskej geriatrickej spoločnosti a Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti SLS

Predsedníctvo: Gašpar Ľ. (Bratislava), Mikus P. (Bratislava), Filipová S. (Bratislava)

ABSTRAKT
Domáce monitorovanie tlaku krvi a ambulantné monitorovanie tlaku krvi u starších pacientov (15 min)
Mikus P. (Bratislava)

Sú stanoviská Odporúčaní ESH a ESC k manažmentu hypertenzie u pacientov rôzneho veku odlišné? (15 min)
Filipová S., Gašpar Ľ. (Bratislava)

Prínos betablokátorov v liečbe artériovej hypertenzie s komorbiditami
Gašpar Ľ. (Bratislava) (15 min)
(Prednáška podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Berlin Chemie)

15:10 – 15:15 **Diskusia** (15 min)

15:15 – 16:15 Prestávka

BLOK 3

Keď hypertenzia nie je štandardná – špecifické klinické situácie a biologické rozdiely

Predsedníctvo: Vachulová A. (Bratislava), Beňová K. (Prešov)

TMA v rukách internistu: kedy to nie je malígna hypertenzia? (15 min)
Konkoľová M. (Banská Bystrica)
(Prednáška podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti AstraZeneca)

ABSTRAKT
Menej častá príčina sekundárnej hypertenzie u mladého muža (kazuistika)
Zamykal M. (Žilina) (10 min)

ABSTRAKT
O akútny koronárny syndróm sa nejedná (kazuistika) (10 min)
Olashyn O. (Čadca)

Popôrodný manažment pacientok s hypertenziou v gravidite (10 min)
Beňová K. (Prešov)

Diskusia (15 min)

16:15 – 16:25 Prestávka

16:25 – 17:30 **BLOK 4**

11. Memoriál Doc. MUDr. E. Cižmárovej, CSc., významnej osobnosti pediatrickej kardiológie: Psychické zdravie, endotel a artériová hypertenzia u detí, dorastu a mladých dospelých

Predsedníctvo: Vachulová A. (Bratislava), Izáková Ľ. (Bratislava), Lietava J. (Bratislava)

Hypertenzia a psychické poruchy ako časté komorbidity: prehliadané riziko v klinickej praxi (12 min)
Izáková Ľ. (Bratislava)

Stress and hypertension in younger adults: Practical observations from an internist's outpatient clinic (12 min)
Tiligadas T. (Nafpaktos, Greece)

Vplyv hypertenzie na funkciu endotelu v detskom a adolescentnom období (12 min)
Mičieta V. (Bratislava)

Interakcia COVID 19 a nutraceutík na krvný tlak (12 min)
Lietava J. (Bratislava)

Diskusia (15 min)

17:30 – 17:35 Prestávka

17:35 – 18:40 **BLOK 5**

RAAS medzi hypertenziou, systémovým zápalom a orgánovým poškodením

Predsedníctvo: Letavay P. (Dolný Kubín), Šimko F. (Bratislava)

Aldosterón a jeho úloha pri hypertenzii (15 min)
Kulinová M. (Žilina)
(Prednáška podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti AstraZeneca)

Protektívna vetva systému renín angiotenzín aldosterón: interakcia s COVID 19 alebo nič nie je také, ako to vyzerá (15 min)
Šimko F. (Bratislava)

ABSTRAKT
Dlhodobá liečba kombináciou ACEI (sartan) s eplerenónom (MRI) u hypertonikov s rezistentnou artériovou hypertenziou (RAH) – protekcia funkčnej plochy obličiek (10 min)
Palinský M., Petrovičová J. (Košice)

Zápal a hypertenzia (15 min)
Vachulová A. (Bratislava)

Diskusia (10 min)

18:40 Ukončenie odborného programu 1. dňa

18:45 – 19:15 **Večerná jóga (salónik)**

19:30 – 21:30 **Diskusný večer**

ODBORNÝ PROGRAM PIATOK 13. MAREC 2026

08:00 – 08.30 **Ranná jóga (salónik)**

09:00 – 10:00 **BLOK 6**
Slovenská internistická spoločnosť – Hypertenzia v klinickej praxi
Predsedníctvo: Lazúrová I. (Košice), Gašpar Ľ. (Bratislava)

Primárny aldosteronizmus diagnostikuje ten, kto naň myslí (15 min)
Lazúrová I., Wagnerová H., Figurová J., Felšöci M. (Košice)

Nové možnosti liečby hypertenzie (15 min)
Pytliak M. (Svidník)

Artériová hypertenzia u pacientov s obezitou 3. stupňa (15 min)
Bolek T. (Martin)

Diskusia (15 minút)

10:00 – 10:05 Prestávka

10:05 – 11:05 **SYMPÓZIUM 1**
CKD: Tichý nepriateľ. Ako ho odhaliť?
(Panelová diskusia podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Boehringer Ingelheim)
Moderátori: Šoóšová I. (Bratislava), Kulinová M. (Žilina), Rosenberger J. (Košice)

11:05 – 11:20 Prestávka

11:20 – 12:15 **BLOK 7**

Od predpisu k výsledku: efektívna liečba hypertenzie

Predsedníctvo: Pastrnáková E. (Košice), Šimko F. (Bratislava)

Spolupráca lekár a lekárnik: Ako mať liečbu pacienta pod kontrolou
Humeník I. (Košice) (15 min)

ABSTRAKT
Vplyv systematickej racionalizácie farmakoterapie na dosahovanie cieľových hodnôt pri hypertenzii a dyslipidémii (10 min)
Oláh M. (Michalovce)

Hypertenzia a komorbidity: Strategická voľba liečby a miesto AT1 blokátorov (20 min)
Chromeková K. (Banská Bystrica)
(Prednáška podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Krka)

Diskusia (10 min)

12:15 – 13:15 Obed

13:15 – 14:40 **BLOK 8**

Lectures of Opinion Leaders / Prednášky "opinion lídrov"
Prednášky sú venované životnému jubileu Prof. MUDr. I. Balažovjecha, DrSc., zakladajúceho prezidenta Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti./ The lectures are dedicated to the milestone anniversary of Prof. MUDr. I. Balažovjech, DrSc., the founding president of the Slovak Hypertension Society.
Predsedníctvo: Payer J. (Bratislava), Filipová S. (Bratislava), Kulinová M. (Žilina)

Pheochromocytoma and Paraganglioma in the Cardiovascular Context: Advances in Diagnosis, Treatment, and the Application of Artificial Intelligence / Feochromocytom a paragangliom v kardiovaskulárním kontextu: pokroky v diagnostice, léčbě a využití umělé inteligence (20 min)
Pacák K. (Bethesda, USA / Praha, ČR)

Frequency and Predictive Factors of White Coat Hypertension in Patients with Stage 1 Hypertension (15 min)
Járai Z. (Budapest, Hungary)

The ESCAPER phenomenon revisited – why are some patients protected despite high risk? (15 min, ONLINE)
Nilsson P. M. (Lund, Sweden)

Dostupné jednotabletové antihypertenzíva **valsartanu a telmisartanu od Krky**

Monoterapia[1-3]	Fixná dvojkombinácia s diuretikom[4-9]	Fixná dvojkombinácia s BKK[10,11]	Fixná trojkombinácia s BKK a diuretikom[12,13]
Valsacor® valsartan	NOVINKA **Vabinxo** valsartan, indapamid	**Wamlox®** amlodipín, valsartan	**Valtricom®** amlodipín, valsartan, hydrochlórtiazid
80 mg, 160 mg, 320 mg	80/1,5 mg, 160/1,5 mg	5/80 mg, 5/160 mg, 10/160 mg	5/160/12,5 mg, 5/160/25 mg, 10/160/12,5 mg, 10/160/25 mg
	Co-Valsacor® valsartan, hydrochlórtiazid: 80/12,5 mg, 160/12,5 mg, 160/25 mg, 320/12,5 mg, 320/25 mg		
Tolura® telmisartan	NOVINKA **Tolupind®** telmisartan, indapamid	**Teldipin®** telmisartan, amlodipín	NOVINKA **Tolvecamo®** telmisartan, amlodipín, hydrochlórtiazid
40 mg, 80 mg	40/1,5 mg, 80/1,5 mg	40/5 mg, 80/5 mg, 80/10 mg	40/5/12,5 mg, 80/5/12,5 mg, 80/10/12,5 mg, 80/10/25 mg
	Tolucombi® telmisartan, hydrochlórtiazid: 80/12,5 mg, 80/25 mg		

Tolura | Tolucombi | Teldipin | Tolvecamo | Tolupind | Valsacor | Co-Valsacor | Wamlox | Valtricom | Vabinxo

SK.2025.12.04

Pred predpísaním lieku sa oboznámte s úplným znením súhrnu charakteristických vlastností liekov Tolura, Tolucombi, Teldipin, Tolvecamo, Tolupind, Valsacor, Vabinxo, Co Valsacor, Wamlox a Valtricom. SPC liekov Tolura, Tolucombi, Teldipin, Tolvecamo, Tolupind, Valsacor, Vabinxo, Co Valsacor, Wamlox a Valtricom môžete na vyžiadanie získať od zástupcov spoločnosti Krka, alebo naskenovaním QR kódov. SPC liekov Tolura, Tolucombi, Teldipin, Tolvecamo, Tolupind, Valsacor, Vabinxo, Co Valsacor, Wamlox a Valtricom je dostupné na internetovej stránke Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv www.sukl.sk po zadaní názvov liekov do políčka vyhľadávača. Táto informácia o liekoch je určená osobám oprávneným predpisovať alebo vydávať lieky. Výdaj liekov je viazaný na lekársky predpis.

BKK – blokátor kalciového kanála

Literatúra: 1. SPC Valsacor 80 mg; 160 mg, **2.** SPC Valsacor 320 mg, **3.** SPC Tolura, **4.** SPC Vabinxo, **5.** SPC Co-Valsacor 80/12,5 mg; 160/12,5 mg; 160 mg/25 mg, **6.** SPC Co-Valsacor 320/12,5 mg; 320 mg/25 mg, **7.** SPC Tolupind, **8.** SPC Tolucombi 80/12,5 mg, **9.** SPC Tolucombi 80/25 mg, **10.** SPC Wamlox, **11.** SPC Teldipin, **12.** SPC Valtricom, **13.** SPC Tolvecamo.

Dátum prípravy materiálu: 12/2025

KRKA Slovensko, s.r.o., Karadžičova 8, 821 08 Bratislava
Tel. (02) 571 04 501, E-mail: info.sk@krka.biz, www.krka.sk

War induced stress and hypertension: what cardiovascular abnormalities should be expected? (15 min)
Shalimova A. (Gdansk, Poland)

Lecture in Honor of Prof. MUDr. I. Balažovjech, DrSc., Founding President of the Slovak Hypertension Society / Prednáška na počesť prof. MUDr. I. Balažovjecha, DrSc., zakladajúceho prezidenta SHS: The electrical field of the heart in hypertensive myocardium / Elektrické pole srdca hypertenzného myokardu
Filipová S. (Bratislava) (15 min)

Diskusia (5 min)

14:40 – 14:50 Prestávka

14:50 – 15:50 **BLOK 9**

České společnosti pro hypertenzi: Aktuality z hypertenze

Predsedníctvo: Souček M. (Brno, ČR), Vysočanová P. (Brno, ČR), Petrák O. (Praha, ČR)

Hypertenze a cévní mozková příhoda (15 min)
Souček M. (Brno, ČR)

Deeskalace antihypertenzní léčby – kdy a jak? (15 min)
Vysočanová P. (Brno, ČR)

Interpretace ABPM křivek (15 min)
Petrák O. (Praha, ČR)

Diskusia (15 min)

15:50 – 15:55 Prestávka

15:55 – 17:25 **SYMPÓZIUM 2**

Spoločne si pomenujme, čo strácame nedostatočnou kontrolou hypertenzie

(Sympózium podporené edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Servier)

Predsedníctvo: Kulinová M. (Žilina), Vachulová A. (Bratislava), Šimková A. (Pezinok), Mikus P. (Bratislava)

Výzvy v manažmente hypertenzie v roku 2026 (10 min)
Kulinová M. (Žilina)

Systematický manažment hypertonika na Slovensku – výsledky DMTK 2025 (25 min)
Vachulová A. (Bratislava)

Algoritmus liečby hypertonikov podľa Európskych odporúčaní
Šimková A. (Pezinok) (20 min)

Príprava spoločnosti na pandémiu geriatrických pacientov (20 min)
Mikus P. (Bratislava)

Diskusia (15 min)

17:25 – 17:30 Prestávka

17:30 – 18:30 **BLOK 10**

Neinvazívne vyšetrovacie metódy a prístupy v hodnotení komplikácií artériovej hypertenzie
(Program pripravený Oddelením neinvazívnej kardiológie, CE ESH pre hypertenziu, NÚSCH, a.s., Bratislava)
Predsedníctvo: Škultétyová D. (Bratislava), Filipová S. (Bratislava), Postulka J. (Bratislava)

ABSTRAKT
Vektorkardiografia a vysoko rozlišovacia elektrokardiografia – diagnostické EKG postupy pre včasnú diagnostiku a posúdenie závažnosti komplikácií artériovej hypertenzie (15 min)
Filipová S., Škultétyová D. (Bratislava)

ABSTRAKT
Skóre karotických plátov a lokálna karotická tuhosť v predpovedaní rizika koronárnej choroby srdca u hypertonikov (15 min)
Škultétyová D., Filipová S. (Bratislava)

ABSTRAKT
Subklinické poškodenie srdca pri hypertenzii: prečo EFĽK 55 % už nestačí? (15 min)
Postulka J., Cenkerová K., Mardiaková B. (Bratislava)

Diskusia (15 min)

18:30 Ukončenie odborného programu 2. dňa

18:45 – 19:15 **Večerná jóga (salónik)**

19:30 – 21:30 **Slávnostný večer SHS. Odovzdávanie ocenení.**

ODBORNÝ PROGRAM SOBOTA 14. MAREC 2026

08:00 – 08:30 **Ranný silový tréning (salónik)**

08:30 – 09:15 **Valné zhromaždenie SHS**
Predsedníctvo: Kulinová M. (Žilina), Vachulová A. (Bratislava), Letavay P. (Dolný Kubín)

09:15 – 09:20 Prestávka

09:20 – 10:40 **BLOK 11**
Hypertenzia pod kontrolou: dáta, odporúčania a optimalizácia liečby
Predsedníctvo: Gašpar Ľ. (Bratislava), Šimko F. (Bratislava), Sirotiaková J. (Myjava)

Od komplexity k jednoduchosti: racionálny krok v liečbe hypertenzie
Šoóšová I. (Bratislava) (15 + 5 min)
(Prednáška podporená edukačným grantom farmaceutickej spoločnosti Krka)

ABSTRAKT
Artériová hypertenzia a riziko cievnej mozgovej príhody (vyžiadaná prednáška) (15 min)
Gašpar Ľ., Vestenická V. (Bratislava)

Emerging Diagnostic Markers for Hypertensive Disorders of Pregnancy (15 min)
Koller A. (Budapest, Hungary)

ABSTRAKT
May Measurement Month 2023 na Slovensku: výsledky celonárodnej skríningovej kampane (10 min)
Vachulová A. (Bratislava)

ABSTRAKT
Trendy vo využívaní fixných kombinácií antihypertenzív na Slovensku
Selvek M., Saal B., Mužik R. (Bratislava) (10 min)

Diskusia (10 min)

10:40 – 10:50 Prestávka

10:50 – 11:55 **BLOK 12**

Krvný tlak, remodelácia a zlyhávanie: kardiálna os hypertenzie

Predsedníctvo: Kulinová M. (Žilina), Vachulová A. (Bratislava)

Dýchavica ako spoločný menovateľ hypertenzie, PAH a HFpEF
Vachulová A. (Bratislava) (20 + 10 min)
(Prednáška podporená farmaceutickou spoločnosťou MSD)

ABSTRAKT
Farmakologický manažment hypertonika s rozvojom fenotypu srdcového zlyhávania so zachovanou EFĽK (HFpEF) (kazuistika) (10 min)
Hudecová K., Petrová M. (Bratislava)

ABSTRAKT
Benefit SGLT2i v remodelácii myokardu laboratórneho potkana pri hemodynamickom preťažení a srdcovom zlyhávaní v kontexte hypertenzie (10 min)
Sýkora M., Ondreják Andelová K., Egan Beňová T., Andelová N., Goncalvesová E., Tribulová N., Szeiffová Bačová B. (Bratislava)

Diskusia (15 min)

11:55 – 12:00 **ZÁVER 41. KONGRESU SHS**

Predsedníctvo: Kulinová M. (Žilina), Vachulová A. (Bratislava), Letavay P. (Dolný Kubín)

Nebilet®

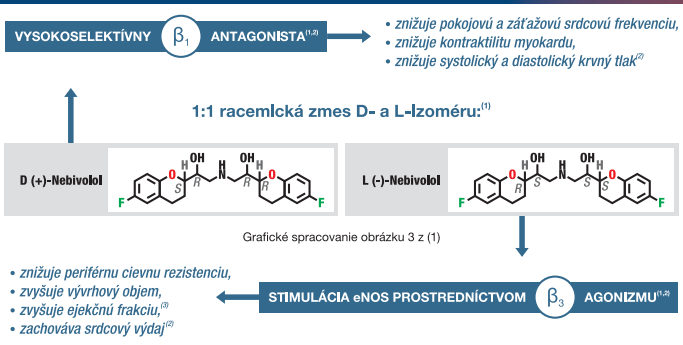
nebivolol

ß-BLOKÁTOR TRETEJ GENERÁCIE S DUÁLNYM MECHANIZMOM ÚČINKU[1,2*]



Liečba esenciálnej hypertenzie u dospelých[3]

Liečba stabilného mierneho a stredne ťažkého chronického srdcového zlyhávania (CHSZ) ako aditívna terapia ku štandardnej terapii u starších pacientov vo veku ≥ 70 rokov[3]



Nebilet® 5 mg

Liek na vnútorné použitie. **Liečivo:** 5 mg nebivolol (ako nebivololiumchlorid). **Terapeutické indikácie:** esenciálna hypertenzia u dospelých, stabilné mierne a stredne ťažké chronické srdcové zlyhávanie (CHSZ) ako aditívna terapia ku štandardnej terapii u pacientov vo veku ≥ 70 rokov. **Dávkovanie a spôsob podávania:** Esenciálna hypertenzia: zvyčajná dávka je 1 tableta (5 mg) denne, môže sa užívať s jedlom. Chronické srdcové zlyhávanie: 1,25 mg nebivololu sa má zvýšiť na 2,5 mg nebivololu 1x denne, potom 5 mg nebivololu 1x denne, následne 10 mg nebivololu 1x denne. Maximálna odporúčaná dávka je 10 mg nebivololu 1 x denne. Intervaly medzi zvyšovaním dávky sú 1-2 týždne. **Kontraindikácie:** precitlivenosť na liečivo alebo ktorúkoľvek pomocnú látku, insuficiencia pečene alebo porucha funkcie pečene, akútne srdcové zlyhávanie, kardiogénny šok alebo dekompenzácia pri srdcovom zlyhávaní vyžadujúca intravenóznu inotrópnu terapiu, syndróm sínusového uzla vrátane sino-atriálnej blokády, druhý a tretí stupeň srdcovej blokády (bez kardiostimulátora), bronchospazmus a bronchiálna astma v anamnéze, neliečený feochromocytóm, metabolická acidóza, bradykardia (pulz menej ako 60 úderov za minútu pred začiatkom terapie), hypotenzia (systolický krvný tlak < 90 mm Hg), ťažká periférna cirkulačná porucha. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Berlin Chemie AG, Glienicker Weg 125, 12489 Berlín, Nemecko **Spôsob výdaja lieku:** na lekársky predpis. **Pred predpísaním lieku oboznámte sa, prosím, s úplnou informáciou o lieku v Súhrne charakteristických vlastností lieku. Posledná revízia textu:** 10/2025. **Dátum výroby materiálu:** január 2026 **Zastúpenie v SR:** Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s. r. o., Galvaniho 17/B, 821 04 Bratislava, tel.: 02/ 544 30 730, e-mail: slovakia@berlin-chemie.com. **Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť a interné účely spoločnosti.** *informácia sa vzťahuje na účinnú látku nebivolol.

1. Munzel T. and Gori T. J Am Coll Cardiol 2009; 54:1491–1499. 2. Tobili J. E. et al.; Vasc Health Risk Manag 2012; 8: 151–160 3. SPC Nebilet 10/2025

SK-NEB-2-2026_MFLOW

BERLIN-CHEMIE MENARINI

ABSTRAKTY

Program Kongresu SHS 2026

ULTOMIRIS®
(ravulizumab)
koncentrát pre infúzny roztok



C5 inhibícia†: Okamžitá. Úplná. Trvalá.[1*]

K okamžitej a úplnej inhibícii C5† dochádza po prvom podaní lieku ULTOMIRIS® u pacientov s PNH a aHUS.[1,2]

*V štúdiách fázy III inhibícia C5† pretrvávala u všetkých pacientov počas celého 26-týždňového obdobia liečby liekom ULTOMIRIS®.[1]

Liek sa podáva intravenóznou infúziou 1x za 8 týždňov.[1**]

Referencie: 1. SPC Ultomiris, dostupné na www.sukl.sk, prevzaté dňa 31. 7. 2024. **2.** Rondeau E, et al. Kidney Int. 2020:97;1287-1296.
aHUS = atypický hemolyticko-uremický syndróm. **PNH** = paroxyzmálna nočná hemoglobinúria.
**Po 2 týždňoch po nasycovacej dávke sa udržiavacie dávky podávajú jeden-krát za 4 alebo 8 týždňov (v závislosti od telesnej hmotnosti).
†Inhibícia voľného sérového C5 (koncentrácia < 0,5 µg/ml).

Táto informácia o lieku je určená osobám oprávneným predpisovať lieky a osobám oprávneným vydávať lieky. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis s obmedzením predpisovania. Pred predpísaním, si prosím, preštudujte informáciu o lieku.

Úplná informácia o lieku je k dispozícii v Súhrne charakteristických vlastností lieku ULTOMIRIS® dostupnom na adrese: AstraZeneca AB o.z., Nivy Tower, Mlynské Nivy 5, 821 09 Bratislava, na stránke https://www.ema.europa.eu/sk/documents/product-information/ultomiris-epar-product-information_sk.pdf, alebo ju získate po oskenovaní QR kódu.

SK-2157 | Dátum prípravy: 08/2024

AstraZeneca AB o.z.
Nivy Tower, Mlynské nivy 5, 821 09 Bratislava | tel.: +421 257 377 777 | www.astrazeneca.sk

AstraZeneca

F

ABSTRAKT

Ako sa pri obezite dá redukovať hmotnosť za 3 - 5 mesiacov o 18 kg (kazuistiky)

Farský Š.
Dom srdca, Martin-Vrútky

Úvod: Obezita je chronické ochorenie, môže trvať celý život a vyžaduje si priebežnú liečbu. Obezita je spojená s viac než 200 ochoreniami súvisiacimi s nadváhou, vrátane srdcového ochorenia, 2. typu cukrovky a mnohých druhov rakoviny. Obezita ovplyvňuje celkovú kvalitu života a pocit pohody. Dá sa kontrolovať a liečiť, podobne ako iné chronické ochorenia [1]. Sú známe literárne a empirické dáta, že hypertenzia aj diabetes 2. typu sa za určitých podmienok môžu vyliečiť tak, že už nevyžadujú farmakoterapiu. Kľúčovým momentom je kontrola a liečba obezity. Niekedy postačia liečebné zmeny životného štýlu, niekedy je potrebná farmakoterapia obezity. O tom svedčia 2 kazuistiky, v ktorých sa zatiaľ nedosiahla úplná remisia obezity, ale pokles hmotnosti bol v relatívne v krátkom čase impozantný.

1. Kazuistika
(Redukcia zmenou životného štýlu vrátane čiastočného hladovania (systém 8/16, t.j. denne 8 hod obvyklý príjem stravy, 16 hod. hladovanie, príjem len vody s citrónom)
Popis: 75-ročná žena, vstupné vyšetrenie 3. 5. 2025: hypertenzia známa asi 5 rokov, sTK až 220 mmHg, občas zvieranie pri srdci, pomáha jej diazepam a magnesium, počas EKG mala pocit zvierania na hrudníku, má pozitívnu RA na DM 2.typu.
Objektívne: EKG normogram, v ambulancii TK 133/66 mmHg, obvod pása 117 cm, hmotnosť 114 kg, glykémia 6,23 mmol/l, celkový cholesterol 6, 24 mmol/l, LDL cholesterol 4,4 mmol/l, triacylglycerol (TAG) 1,5 mmol/l,
Dg. záver: kontrolovaná artériová hypertenzia, prediabetes, brušná obezita, hypercholesterolémia.
Odporúčania: čiastočné hladovanie sytémom 8/16, t.j. po 14 hodine už nejesť, len popíjať vodu s citrónom, zaradiť do programu aerobného a silového cvičenia vo kardiofitness centre, Linola fat na suchú kožu, zameniť beta-blokátor na vazodilatačný, ACEI, amlodipin 5mg denne, pridať rosuvastatin a ezetimib 20/10 mg denne, kontrola 26. 8. 2025.
Kontrola 14. 10. 2025: pacientka schudla 18kg pri vyššie uvedenom systéme prijímania stravy 8/16 a nízkocholesterolovej diéte sa cíti lepšie, pravidelne cvičila, návštevy u fyzioterapeuta na silové cvičenia. Chodí rýchlejšie, odnesie náklad do schodov.
Objektívne: v ambulancii TK 114/64 mmHg, pulz 68/min, obvod pása 104 cm, hmotnosť 96 kg, tuk 42,6 %, viscerálny tuk 13 %, svaly 25,7 %, BMI 33,5, BM 1769 kcal, LDL cholesterol 1,7 mmol/l, TAG 0,9 mmol/l, glykovaný hemoglobín 5,1 %.
Záver: výborná redukcia hmotnosti, obvodu pása, LDL cholesterolu, remisia prediabetu.

2. Kazuistika

(Redukcia hmotnosti po zavedení denného silového cvičenia a farmakoterapie obezity podľa EASO - European Association for the Study of Obesity) [1]

Popis: 70-ročný muž, vstupné vyšetrenie 20.06.2025: lieči sa na vysoký TK, pribral na hmotnosti, lieči sa na osteoartrózu kolien, pre bolesti musel značne redukovať rozsah obvyklej pohybovej aktivity. Diabetes ani ochorenie pankreasu nemá, kolonoskopia negatívna. Je plánovaná operácia kolena, podmienkou vykonania operácie je výrazná redukcia hmotnosti.

Objektívne: výška 175 cm, hmotnosť 148 kg, BMI 48, obvod pása 143 cm, koža spotená, strie neprítomné, svaly 67 kg, tuk 52,4, viscerálny tuk 39, metabolický. vek 85 rokov. Dg. záver: Obesitas gravis, extrémny obsah viscerálneho a celkového tuku.

Odporúčanie: vysvetlené princípy redukcie hmotnosti, v zmysle odporúčaní EASO pre liečbu obezity pri osteoartróze kolena [2], do liečby pridaný semaglutid 1,0mg s.c. raz týždenne, do diéty zaradené proteíny, zelenina, 2-krát denne silové cvičenie, plán: 140 kg pri kontrole 19. 9. 2025.

Kontrolné vyšetrenie 22. 9. 2025: má doma posilňovaciu vežu na silové cvičenia, cvičí 2-krát denne 1 hodinu, aplikuje si s.c. raz týždenne semaglutid, máva menší hlad, prijíma menšie porcie jedla pravidelne 3-krát denne, medzi tými jedlami neje. Objektívne: hmotnosť 130 kg, svaly 74 kg, tuk 40 %, viscerálny tuk 28,5%, BMI 42,6.

Dg. záver: vynikajúci pokles hmotnosti o 18 kg, pokles celkového a viscerálneho tuku, nárast svalovej hmoty o 7 kg. Výborný efekt kombinácie silového cvičenia spolu s terapiou semaglutidom.

Závery: Predpokladom takto výrazných poklesov hmotnosti a súvisiacich parametrov je účinný manažment obezity zo strany ošetrujúcich zdravotníkov a adherencia pacienta k navrhnutým liečebným zmenám životného štýlu a prípadne aj k farmakoterapii [3]. Zvlášť je potrebné zdôrazniť úpravu stravy a význam silových cvičení. Dlhodobá adherencia k farmakoterapii a jej dlhodobá efektivita sa dajú dosiahnuť zaradením 2-3 tréningov silových cvičení týždenne. Pri samotnej farmakoterapii bez silového tréningu sa znižuje nielen podiel celkového a viscerálneho tuku ale aj svalovej hmoty, čo znamená problém pri udržaní redukovanej hmotnosti po ukončení farmakoterapie, pretože pri znížení podielu svalovej hmoty klesá bazálny metabolizmus.

Téme liečby nadhmotnosti a obezity venujem v ostatných rokoch väčšiu časť svojej profesionálnej kariéry kardiológa a otvárať túto tému v dialógu s mojimi pacientami je pre mňa dennodenným poslaním. Má to význam aj v štandardnej starostlivosti o pacientov v kardiologickej ambulancii. Zároveň obezita predstavuje citlivú tému. Ak lekár nemá pohľad na ňu podloženú odbornými faktami a vlastnými skúsenosťami, môže prísť o dôveru pacienta. Odborné spoločnosti pokračujú vo formovaní náhľadu na obezitu ako na chronické ochorenie, a zároveň pomáhajú vytvoriť nový prístup k edukácii pacienta, v indikovaných prípadoch k indikácii farmakoterapie obezity. Príkladom je aj súbor „ 5 princípov obezity“ z dielne International Obesity Collaborative [1] a Sumárny algoritmus manažmentu obezity podľa EASO [2].

Literatúra:
[1] International Obesity Collaborative 5 Principles of Obesity, dostupné na https://www.obesityaction.org/wp-content/uploads/5PrinciplesOfObesity-IOC.pdf
[2] EASO Obesity management algorithm summary. Doi.org/10.1038/s441591-024-03095-3
[3] Sharma AM, Birney S, Crotty M et al: Determinants of adherence to obesity medication: A narrative review. Obesity Reviews. 2025;26:e13885. wileyonlinelibrary.com/journal/obr 1 of 12 https://doi.org/10.1111/obr.13885

Email: farsky@za.psg.sk

ABSTRAKT

Vektorkardiografia a vysoko-rozlišovacia elektrokardiografia – diagnostické EKG postupy pre včasnú diagnostiku a posúdenie závažnosti komplikácií artériovej hypertenzie

Filipová S., Škultétyová D.
Odd. neinvazívnej kardiológie, Kardiologická klinika, Centrum excelencie ESH pre artériovú hypertenziu, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Bratislava

Úvod: V práci na základe sledovania našich pacientov s artériovou hypertenziou (AH) s normálnou EFĽK, bez významnej hypertrofie ĽK (podľa echoKG), bez poruchy vnútrokomorového vedenia (VKV), bez verifikovanej paroxyzmálnej fibrilácie predsiení (pFA), s negatívnym výsledkom SKG - analyzujeme prínos vybraných EKG-metód (vektorkardiografia - VKG a vysoko-rozlišovacia elektrokardiografia – HR-EKG, t.j. neskoré komorové potenciály -NKP a neskoré predsieňové potenciály-NPP) pri predikcii budúcich možných komplikácií hypertenzie (poruchy VKV, paroxyzmálna fibrilácia predsiení– pFA).

Použité metódy: (1) vektorkardiografia podľa Franka (VKG), (2) NKP, (3) NPP, (4) echoKG vyšetrenie, (5) 24-hodinový ambulantný monitoring EKG podľa Holtera (EKG-H), (6) ambulantný monitoring TK (AMTK). Použili sme nami navrhnutý skórovací systém rizika vzniku paroxyzmálnej FA [cit.1,2]

Súbor pacientov: Vyšetrili sme z nášho pôvodného súboru 148 pacientov skupiny 1, t.j. s AH a dobre dokumentovanou neprítomnosťou pFA, res. pFLA. [cit.1]. Tých pacientov, ktorí podľa nami navrhovaného skórovacieho systému boli zaradení do skupiny so stredným a vysokým skóre pre vznik paroxyzmálnej FA (n=32, t.j. 21%), t.j.so skóre 6-10 a skóre 10-14 - sme po 1,5 roku (11-26 mesiacov) vyšetrili opakovane so zameraním na prítomnosť paroxyzmálnej FA. Výsledky sme porovnali so skupinou 2 (n= 130) s AH a s dobre dokumentovanou paroxyzmálnou FA. [cit.1,2]

Výsledky: Zo skupiny 32 pacientov so stredne a vysokým a vysokým skóre malo novozachytené paroxyzmy FA (symptomatické a asymptomatické) 11 pacientov (34,4%), non-dipping pri AMTK mali z nich 4 pacienti (12,5%), abnormálne NKP 16 pacienti (50%) a abnormálne NPP 20 pacienti (62,5%). U pacientov s novou preukázanou pFA sme upravili komplexnú liečbu podľa štandardných odporúčaní. EchoKG parametre (EFĽK, hrúbka IVS ZS)

sa u 32 sledovaných pacientov signifikantne nezmenili. U 2 pacientov bola indikovaná a realizovaná úspešná IPŽ/RFA.
Ako kontrolnú skupinu sme použili pacientov skupiny 1 s nízkym skóre (n= 116). V tejto skupiner sme zachytili pri štandardných kontrolách paroxyzmálnu FA u 3 pacientov (2,6%). Zistili sme štatisticky významný rozdiel v parametroch VKG a HR-ECG (NKP, NPP) medzi nízko-rizikovými pacientami sk. 1 a pacientami so stredne a vysokým rizikovým skóre ($p<0,05$ pre VKG, $p<0,001$ pre NKP a 0,001 pre NPP). Aj u pôvodne nízko-rizikových pacientov s novozistenou pFA v sme upravili stratégiu medikamentóznej liečby podľa platných odporúčaní a sú v procese ďalšieho sledovania.

Záver: Systematickým sledovaním hypertenzných pacientov pôvodnej skupiny 1 (bez komplikácií), u ktorých sme zistili stredné a vysoké skóre možného rizika pFA sme odhalili významnú časť pacientov (n=11, 34,4%), ktorých bolo potrebné preklasifikovať do skupiny 2 (s dokumentovanou paroxyzmálnou FA) a adekvátne upraviť liečebný režim. Stratifikácia metódami dostupnými zo štandardných klinických dát, z EKG-H, AMTK a pomocou EKG metód: VKG, HR/ECG, t.j. NKP a NPP a použitie skóre [cit.1] je podľa našich výsledkov klinicky užitočným neinvazívnym postupom aktívneho odhaľovania rizika možných budúcich komplikácií AH, najmä pri symptomatickej pFA.

Literatúra:
[cit.1] Filipová, S., Škultétyová, D.: Cardiol.Lett. 2024, 33(2).
[cit.2] Filipova S., et al.: Hypertension 2017,70:AP350.

Email: slavomira.filipova@gmail.com

ABSTRAKT

G

Artériová hypertenzia a riziko cievnej mozgovej príhody (vyžiadaná prednáška)

Gašpar Ľ.[1,2], Vestenická V.[3]
[1]Fakulta zdravotníckych vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, [2]I. interná klinika LF UK a UN Bratislava, [3]I. neurologická klinika LF UK a UN Bratislava

Úvod: Cievne mozgové príhody (CMP) sú veľmi častou príčinou morbidity a mortality, pričom u osôb po prekonanej CMP je významným faktorom následného dlhodobého neurologického deficitu vo väčšom alebo menšom rozsahu. Početné klinické a epidemiologické štúdie potvrdili, že zvýšené hodnoty systémového krvného tlaku patria medzi hlavné rizikové faktory ischemických aj hemoragických CMP. Artériová hypertenzia sa na vzniku CMP podieľa viacerými mechanizmami, ktoré pôsobia komplexne, či už vo forme štrukturálnych cievnych zmien alebo cerebrálnej autoregulácie. Tieto zmeny podmieňujú v rôznom rozsahu ako zvýšenú vaskulárnu fragilitu, tak i stenookluzívne zmeny ciev, ktoré sa potom patognomicky podieľajú na vzniku CMP. Nemožno opomenúť faktor veku. V roku 2024 bolo do slovenského registra CMP zaevidovaných 11 605 prípadov, z nich 73 % boli osoby vo veku 65 rokov a viac.

Cieľ práce: Retrospektívnou analýzou súboru pacientov s akútnou CMP poukázať na artériovú hypertenziu ako najčastejší ovplyvniteľný rizikový faktor.

Súbor a metodika: Do štúdie bolo konzekutívne zaradených 218 pacientov s akútnou CMP (145 mužov a 73 žien). Priemerný vek súboru bol 70,8 rokov. Zobrazovacími vyšetreniami sa ischemická CMP potvrdila u 182 členov súboru (83,5 %) a hemoragická u 36 členov súboru (16,5 %).

Výsledky: Artériovú hypertenziu sme zistili u 199 členov súboru, čo predstavuje 91,3 %. V skupine s hemoragickou CMP sme artériovú hypertenziu zistili u 31 členov (86,1 %).

Závery: Naša práca poukazuje na nevyhnutnosť zlepšenia efektívneho manažmentu artériovej hypertenzie, ako najčastejšieho ovplyvniteľného rizikového faktora CMP. Vzhľadom na súvislosť medzi artériovou hypertenziou a CMP je dôležitá dôsledná diagnostika artériovej hypertenzie a jej efektívna liečba. Incidencia CMP stúpa s vekom, čo súvisí i s pribúdajúcimi komorbiditami, vrátane srdcových arytmií, predovšetkým fibrilácie predsiení.

Email: ludovitgaspar@gmail.com

ABSTRAKT

Farmakologický manažment hypertonika s rozvojom fenotypu srdcového zlyhávania so zachovanou EFĽK (HFpEF) *(kazuistika)*

Hudecová K.,[1,2] Petrová M.[2]
[1]Kardiologická ambulancia, Nemocnica Bory, Bratislava, [2]Ústav farmakológie a klinickej farmakológie, Lekárska fakulta Univąerzity Komenského, Bratislava

Úvod: Srdcové zlyhávanie so zachovanou ejekčnou frakciou ľavej komory (HFpEF - heart failure with preserved ejection fraction) zaujíma osobité postavenie v portfóliu pacientov so srdcovým zlyhávaním (SZ), avšak s alarmujúcou tendenciou ku vzostupu. S pribúdajúcimi poznatkami o komplexnej patofyziológii sa postupne modifikuje aj liečba tohto fenotypu, ktorej základný pilier predstavujú gliflozíny a liečba ostatných komorbidít. V klinickej symptomatológii pacientov dominuje dýchavica ako následok zvýšeného postkapilárneho tlaku v pľúcach. Betablokátory (BB) u týchto pacientov môžu svojím negatívne chronotropným účinkom navodiť chronotropnú inkompetenciu, teda neschopnosť adekvátne zvýšiť srdcovú frekvenciu počas zaťaženia, čo môže viesť k zhoršeniu klinickej symptomatológie. Základnou indikáciou je ischemická choroba srdca, tachykardické poruchy rytmu a zvýšená sympatikotónia ako súčasť liečby artériovej hypertenzie, keď môžu predstavovať aj liek prvej voľby. V uvedenej práci prezentujeme kazuistiku pacientky, u ktorej použitie BB viedlo k progresii symptomatológie dýchavice.

Popis kazuistiky: Prezentujeme prípad 62-ročnej pacientky s nadváhou. V medikamentóznej liečbe pacientka užívala blokátor AT1 receptorov, statín, kyselinu acetylsalicylovú a BB. Pacientka užívala BB dlhodobo a bol redukovaný pneumológom pre progredujúcu dýchavicu. Pacientka sa liečila aj na chronickú obštrukčnú bronchopulmonálnu chorobu mierneho stupňa (CHOCHP). Z laboratórnych parametrov dominovala zvýšená sérová hladina NTproBNP (335 pg/ml). U symptomatických obéznych pacientov aj mierne zvýšenie hladiny NTproBNP je klinicky relevantné a môže byť ukazovateľom možnej kardiálnej dekompenzácie. Adipocyty sa podieľajú na regulácii hladín NTproBNP a u obéznych pacientov môžu spôsobiť tzv. „natriuretic peptide deficiency" syndróm, čo znamená, že „skutočné" hladiny nátriuretického peptidu môžu byť vyššie. V patofyziológii tohto syndrómu sa uplatňujú viaceré hormonálne a metabolické mechanizmy.
Echokardiograficky sme u pacientky dokumentovali zachovanú systolickú funkciu ľavej komory, poruchu jej diastolickej funkcie a dilatáciu ľavej predsiene. Na štandardnom 12-zvodovom EKG bol základný sínusový rytmus s priemernou srdcovou frekvenciou (SF) v priemere 60/min. Na monitorovaní EKG podľa Holtera bola zachytená supraventrikulárna extrasystólia a početná predsieňová ektopická aktivita vo forme predsieňových tachykardií. Uvedený nález indikoval potrebu BB, pričom pôvodný betaxolol (výraznejší a trvalejší efekt na zníženie SF) bol zamenený za metoprolol v redukovanej dávke s možnosťou opatrnej up-titrácie. V rámci optimalizácie farmakoterapie bol do liečby pridaný empagliflozín vzhľadom na funkčnú triedu NYHA II, laboratórny, klinický a echokardiografický nález rozvíjajúceho sa fenotypu HFpEF. Na uvedenej liečbe došlo k poklesu NTproBNP a k regresii dýchavice, čo pacientke prinieslo benefit v zmysle lepšej tolerancie fyzickej záťaže.

Záver: Záverom možno zdôrazniť, že BB predstavujú súčasť farmakoterapie širokej škály kardiovaskulárnych (KV) ochorení. Kardioselektívne BB svojím mechanizmom účinku zaujímajú v liečbe mnohých pacientov stabilné miesto. Treba mať však na zreteli ich indikáciu, využitie a v neposlednom rade benefit pre pacienta. Dôsledné zváženie, u ktorých pacientov sú indikované a u ktorých môžu, naopak, stav zhoršiť, je kľúčom k voľbe optimálnej farmakoterapie. Uvedená kazuistika dokumentuje, že racionálna farmakoterapia môže zlepšiť symptomatológiu pacientov s HFpEF. Riziko KV príhod sa zvyšuje s rastúcimi hodnotami krvného tlaku a hladinami cholesterolu. Ak prirátame obezitu, metabolický syndróm, diabetes mellitus, CHOCHP a syndróm spánkového apnoe, získavame širokú skupinu pacientov, ktorí môžu rozvinúť „fenotyp HFpEF". Výberom vhodnej farmakoterapie môžeme u týchto pacientov oddialiť alebo spomaliť progresiu symptomatológie SZ.

Email: kristy.hudecova@gmail.com

ABSTRAKT

Redukovaná baroreflexná senzitivita u jedincov s vyšším normálnym tlakom krvi – marker zvýšeného kardiometabolického rizika

Janečková K.,[1] Šiarnik P.,[2] Kollár B.,[2] Waczulíková I.,[3] Čelovská D.[1]

[1]I. interná klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Univerzitnej nemocnice, Bratislava, [2]I. neurologická klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Univerzitnej nemocnice Bratislava, [3]Katedra jadrovej fyziky a biofyziky, Oddelenie biomedicínskej fyziky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava,

Cieľ: Baroreflexná senzitivita (BRS) sa považuje za včasný marker autonómnej dysfunkcie, zvýšeného kardiovaskulárneho (KV) rizika ako aj možný marker artériovou hypertenziou (AH) indukovaného orgánového poškodenia. Cieľom tejto práce bolo zhodnotiť BRS u pacientov s rôznymi kategóriami tlaku krvi (TK) s/bez syndrómu obštrukčného spánkového apnoe (OSA) a posúdiť asociáciu BRS s kardiometabolickými markermi vrátane aterogénneho indexu plazmy (AIP) a triglyceridovo-glukózového indexu (TAGi).

Pacienti a metódy: Štúdia zahŕňala celkovo 80 pacientov, ktorí boli rozdelení do podskupín na základe výšky TK - normotenzia (NBP), vyšší normálny TK (HNBP) a AH. Štyridsať pacientov malo novodiagnostikovaný OSA. Pacienti podstúpili vyšetrenie BRS a metabolického profilu, a následne boli realizované štatistické analýzy na vyhodnotenie rozdielov medzi skupinami.

Výsledky: Medián hodnôt BRS v celom súbore mal klesajúci trend od NBP k AH. BRS bola signifikantne nižšia pri HNBP aj AH v porovnaní s NBP ($p = 0,001$ a $p < 0,0001$ v tomto poradí). Podobný trend bol pozorovaný aj pri samostatnom vyhodnotení pacientov bez OSA, hodnoty BRS boli významne nižšie u pacientov s HNBP aj AH v porovnaní s NBP ($p = 0,0011$ a $p = 0,0014$ v tomto poradí). U pacientov s OSA bol štatisticky významný rozdiel v BRS zistený iba medzi AH a NBP ($p = 0,0018$). Hodnoty BRS sa významne nelíšili medzi pacientmi s a bez OSA ($p = 0,2389$). V modeli predpovedajúcom BRS v multivariačnej lineárnej regresnej analýze boli nezávislými významnými prispievateľmi vek, AIP a AH.

Záver: Naše výsledky potvrdili významne zníženú BRS u jedincov s HNBP, ako aj jej asociáciu s markerom AIP, čo naznačuje prítomnosť autonómnej dysfunkcie ešte pred rozvojom AH. BRS by preto mohla prispieť k lepšiemu odhadu KV rizika u vybraných jedincov, najmä u pacientov s HNBP, nezávisle od prítomnosti OSA.

Email: janecek.katarina@gmail.com

K

ABSTRAKT

Redukcia hmotnosti ako kľúčový faktor v liečbe rezistentnej arteriálnej hypertenzie. (kazuistika)

Kulinová M., Klimová R.
Interné oddelenie A, Fakultná NsP, Žilina

Úvod a cieľ: Obezita predstavuje významný patofyziologický faktor rezistentnej arteriálnej hypertenzie (AH) a je úzko spätá s metabolickými komorbiditami. Cieľom práce je prezentovať kazuistiku obézneho pacienta s rezistentnou AH, u ktorého farmakologicky podporená redukcia hmotnosti viedla k významnému zlepšeniu kontroly tlaku krvi (TK), metabolických parametrov a klinického stavu.

Kazuistika: Pacient, muž, výška 178 cm, vstupná hmotnosť 115 kg (BMI 36,3 kg/m^2), obvod pása 128 cm, s rezistentnou AH liečenou štyrmi antihypertenzívami (rilmenidín 1 mg 1-0-1, amlodipín 5 mg 1-0-1, indapamid 5 mg 1-0-0, perindopril 5 mg 1-0-1). Vstupné ambulantné monitorovanie krvného tlaku (ABPM) preukázalo hodnoty 150/98 mmHg pri srdcovej frekvencii 63/min. Pacient bol fajčiar, s prítomnou steatózou pečene, prediabetom (HbA1c 6,4 %), dyslipidémiou (celkový cholesterol 5,26 mmol/l, LDL cholesterol 3,58 mmol/l, TAG 1,15 mmol/l) a zachovanou renálnou funkciou (eGF 1,68 ml/s, UACR 3,8 mg/mmol). V rámci komplexného manažmentu bola začatá liečba tirzepatidom v kombinácii s diétnymi opatreniami. Po 6 mesiacoch došlo k redukcii telesnej hmotnosti o 21 kg na 94 kg (BMI 29,7 kg/m^2), obvod pása sa znížil na 107 cm. ABPM preukázalo zlepšenie kontroly TK na hodnoty 131/74 mmHg pri srdcovej frekvencii 64/min. Antihypertenzívnú liečbu bolo možné redukovať na tri lieky v nižších dávkach (amlodipín 5 mg 1-0-1, indapamid 2,5 mg 1-0-0, perindopril 5 mg 1-0-0). Došlo k úprave glykemického metabolizmu s poklesom HbA1c na 5,2 %, k zlepšeniu lipidového profilu (celkový cholesterol 5,1 mmol/l, LDL cholesterol 3,28 mmol/l, TAG 1,12 mmol/l) a k normalizácii albuminúrie (UACR negatívne). Renálne funkcie zostali stabilné (eGF 1,57 ml/s). Klinicky došlo k zlepšeniu mobility a bolestivosti bedrového kĺbu, čo viedlo k zrušeniu plánovanej operačnej liečby coxartrózy.

Záver: Prezentovaná kazuistika poukazuje na zásadný význam cielenej redukcie hmotnosti v manažmente rezistentnej AH. Liečba obezity pomocou agonistov GLP-1 receptorov môže viesť k zlepšeniu kontroly krvného tlaku, redukcii potreby antihypertenzív a priaznivému ovplyvneniu metabolických a renálnych parametrov. Manažment obezity by mal byť integrálnou súčasťou liečebnej stratégie u obéznych pacientov s rezistentnou AH.

Email: mkulinova@gmail.com

ABSTRAKT

Reakcia krvného tlaku v spánku podľa AMTK: význam non dipper a riser profilu v kontexte obštrukčného spánkového apnoe (kazuistika)

Letavay P.
Dolnooravská nemocnica s poliklinikou, Dolný Kubín

Úvod: Nočná regulácia krvného tlaku (TK) predstavuje významný prognostický marker kardiovaskulárneho rizika. Pacienti s non dipper alebo riser profilom na ambulantnom monitorovaní TK (AMTK) majú vyšší výskyt orgánového poškodenia, rezistentnej artériovej hypertenzie (AH) a zvýšenú prevalenciu obštrukčného spánkového apnoe (OSA). Identifikácia príčiny nočného vzostupu TK je preto kľúčová pre správne terapeutické rozhodovanie.

Ciele: (1) poukázať na klinický význam nočného profilu TK (dipper, non dipper, riser), (2) prezentovať modelového pacienta s podozrením na OSA ako príčinu nočnej AH, (3) zhrnúť diagnostický algoritmus skríningu OSA v ambulantnej praxi, (4) zdôrazniť potrebu multidisciplinárneho prístupu pri manažmente pacientov s nočnou AH.

Metodika: Prednáška využíva kazuistický prístup (pacient Igor, 58 rokov) s prezentáciou údajov z AMTK, doplnenou o skríningové vyšetrenia na OSA (nočná pulzoxymetria, polygrafia). Súčasťou je prehľad aktuálnych odporúčaní pre diagnostiku a klasifikáciu OSA, vrátane indikačných kritérií pre polysomnografiu a dostupnosti spánkových laboratórií v SR. Diskutované sú aj najčastejšie príčiny non dipper/riser profilu podľa súčasných odporúčaní.
Výsledky: U prezentovaného pacienta bol pomocou AMTK potvrdený riser profil s nedostatočnou nočnou kontrolou TK. Anamnesticky bol prítomný významný symptóm – nočné chrápanie. Skríningové vyšetrenie (pulzoxymetria/polygrafia) potvrdilo podozrenie na OSA, s indikačným prahom AHI > 15/hod pre polysomnografiu. Pacient bol odoslaný do spánkového laboratória na definitívnu diagnostiku a následné terapeutické vedenie.

Záver: Non dipper a riser profil na AMTK by mal vždy viesť k aktívnemu pátraniu po sekundárnych príčinách, najmä po OSA, ktoré patrí medzi najčastejšie reverzibilné príčiny nočnej AH. Včasná diagnostika a liečba OSA (najmä CPAP terapia) významne zlepšuje nočnú kontrolu TK a redukuje celkové kardiovaskulárne riziko. Multidisciplinárna spolupráca internistu, pneumológa a spánkového špecialistu je nevyhnutná pre optimálny manažment týchto pacientov.

Email: peter.letavay@gmail.com

K

ABSTRAKT

Domáce monitorovanie tlaku krvi a ambulantné monitorovanie tlaku krvi u starších pacientov. (vyžiadaná prednáška)

Mikus P.
Klinika geriatrie Lekárskej fakulty SZU a Univerzitná nemocnica, Bratislava

Starnutie populácie je nielen faktom ale aj výzvou. Výskyt artériovej hypertenzie (AH) narastajúcim vekom stúpa, pričom dominuje izolovaná systolická AH. Starnutím často dochádza k strate cirkadiánneho rytmu, zvýšenej variabilite tlaku krvi (TK), ortostatickej hypotenzii, postprandiálnej hypotenzii a často u starších ľudí pozorujeme aj AH bieleho plášťa. U tejto populácie je náročné správne stanoviť diagnózu aj správne manažovať liečbu AH a zachovať bezpečnosť liečby. Meranie TK mimo ambulancie, konkrétne domáce monitorovanie tlaku krvi (DMTK) a ambulantné monitorovanie tlaku krvi (AMTK) má u tejto populácie svoj význam. Medzinárodné odporúčania pre manažment AH sa meraniu TK mimo ambulancie u starších pacientov venujú len veľmi okrajovo. V zásade sa dá povedať, že základné princípy, hodnotenie, úspešnosť a bezpečnosť merania TK u starších pacientov sú porovnateľné s mladšou populáciou, avšak majú aj svoje špecifiká. Toto meranie TK môže byť nápomocné pri identifikovaní tak častej posturálnej alebo postprandiálnej AH, taktiež pri identifikácii nadmerného zníženia TK medikamentóznou liečbou. Starší hypertonici sú častou non-dipperi, zároveň je však dôležité správne interpretovať spánkovú periódu, nakoľko veľa starých ľudí trpí poruchou spánku, alebo môžu mať stavy nočnej zmätenosti. Motorický, neurologický, kognitívny deficit, alebo deficit zmyslových orgánov môže byť problémom pri DMTK. Ranný vzostup TK má svoj význam a prediktívnu hodnotu aj u starých hypertonikov. Výzvou je aj vzťah AH s fibriláciou predsiení. DMTK a AMTK u starších pacientov je komplexným problémom, ktorý si zaslúži väčšiu pozornosť odbornej verejnosti.

Email: petermikus@pobox.sk

O

ABSTRAKT

Vplyv systematickej racionalizácie farmakoterapie na dosahovanie cieľových hodnôt pri hypertenzii a dyslipidémii

Oláh M.
Kardiologická ambulancia, Michalovce

Úvod a ciele: Artériová hypertenzia (AH) a dyslipidémia(DLP) patria medzi významné rizikové faktory kardiovaskulárnych (KV) ochorení. Napriek tomu však pomerne veľká časť pacientov nedosahuje cieľové hodnoty definované Európskou kardiologickou spoločnosťou. Vzhľadom k uvedenému som sa rozhodol zistiť, či liečba oboch ochorení spoločne vo forme polypill zabezpečí v priebehu 3 mesiacov signifikantný rozdiel v dosahovaní cieľových hodnôt krvného tlaku (TK) a LDL cholesterolu.

Metodika: Súbor tvorí 73 pacientov, ktorí sa liečili na AH a DLP nezávisle na prítomnosti iných komorbidít. Vychádzal som zo vstupných hodnôt TK získaných meraním v ambulancii a ambulantným monitorovaním TK (AMTK) a vstupných hodnôt LDL cholesterolu. Následne pacienti mali upravenú liečbu tak, aby zahrňovala perindopril arginín/amlodipín/atorvastatín vo forme polypill. Po 3 mesiacoch liečby sa pacienti dostavili na kontrolu s cieľom zhodnotiť a porovnať hodnoty TK a lipidogramu.

Výsledky: Pri 3 mesačnej kontrole došlo k štatisticky významnému poklesu TK. Systolický TK poklesol o 11,7 mmHg a diastolickýTK o 5,1 mmHg. Podiel pacientov dosahujúcich cieľové hodnoty TK vzrástol z pôvodných 43,8 % na 95,9 %, teda o 43,8 %. Rovnako priaznivé výsledky boli pozorované aj pri kontrolnom lipidograme. Cieľový LDL cholesterol v závislosti od KV rizika dosiahlo 50,7 % pacientov. Uvedená hodnota predstavuje signifakantný nárast voči vstupnému podielu o 6,8 % pacientov.

Záver: Tieto výsledky ukazujú, že manažmentom pacienta s AH a DLP použitím polypillu perindopril arginín/amlodipín/atorvastatín dokážeme zlepšiť dosahovanie cieľových hodnôt TK aj lipidového spektra.

Email: martin.ollah@gmail.com

ABSTRAKT

„O akútny koronárny syndróm sa nejedná“ - začiatok cesty pacienta (kazuistika)

Olashyn O.
INTEROL s.r.o., Interná ambulancia a Ambulancia všeobecného lekára pre dospelých, Čadca

Úvod: Vyšetrenie pacientov s bolesťou na hrudníku patrí k bežnej rutine urgentných príjmov. U významnej časti z nich je vylúčený akútny koronárny syndróm (AKS) a pacient je prepustený do domácej starostlivosti. Pre ambulantného lekára však tento moment často predstavuje začiatok ďalšieho diagnostického procesu. Chronická koronárna choroba srdca (KCHS) bez obštrukcie koronárnych artérií (INOCA) je častou, no stále poddiagnostikovanou klinickou jednotkou. Správne stanovenie klinickej pravdepodobnosti KCHS pomocou Risk Factor-weighted Clinical Likelihood (RF-CL) má zásadný význam pre voľbu optimálneho diagnostického a terapeutického postupu.

Popis kazuistiky: 58-ročný pacient s obezitou (BMI 36), artériovou hypertenziou (AH) 2. stupňa, a dyslipidémiou bol sledovaný v kardiologickej ambulancii po náhrade aortálnej chlopne mechanickou protézou pre infekčnú endokarditídu (01/2024). V ostatných mesiacoch udával zhoršenie tolerancie námahy, ponámahovú dyspnoe a tlakové bolesti na hrudníku. V rámci diferenciálnej diagnostiky bol vyšetrený pneumológom a neurológom bez závažného patologického nálezu. Opakované echokardiografické vyšetrenia preukázali primeraný pooperačný nález s miernou hypertrofiou ľavej komory.

Pri internom vyšetrení pacient udával námahové bolesti na hrudníku s úľavou po zastavení v pokoji. Objektívne bol kardiopulmonálne kompenzovaný, prítomná bola AH 1. stupňa (TK 158/94 mmHg). EKG bolo bez známok ischémie myokardu, laboratórne parametre vrátane lipidogramu boli v medziach cieľových hodnôt. Po prepočte RF-CL bola u pacienta stanovená 33 % klinická pravdepodobnosť obštrukčnej KCHS, čím bol zaradený do pásma strednej klinickej pravdepodobnosti. Podľa odporúčaní Európskej kardiologickej spoločnosti je v rozmedzí nízkej až strednej pravdepodobnosti (5–50 %) indikované CT vyšetrenie koronárnych artérií, zatiaľ čo v rozmedzí strednej až vysokej pravdepodobnosti (15–85 %) je indikované funkčné vyšetrenie myokardiálnej ischémie. V pásme strednej klinickej pravdepodobnosti preto existuje prekryv indikácií anatomického aj funkčného diagnostického prístupu. Ťažkosti pacienta, najmä námahové bolesti na hrudníku a dyspnoe, boli spočiatku interpretované v kontexte prekonaného kardiochirurgického výkonu. Negatívny nález na predoperačnej selektívnej koronárnej angiografii (SKG) viedol k nižšiemu klinickému podozreniu na KCHS. Vzhľadom na charakter predchádzajúcej SKG a pretrvávajúcu klinickú symptomatológiu bolo funkčné vyšetrenie ischémie myokardu považované za vhodnejší diagnostický krok. CT vyšetrenie koronárnych artérií bolo v tomto kontexte hodnotené ako málo prínosné, keďže by s vysokou pravdepodobnosťou potvrdilo neprítomnosť obštrukčných zmien bez informácie o myokardiálnej perfúzii. Z tohto dôvodu bola cielene zvolená funkčná diagnostika s cieľom posúdenia prítomnosti ischémie myokardu.
Výsledok SPECT myokardu: Pri záťažovej perfúznej scintigrafii myokardu sa zobrazili hypoperfúzne zmeny periapikálne na prednej, bočnej a spodnej stene, zmeny sa zobrazili v end-diastolickej fáze, čo môže svedčiť pre prítomnosť subendokardiálnej ischémie alebo mikrovaskulárneho postihnutia. Výsledok funkčného vyšetrenia koreloval s klinickým obrazom pacienta aj s odhadom klinickej pravdepodobnosti. Následne bola upravená liečba s pridaním blokátora kalciového kanála a nitrátu. Do diagnostického záveru bola doplnená KCHS typu INOCA pri pozitívnom SPECT myokardu a negatívnom náleze SKG.

Záver: Kazuistika poukazuje na klinickú realitu diagnostického rozhodovania u pacientov so strednou klinickou pravdepodobnosťou KCHS, kde rozmedzie RF-CL umožňuje indikáciu anatomického aj funkčného vyšetrenia. Negatívny výsledok zobrazenia koronárnych artérií nevylučuje prítomnosť myokardiálnej ischémie a nemal by viesť k predčasnému ukončeniu diagnostického procesu. Funkčné vyšetrenie v tomto kontexte umožňuje potvrdiť prítomnosť ischémie a cielene upraviť liečbu s cieľom dosiahnuť maximálny klinický benefit pre pacienta.

Email: olashyn.o@gmail.com

P

ABSTRAKT

Dlhodobá liečba kombináciou ACEI (sartan) s eplerenónom (MRI) u hypertonikov s rezistentnou arteriálnou hypertenziou (RAH) – protekcia funkčnej plochy obličiek

Palinský M.,[1] Petrovičová J.[2]
[1]Odd. dlhodobo chorých, Nemocinca sv. Michala, Košice, [2]Inštitút výpočtovej techniky, Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Úvod: Európska kardiologická spoločnosť (ESC) definovala rezistentnú arteriovú hypertenziu (RAH) ako nekontrolovanú artériovú hypertenziu (AH) s tlakom krvi (TK) ≥140/90mmHg pri vyťaženej trojkombinácii antihypertenzív, ktorá obsahuje diuretikum. K trojkombinácii liekov ACEI (sartan), betablokator (BB), blokátor kalciových kanálov(BKK) sa odporúča pridať spironolaktón (25-50mg/deň), ak pacient netoleruje spirolaktón, potom inhibítor mineralokortikoidných receptorov (MRI) eplerenon, alebo amilorid alebo slučkové diuretikum. Pri uvedenej štvorkombinácii je predpoklad rozvoja hyponatrémie, hyperkaliémie a možnej redukcie glomerulárnej filtrácie (eGFR). Je len málo prác dokumentujúcich efekt kombinácie ACEI (sartan) s MRI u pacientov s RAH.

Cieľ: Dokumentovať benefity, úskalia a bezpečnosť pridania MRI k už doťaženej liečbe RAH.

Metodika: 52 pacientov (M: 23; Ž: 29) s RAH, so zachovanou glomerulárnou filtráciou, kaliémiou pod 4,5 mmol/l, bolo do súboru zahrnutých tak, ako boli vedení v databáze internej ambulancie v rokoch 2015-2019, s priemerným vekom 68 rokov (49 – 90 roční). Príčinou pridania MRI bolo netolerovanie BKK a nedosahovanie cieľových hodnôt TK pri už aplikovanej kombinácii antihypertenzív. Novo zaradených bolo 21 pacientov (40%), ostatní boli už s kombináciou liečení. Pred aplikovaním MRI pacienti mali všetci aplikovaný ACEI (sartan), BB v 92%, diuretiká 83%, agonistov I2 receptorov 69%. Podmienkou bolo vstupné vyšetrenie sledovaných laboratórnych vyšetrení a ich kontrola pred štatistickým spracovaním údajov. Vypočítaná glomerulárna filtrácia bola podľa vzorca 130-vek. Výsledky boli štatisticky spracované nepárovým Studentovým t-testom. Následne boli porovnané výsledky novo zaradených pacientov s tými, ktorí boli chronicky liečení.

Výsledky: Po 33 (12 – 61) mesiacoch došlo k poklesu systolického TK zo 158±22 na 148±19 mmHg (p=0,007), diastolického TK z 86±13 na 82±12 mmHg (p=0,09). Natrium nesignifkántne pokleslo z 140±3 na 139±4 mmol/l (p=0,07), Kalium pokleslo z 4,58±6,31 na 4,53±0,48 mmol/l (p=0,47) a glykémia z 7,5±3,1 na 6,9±2,1 mmol/l (p= 0,115). Významne stúpol kreatinín v sére z 84±25 na 89±25 mmol/l (p=0,003), nevýznamne stúpla urea v sére z 6,7±2,4 na 6,8±2,4 mmol/l (p=0,5) a kyselina močová v sére stúpla z 351±85 na 353±85 umol/l (p=0,81), Glomerulárna filtrácia (GFR) poklesla z 1,24±0,29 na 1,15±0,34 ml/s/1,73m2 (p=0,001), rozdiel medzi skutočnou a vypočítanou GFR sa znížil z 0,21± 0,27 na 0,15±0,31 ml/s/1,73m2 (p=0,049). Hemoglobín, hepatálne testy a alylázy zostali bez zmeny. U novo zaradených pacientov poklesol rozdiel medzi skutočnou a vypočítanou GFR z 0,28±0,24 na 0,19±0,29 ml/s/1,73m2

(p=0,037), systolický TK klesol z 159±19 na 144±21 mmHg (p=0,012), diastolický TK z 89±11 na 81±14 mmHg (0,019), Natrium z 140±4 na 137±4 mmol/l (p=0,001), kreatinín stúpol z 80,2±26 na 86,2±25 mmol/l (p=0,026). U chronicky liečených pacientov zostávali sledované parametre počas doby sledovania bez signifikantnej zmeny.

Záver: Kombinácia ACEI (sartan) s MRI u pacientov s rezistentnou AH so zachovalou eGFR a bežným príjmom kuchynskej soli vedie k signifikantnej redukcii TK a k nesignifikantnému zníženiu nátria v sére. Uvedená kombinácia antihypertenzív vedie k spomaleniu poklesu glomerulárnej filtrácie oproti predpokladanému poklesu vzhľadom k veku.

Email: palinmar@post.sk

ABSTRAKT

Subklinické poškodenie srdca pri hypertenzii: Prečo EFĽK 55% už nestačí ? (kazuistiky)

Postulka J., Cenkerová K., Mardiaková B.
Odd. neinvazívnej kardiológie, Kardiologická klinika, Centrum excelencie ESH pre artériovú hypertenziu, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Bratislava

Východiská: Artériová hypertenzia (AH) iniciuje komplexnú remodeláciu srdca. Kým ejekčná frakcia (LVEF) ostáva dlho v norme, subklinické zmeny v myokarde komory a predsiene už prebiehajú.

Ciele: Demonštrovať na klinických prípadoch prínos analýzy deformácie ľavej komory (ĽK) a ľavej predsiene (ĽP).

Výsledky: Prednáška sa zameriava na globálny longitudinálny strain (GLS) ako marker včasnej systolickej dysfunkcie ĽK a strain ľavej predsiene (LA Strain), ktorý sa ukazuje ako senzitívnejší parameter postihnutia ĽP než samotný objem predsiene (LAVI). LA Strain (najmä jeho rezervoárová fáza) odráža mieru fibrózy predsiene a zvýšené plniace tlaky v ĽK. Jeho pokles je silným prediktorom vzniku fibrilácie predsiení a progresie k srdcovému zlyhávaniu so zachovanou ejekčnou frakciou (HFpEF).

Záver: Hodnotenie strainu ĽK a ĽP predstavuje nový štandard v neinvazívnom hodnotení kardiálnych komplikácií AH, umožňujúci včasnú stratifikáciu rizika a optimalizáciu liečby.

Email: jan.postulka@nusch.sk

ABSTRAKT

Pohlavne podmienené rozdiely v kardiovaskulárnej ochrane sprostredkované AMPK počas rozvoja metabolického syndrómu

Púzserová A.,[1] Bališ P.,[1] Zemančíková A.,[1] Berényiová A.,[1,2] Waczulíková I.,[3] Vysoká Z.,[1,4] Maniková M.,[1,4] Török J.,[1] Magyarová S.,[1] Mičurová A.,[1] Kvandová M.[1]

[1]Ústav normálnej a patologickej fyziológie, Centrum experimentálnej medicíny SAV, v. v. i., Bratislava, [2]Lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava, [3]Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava, [4]Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita, Bratislava

Úvod a cieľ práce: Metabolický syndróm (MetS) zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárnych (KV) ochorení, pričom dôsledky sa líšia podľa pohlavia. AMP-aktivovaná proteínkináza (AMPK), kľúčový regulátor energetickej homeostázy, je pri MetS dysregulovaná, čo z nej robí potenciálny terapeutický cieľ. Cieľom tejto práce bolo preto preskúmať úlohu AMPK pri rozvoji KV komorbidít a porúch u samcov a samíc potkanov s MetS.

Súbor a metodika: MetS bol indukovaný u mladých potkanov vysokotukovou diétou (z angl. High-Fat Diet, HFD, 42 % tukov, 10-týždňov). V práci sme použili 8-týždňové samce a samice (n=10 na skupinu) zdravých normotenzných Wistar-Kyoto potkanov (WKY), ktoré dostávali HFD, zatiaľ čo kontrolné (CTR) samce (m, z angl. male) a samice (f, z angl. female) dostávali štandardnú stravu po dobu 10 týždňov. Funkcia AMPK bola študovaná pomocou jej inhibítora Compound C (Cmpd C; 1,5 mg/kg, dvakrát týždenne počas posledných 4 týždňov). Počas experimentu sme zaznamenávali hmotnosť tela, systolický tlak krvi (sTK), koncentráciu triacylglycerolov v krvi a glykémiu. Tlak krvi (TK) bol meraný pletyzmograficky. Po humánnom usmrtení zvierat bola izolovaná aorta a jej reaktivita na vazoaktívne látky bola stanovená pomocou orgánovej vaničky. Zaznamenávali sa aj od endotelu závislé vazorelaxačné odpovede na acetylcholín. Na stanovenie zmien v expresii proteínov (Nrf2, superoxiddismutáza 1, hemoxygenáza 1, α1-AMPK, endotelová syntáza oxidu dusnatého - eNOS) v aorte bola použitá metóda Western blot. Zmeny v aortálnej expresii mRNA (tumor nekrotizujúci faktor alfa, cyklooxygenáza 2, interleukín 1-beta, induktívna syntáza oxidu dusnatého) boli stanovené pomocou qRT-PCR. Koncentrácie pohlavných hormónov boli kvantifikované v plazmatických vzorkách pomocou ELISA kitov. Produkcia superoxidu v aorte bola meraná pomocou DHE (dihydroetídium)-HPLC.

Výsledky: HFD indukovala MetS u samcov, avšak u samíc neovplyvnila telesnú hmotnosť (m_HFD: 340,3 ± 6,6 g vs. m_CTR: 310,3 ± 8,0 g; $p<0,05$; f_HFD: 210,9 ± 3,4 g vs. f_CTR: 203,3 ± 3,6 g; $p>0,05$), sTK (m_HFD: 141,2 ± 3,2 mmHg vs. m_CTR: 124,5 ± 1,9 mmHg; $p<0,05$; f_HFD: 117,1 ± 4,2 mmHg vs. f_CTR: 114 ± 4,0 mmHg; $p>0,05$) ani glykémiu (m_HFD: 7,2 ± 0,3 mmol/l vs. m_CTR: 5,8 ± 0,3 mmol/l; $p<0,05$; f_HFD: 6,2 ± 0,2 mmol/l vs. f_CTR: 6,5 ± 0,3 mmol/l; $p>0,05$) až do inhibície AMPK. Endotelová dysfunkcia, oxidačný stres a zápal sa vyvinuli u oboch skupín samcov na HFD, zatiaľ čo u samíc sa tieto zmeny objavili až po inhibícii AMPK.

U oboch pohlaví sa po kombinovanej liečbe HFD + Cmpd C znížila aktivácia α1-AMPK (m_CTR: 100 ± 4,2 % vs. m_HFD+Cmpd C: 62,7 ± 6,3 %; p<0,05; f_CTR: 75,9 ± 3,8 % vs. f_HFD+Cmpd C: 42,2 ± 9,0 %; p<0,05) spolu s hladinami proteínov eNOS (m_CTR: 100 ± 2,6 % vs. m_HFD+Cmpd C: 59,0 ± 6,3 %; p<0,05; f_CTR: 95,2 ± 11,1 % vs. f_HFD+Cmpd C: 44,1 ± 9,6 %; p<0,05) a Nrf2 (m_CTR: 100 ± 4,2 % vs. m_HFD+Cmpd C: 71,6 ± 12,2 %; p<0,05; f_CTR: 104,6 ± 10,7 % vs. f_HFD+Cmpd C: 70,3 ± 10,1 %; p<0,05). U samíc sa zároveň zaznamenal významný pokles estradiolu (f_CTR: 207,2 ± 13,8 pg/ml vs. f_HFD+Cmpd C: 137,7 ± 5,6 pg/ml; p<0,05), zatiaľ čo hladiny testosterónu u samcov zostali nezmenené.

Záver: Naše výsledky naznačujú, že MetS indukovaný vysokotukovou diétou a s ním asociované KV poruchy u samcov sú spôsobené oxidačným stresom, zápalom a endotelovou dysfunkciou, pričom inhibícia AMPK vykazuje len mierny aditívny účinok. Naopak, u samíc sa MetS rozvinul až po inhibícii AMPK, ktorá narušila estrogénovú signalizáciu, čo poukazuje na jej významnú protektívnu úlohu. Cielenie na dráhy AMPK-estrogénovej signalizácie by preto mohlo predstavovať sľubnú terapeutickú stratégiu, najmä u žien so zvýšeným KV rizikom a u žien v menopauze.

Práca vznikla za finančnej podpory grantov VEGA 2/0123/24, APVV-22-0154, grantu SASPRO 2 1368/03/02 programu Európskej únie pre výskum a inovácie Horizont 2020 v rámci grantovej zmluvy Marie Skłodowska-Curie č. 945478 a EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Národného plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky pod projektom č. 09I03-03-V06-00060.

Email: angelika.puzserova@savba.sk

S

ABSTRAKT

Trendy vo využívaní fixných kombinácií antihypertenzív na Slovensku

Selvek M., Saal B., Mužik R.
Dôvera, zdravotná poisťovňa, Bratislava

Úvod: Kombinácie fixných dávok (KFD) viacerých liečiv zjednodušujú pacientom liečbu artériovej hypertenzie, čo dokázateľne vedie k lepšej adherencii a kontrole tlaku krvi. Analýza hodnotí trendy v preskripcii KFD na Slovensku v rokoch 2019–2024, porovnáva ich využívanie medzi regiónmi a odbornosťami a vyhodnocuje vplyv zavedenia voliteľného hodnotiaceho kritéria zdravotnej poisťovne na preskripciu KFD.

Metódy: Analyzované boli predpisy antihypertenzív poistencom poisťovne Dôvera (1,77 miliónov v roku 2024). Vyhodnotené boli kontakty s predpisom dvoch a viacerých terapeutických skupín antihypertenzív, pri ktorých bola možnosť využitia KFD. Podiel využívania KFD v preskripcii bol porovnávaný na úrovni, krajov, okresov, odborností a jednotlivých ambulancií. Vplyv hodnotiaceho kritéria „Podiel fixných kombinácií antihypertenzív“ bol analyzovaný metódou difference-in-differences na ambulanciách všeobecného lekárstva.

Výsledky: V rokoch 2019–2024 bolo zaznamenaných viac ako 6,1 milióna kontaktov s možnosťou využitia KFD. Využívanie KFD stúpa, pričom v roku 2024 bol podiel na preskripcii najvyšší vo všeobecnom lekárstve (72,3 %). Vo využívaní KFD sú prítomné výrazné rozdiely medzi regiónmi (Nitriansky kraj 77,0 % vs. Trenčiansky kraj 67,4 %). Hodnotiace kritérium si do roku 2024 zvolilo 24,7 % všeobecných lekárov. Jeho voľba viedla k štatisticky významnému zvýšeniu preskripcie KFD o 0,98 p.b. (p = 0,0003), čo predstavuje 5 181 kontaktov s využitím KFD namiesto voľnej kombinácie.

Záver: Preskripcia KFD na Slovensku má rastúci trend, no medzi ambulanciami pretrváva variabilita. Zavedenie voliteľného hodnotiaceho kritéria sa ukázalo ako efektívny nástroj na podporu využívania KFD.

Email: selvek.martin@dovera.sk

ABSTRAKT

Benefit SGLT2i v remodelácii myokardu laboratórneho potkana pri hemodynamickom preťažení a srdcovom zlyhávaní v kontexte hypertenzie

Sýkora M.,[1] Ondreják Andelová K.,[1] Egan Beňová T.,[1] Andelová N.,[1] Goncalvesová E., [2] Tribulová N.,[1] Szeiffová Bačová B.[1]
[1]Centrum experimentálnej medicíny SAV, v. v. i., Ústav pre výskum srdca, Bratislava, [2]Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava

Úvod: Arteriálna hypertenzia (AH) je najčastejšou príčinou chronického hemodynamického preťaženia srdca a kľúčovým faktorom rozvoja hypertrofie, fibrotizácie myokardu a zlyhávania funkcie srdca. Chronické zvýšenie afterloadu potencuje najskôr adaptívnu hypertrofiu, ktorá pri perzistujúcej AH progreduje do maladaptívnej remodelácie charakterizovanej zhoršením diastolickej a neskôr systolickej funkcie. Súčasťou tohto procesu je remodelácia extracelulárnej matrix (ECM), intersticiálna fibrotizácia a poruchy v medzibunkovej komunikácii, ktoré vytvárajú arytmogénny substrát pre vznik malígnych arytmií. Napriek antihypertenzívnej liečbe prevencia a reverzia týchto štrukturálnych zmien predstavuje významnú klinickú výzvu. Inhibítory sodíkovo-glukózového kotransportéra 2 (SGLT2i) preukázali výrazný klinický prínos u pacientov so srdcovým zlyhávaním vrátane pacientov s AH, avšak mechanizmy ich účinku presahujúce hemodynamické a metabolické efekty nie sú úplne objasnené.

Cieľom práce bolo preskúmať účinky empagliflozínu (SGLT2i) v experimente chronického hemodynamického preťaženia indukovaného aortokaválnou fistulou u potkanov, so zameraním na procesy relevantné pre hypertenznú chorobu srdca – hypertrofiu, fibrotickú a proarytmickú remodeláciu myokardu.

Materiál a metódy: V štúdii boli použité 6-mesačné samce potkanov Wistar (n = 24), rozdelené do štyroch skupín (kontrola, kontrola + SGLT2i, srdcové zlyhanie – HF, HF + SGLT2i; n = 6/skupina). Srdcové zlyhanie z objemového preťaženia bolo indukované vytvorením aortokaválnej fistuly (ACF). Po 4 týždňoch rozvoja HF bol empagliflozín podávaný v pitnej vode v dávke 10 mg/kg/deň počas nasledujúcich 4 týždňov. Funkcia srdca bola hodnotená transtorakálnou echokardiografiou.
Po ukončení experimentu boli analyzované biochemické markery oxidačného stresu a poškodenia tkaniva, histologické zmeny a fibróza myokardu, expresia konexínov (Cx43, Cx45) - zodpovedných za medzibunkovú komunikáciu, extracelulárnej matrix a signálnych molekúl pomocou imunofluorescencie a western blot analýzy.

Výsledky: Chronické hemodynamické preťaženie spôsobilo výraznú hypertrofiu srdca, s takmer dvojnásobným nárastom hmotnosti v porovnaní s kontrolami a dilatáciou ľavej komory so zhoršením jej systolickej funkcie a s poklesom ejekčnej frakcie. Súčasne sa rozvinula výrazná fibrotická remodelácia myokardu, zvýšeným obsahom hydroxyprolínu, intersticiálneho kolagénu a elevációu profibrotických a stresových markerov (GDF15, galektín-3) v ľavej komore. Na úrovni elektrickej remodelácie došlo k významnému poklesu expresie Cx43 a jeho funkčne aktívnej fosforylovanej formy, ako aj upreguláciou Cx45, čo poukazuje na vznik proarytmogénneho substrátu typického pre pokročilú hypertenznú chorobu srdca. Tieto zmeny boli sprevádzané alteráciou signalizácie proteínkináz C, najmä znížením protektívnej izoformy PKCε. Liečba empagliflozínom významne zmiernila hypertrofiu a fibrotickú remodeláciu myokardu, znížila markery tkanivového poškodenia a viedla k čiastočnému zlepšeniu systolickej funkcie. Na molekulárnej úrovni empagliflozín zachoval expresiu a fosforyláciu Cx43, potlačil maladaptívnu upreguláciu Cx45 a priaznivo moduloval PKC signalizáciu smerom k protektívnemu profilu, čím prispel k stabilizácii elektrickej integrity myokardu.

Záver: Naše výsledky ukazujú, že inhibícia SGLT2 priaznivo ovplyvňuje kľúčové mechanizmy hypertenziou podmienenej remodelácie myokardu, vrátane hypertrofie, fibrotizácie a elektrickej nestability. Empagliflozín tak môže nielen spomaľovať progresiu srdcového zlyhávania, ale aj znižovať arytmogénne riziko spojené s pretrvavajúcou hypertenziou. Tieto účinky, nezávislé od glykemickej kontroly, podporujú potenciálne využitie SGLT2 inhibítorov ako integrálnej súčasti komplexnej liečby hypertenzie a prevencie zlyhávania srdca.

Túto štúdiu podporila Agentúra na podporu výskumu a vývoja (v rámci zmlúv č. VV-MVP-24-0278, č. 21–0410 a č. 22–0264), Agentúra pre vedu Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky a Slovenská akadémia vied (č. 2/0006/23 a č. 2/0133/24). Financované z programu EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti pre Slovensko v rámci projektu č. 09I03-03-V04-00437.

Email: matus.sykora@savba.sk

Š

ABSTRAKT

Skóre karotických plátov a lokálna karotická tuhosť v predpovedaní rizika koronárnej choroby srdca u hypertonikov

Škultétyová D., Filipová S.
Odd. neinvazívnej kardiológie, Kardiologická klinika, Centrum excelencie ESH pre artériovú hypertenziu, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Bratislava

Cieľ: Karotické pláty a koronárne kalcium sú prediktory kardiovaskulárnych príhod. Artériová tuhosť odráža funkčné a štrukturálne zmeny cievnej steny. Cieľom práce je zistiť, či existuje vzťah medzi skóre karotických plátov (CPS) a koronárnym kalciovým skóre (CACS), ako aj CT koronarografickým vyšetrením (SKG). Súčasne, či existuje vzťah medzi CPS a parametrami lokálnej karotickej tuhosti (KT).

Pacienti a metódy: Vyšetrili sme 50 pacientov s artériovou hypertenziou (AH), M / Ž: 26 / 24, priemerný vek 67,1 ± 8 rokov. Ultrasonograficky sme hodnotili CPS v povodí arteria carotis communis, bulbu a arteria carotis interna, na prednej a zadnej stene do 1cm. V kombinácii s echo-tracking sme merali parametre karotickej tuhosti: beta tuhosť (β), index elasticity (Ep), rýchlosť šírenia pulznej vlny (PWV). CACS merané pomocou CT s ekg synchronizáciou, hodnotené podľa Agatstona. Pri CT koronarografi bola na hodnotenie stenóz použitá klasifikácia CAD-RADS (Coronary Artery Disease-Reporting and Data System). Pri analýze vzájomných vzťahov medzi meranými ukazovateľmi sme použili Spearmanov korelačný koeficient (rS). Na vzájomné hodnotenie korelácií sme použili multivariantnú regresnú analýzu.

Výsledky: Zistili sme štatisticky významné korelácie medzi CPS a CACS ($rS = 0,63$, $p < 0,001$). Obdobne významné korelácie boli medzi CPS a CT SKG, klasifikáciou CAD-RADS ($rS = 0,382$, $p < 0,01$). Pri univariantnej analýze sme nezistili významné korelácie medzi CPS a parametrami KT (β tuhosť, Ep, PWV). Univariantné korelácie medzi CPS a CACS sme potvrdili pomocou multivariantnej regresnej analýzy ($\beta = 0,400$, $p = 0,006$). Obdobne pomocou multivariantnej regresnej analýzy sme potvrdili významný vzťah medzi CPS a klasifikáciou CAD-RADS ($\beta = 0,368$, $p = 0,017$).

Záver: U pacientov s AH sme zistili, že skóre karotických plátov je významným prediktorom kalcifikácie a závažnosti stenóz koronárnych artérií, na základe toho môže významnou mierou pomôcť v predpovedaní rizika koronárnej choroby srdca. Nezistili sme významný vzťah medzi skóre karotických plátov a parametrami karotickej tuhosti, čo môže poukázať na rozdielnosť patofyziologických mechanizmov.

Email: skultety@nusch.sk

ABSTRAKT

May Measurement Month 2023 na Slovensku: výsledky celonárodnej skríningovej kampane

Vachulová A.
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Bratislava

Úvod: Artériová hypertenzia (AH) predstavuje najvýznamnejší modifikovateľný rizikový faktor kardiovaskulárnych ochorení a zásadne prispieva k celkovej morbidite a mortalite populácie. Napriek dostupnosti účinnej antihypertenzívnej liečby dosahuje odporúčané hodnoty tlaku krvi (TK) len približne polovica pacientov. Zvyšovanie povedomia o AH a jej dôsledkoch preto zostáva kľúčovým prvkom verejno zdravotných stratégií. Globálna skríningová iniciatíva May Measurement Month (MMM) bola vytvorená s cieľom podporiť včasný záchyt hypertenzie, zvýšiť informovanosť populácie a identifikovať oblasti nedostatočného manažmentu tohto ochorenia.

Metódy: MMM 2023 na Slovensku prebehla v období od 1. mája do 31. júla 2023 ako celonárodná, prierezová, oportunistická skríningová kampaň zameraná na dobrovoľníkov vo veku ≥ 18 rokov. Merania prebiehali na skríningových miestach na pracoviskách, verejných priestoroch a v domácnostiach. Zber údajov zahŕňal dotazník o demografických a klinických charakteristikách a tri štandardizované merania TK. AH bola definovaná ako systolický TK ≥ 140 mmHg, diastolický TK ≥ 90 mmHg alebo užívanie antihypertenzív. Kontrolovaný TK bol definovaný ako TK < 140/90 mmHg u liečených osôb.

Výsledky: Do skríningu bolo zaradených 2499 účastníkov s priemerným vekom 54,5 roka, 64,9 % tvorili ženy. AH malo 1210 osôb (48,4 %), z ktorých 947 (78,3 %) o svojom ochorení vedelo a 856 (70,7 %) užívalo antihypertenzívnu liečbu. Z liečených hypertonikov malo 561 (65,5 %) kontrolovaný TK. Celkovo malo kontrolovanú AH 46,4 % všetkých hypertonikov.

Závery: Výsledky MMM 2023 na Slovensku poukazujú na pretrvávajúci vysoký podiel neliečenej alebo nedostatočne liečenej AH a zdôrazňujú potrebu intenzívnejších preventívnych aktivít, zlepšenia včasného záchytu a optimalizácie manažmentu AH naprieč populáciou. MMM zároveň poskytuje cenné epidemiologické údaje, ktoré môžu slúžiť ako podklad pre zdravotnícke autority pri tvorbe stratégií zameraných na zlepšenie starostlivosti o pacientov s AH na Slovensku.

Email: vachulova.shs@gmail.com

ABSTRAKT

Z

Menej častá príčina sekundárnej hypertenzie u mladého muža (kazuistika)

Zamykal M.
Oddelenie vnútorného lekárstva A, Fakultná NsP, Žilina

Úvod: Sekundárna artériová hypertenzia (AH) sa vyskytuje v 5-10% všetkých prípadov vysokého krvného tlaku (TK) a liečba základnej príčiny môže viesť k normalizácii TK. Najčastejšími príčinami sekundárnej AH sú ochorenia obličiek, hormonálne poruchy, obštrukčné spánkové apnoe, užívanie niektorých liekov. Podozrenie na sekundárnu AH je u mladých pacientov, ťažko kontrolovanej AH a náhleho vzostupu TK. Najčastejšou endokrinnou príčinou sekundárnej AH je primárny hyperaldosteronizmus. No menej častou príčinou je primárna hyperparatyreóza, ktorá je u mužov zriedkavejšia. V kazuistike prezentujem prípad mladého muža, u ktorého vysoký TK a nešpecifické klinické príznaky, napokon odhalili primárnu hyperparatyreózu ako príčinu sekundárnej AH.

Kazuistika: 27–ročný mladý muž bol vyšetrovaný praktickým lekárom pre 3 – mesačné nešpecifické ťažkosti: ťažoba od žalúdka, nauzea, posledné 2 týždne bolesti v oblasti epigastria, nevysvetliteľná únava, zmeny nálady, apatia. Zistená bola aj AH 2. stupňa s TK v domácom prostredí 160/90 mmHg. Gastrofibroskopické vyšetrenie bolo s normálnym endoskopickým nálezom. V laboratórnych parametroch bola zistená hyperkalciémia, preto bol pacient odoslaný k hospitalizácii. Laboratórnymi vyšetreniami sme potvrdili závažnú hyperkalciémiu – 4,38 mmol/l, hypofosfatémiu – 0,51 mmol/l, vysokú hladinu parathormónu - 401,8 ng/l, stav sme uzatvorili ako primárnu hyperparatyreózu, začali sme s komplexnou liečbou hyperkalciémie a antihypertenzívnou liečbou Ca blokátorom. Pri uvedenej liečbe postupne došlo k stabilizácii TK, naďalej však napriek liečbe pretrvávala závažná hyperkalciémia, ktorá vyústila v hyperkalcemickú krízu. Počas monitoringu sme zaznamenali paroxyzmy supraventrikulárnej tachykardie, preto sme pristúpili aj k podaniu bisfosfonátov. V rámci diferenciálnej diagnostiky mnohopočetnej endokrinnej neoplázie (MEN) sme doplnili vyšetrenia ďalších hormónov (s normálnymi hodnotami) a genetické vyšetrenie, ktoré zatiaľ nebolo ukončené. Po stabilizácii pacienta sme realizovali ultrasonografické vyšetrenie štítnej žľazy s nálezom expanzie na príštitnom teliesku vľavo. Napokon scintigrafické vyšetrenie potvrdilo nález adenómu ľavého horného prištítneho telieska.
Pacient podstúpil extirpáciu prištítneho telieska na Oddelení otorinolaryngológie. Histologicky sa potvrdil adenóm prištítneho telieska. Po operačnej liečbe došlo u pacienta k úprave hodnôt parathormónu a kalciémie do normy. Hodnoty TK sa taktiež normalizovali už bez ďalšej potreby antihypertenzívnej liečby.

Záver: Uvedená kazuistika prezentuje primárnu hyperparatyreózu ako zriedkavú príčinu sekundárnej AH u mladého muža. Správne vedenou diferenciálnou diagnostikou sekundárnej AH môžeme odhaliť skutočný vyvolávajúci faktor AH, pričom jeho odstránenie vedie k úplnému uzdraveniu. Jednak k úprave TK, jednak k úprave hormonálneho statusu so zabránením závažného poškodenia organizmu.

Email: martin.zamykal@gmail.com

Za odbornú stránku zodpovedajú autori

Redakčná úprava:
doc. MUDr. Slavomíra Filipová, CSc., FESC.

Generálny partner

SERVIER
moved by you

Hlavný partner

Boehringer Ingelheim

Partneri

KRKA

AstraZeneca

BERLIN-CHEMIE MENARINI

Vystavovateľ

BTL

DÔVERA

Goldmann Systems

RECORDATI GROUP

VIATRIS™

ZENTIVA

Další partneri

MSD

TRIPLIXAM®

perindopril arginín / indapamid / amlodipín

TROJITÁ SILA JEDNO VÍŤAZSTVO[1-4]



24-hodinová
KONTROLA TK[1-2]

24-hodinová
KV OCHRANA[3]

podporená lepšou
ADHERENCIOU[4]



Úplné SPC lieku nájdete tu:
bit.ly/Triplixam_SPC

TPX-24-2024-ADV

Liek Triplixam má indikáciu substitučná terapia na liečbu esenciálnej hypertenzie u pacientov, ktorí sú už kontrolovaní kombináciou fixnej dávky perindopril/indapamid a amlodipínom, podávanými v rovnakých dávkach. Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis, Liek je čiastočne uhrádzaný na základe verejného zdravotného poistenia. Dátum prípravy materiálu: 11/2024. Materiál je určený výlučne pre osoby oprávnené predpisovať alebo vydávať liek.

Literatúra: 1. Toth K et al. PIANIST Investigators. Am J Cardiovasc Drugs. 2014;14:137–145. **2.** PallD et al; Triple Combination Therapy in Hypertension: The Antihypertensive Efficacy of Treatment withPerindopril, Amlodipine, and Indapamide SR. Clin Drug Investig. 2014;34 (10): 701-708. **3.** ChalmersJ, Arima H, Woodward M et al. Hypertension2014,63:259-264. **4.** Xie L et al. Amedicationadherence andpersistence comparison of hypertensive patiens trated with single-, double- and triple-pill combination therapy. Current Medical Research&Opinion Vol. 30, No. 12, 2014,2415-2422.

SERVIER
moved by you

SERVIER SLOVENSKO spol. s r.o., Bottova 2A, 811 09 Bratislava,
tel.: +421 2 59 20 41 11, www.servier.sk