



Kristína Kulcsárová: Včasná diagnostika Parkinsonovej choroby v budúcnosti umožní skoršiu a cielenejšiu liečbu	. 2
Online, vedanadosah.cvtisr.sk, 19. 11. 2025, 10:00	
Do rezidentského štúdia zaradili viac ako sto lekárov. V ktorom odbore je ich najviac?	 9
Online, mediweb.hnonline.sk, 19. 11. 2025, 10:42	
Deň študentstva na radnici: Ocenenia pre sedemnásť mimoriadne úspešných stredoškolákov	 10
Online, senica.sk, 19. 11. 2025, 12:48	
Každému druhému zdravotníkovi hrozí vyhorenie	 15
Tlač, Medical Practice, 20. 11. 2025	
Slovenská lekárska spoločnosť bude mať nové vedenie	 18
Tlač, Zdravotnícke noviny, 20. 11. 2025	
Fibrilácia predsiení – významný faktor odvrátiteľnej kardiovaskulárnej úmrtnosti	 18
Tlač, Kompendium medicíny Extra, 20. 11. 2025	



Kristína Kulcsárová: Včasná diagnostika Parkinsonovej choroby v budúcnosti umožní skoršiu a cielenejšiu liečbu

19. 11. 2025, 10:00, Zdroj: vedanadosah.cvtisr.sk, Autor: Zuzana Šulák Hergovítsová, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

Dosah: 2 782 GRP: 0,06 OTS: 0,00 AVE: 237 EUR

Kristína Kulcsárová: Včasná diagnostika Parkinsonovej choroby v budúcnosti umožní skoršiu a cielenejšiu liečbu

Zuzana Šulák Hergovítsová redaktorka 19. novembra 2025

Lekárka a vedkyňa získala ocenenie Cena za vedu a techniku 2025 v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov.

Lekárka a vedkyňa MUDr. Kristína Kulcsárová, PhD., laureátka ocenenia Cena za vedu a techniku 2025 v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov. Zdroj: CVTI SR

Prečítajte si viac o vedkyňi

vedecká pracovníčka Neurologickej kliniky LF **UPJŠ** v Košiciach

Väčšinu týždňa pracuje ako lekárka, zároveň je odborná asistentka a počas semestra učí študentov, popritom pracuje aj na výskumných projektoch. Laureátka ocenenia Cena za vedu a techniku 2025 v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov MUDr. Kristína Kulcsárová, PhD., získala ocenenie za výnimočný prínos v oblasti výskumu Parkinsonovej choroby a jej prodrómálneho štádia.

Tematicky je priamou nasledovníčkou výskumu profesora Mateja Škorvána, ktorý na Neurologickej klinike Lekárskej fakulty **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** rozbehol výskum extrapyramídových ochorení so zameraním na genetiku a biomarkery a ktorý ho stále celý zastrešuje. „Mám na starosti včasnú neurodegeneráciu, teda najmä prodrómálnu Parkinsonovu chorobu, sledovanie našich kohort a biomarkerový výskum zameraný na včasnú diagnostiku,“ upresnila pre portál VEDA NA DOSAH svoju úlohu v tíme Kristína Kulcsárová.

Laudácio MUDr. Kristíny Kulcsárovej, PhD. (.pdf)

V rozhovore nám priblížila výskum v oblasti včasného štádia Parkinsonovej choroby, prečo je dôležitá diagnostika ešte v čase, keď človek nemá motorické prejavy, aké sú príznaky, príčiny a čo zohráva zásadnú úlohu v prevencii ochorenia, ale aj to, ako si dokáže oddýchnuť a načerpať energiu popri náročnej práci, ktorá ju naplňuje.

O výskume prodrómálneho štádia Parkinsonovej choroby

Venujete sa výskumu Parkinsonovej choroby. Ochorenie sa vyvíja celé roky. Vedeli by ste nám priblížiť, ako postupuje?

Parkinsonova choroba je druhým najčastejším neurodegeneratívnym ochorením a postihuje približne 1 percento ľudí nad 60 rokov. V súčasnosti ju však stále dokážeme diagnostikovať až vtedy, keď sa objavia typické poruchy pohybu (motorické príznaky) – spomalenie, trasenie rúk či stuhnutosť. Tento moment ale nepredstavuje začiatok ochorenia. V skutočnosti ide už o pokročilé štádium, pretože proces poškodzovania nervových buniek (neurodegenerácia) sa rozvíja celé roky, niekedy aj desaťročia predtým.

Odborne rozlišujeme tri fázy. Prvá fáza je preklinická. Je bez akýchkoľvek viditeľných príznakov, ochorenie už prebieha, ale odhaliť by ho dokázali len niektoré citlivé biomarkery. Druhá fáza je prodrómálna. V rámci nej sa už objavujú viaceré nešpecifické ťažkosti, napríklad zápcha alebo poruchy spánku, pohyb je však stále normálny. Môžu sa objavovať len veľmi jemné zmeny, ktoré naše tréňované oko cielene vyhľadáva, no bežný lekár ani pacient si ich nevšimnú. Až tretia fáza je tzv. klinicky manifestná. Porucha pohybu je už natoľko výrazná, že umožní stanoviť diagnózu. Toto rozdelenie je ale skôr didaktickým zjednodušením, celý proces je veľmi plynulý a k neurodegenerácii dochádza postupne.

Motorické príznaky sú neskorým prejavom ochorenia, keď už ochorenie poškodilo značnú časť nervového systému.

V čase, keď sa prejaví prvé motorické príznaky, býva už poškodených 50 – 70 percent nervových buniek produkujúcich dopamín v oblastiach mozgu, ktoré riadia pohyb. Bod fenokonverzie (prechod z prodrómálnej do manifestnej fázy) teda neznamena začiatok Parkinsonovej choroby, ale len moment, keď sa táto strata neurónov nedá ďalej plne kompenzovať a skrytý proces sa stane zjavným.

Na čo konkrétne sa zameriavate vo svojom výskume?

Náš výskum sa zameriava práve na prodrómálne štádium s cieľom hľadať nové biomarkery a umožniť včasnejšiu a presnejšiu diagnostiku. Prakticky mám na starosti dve kohorty (skupiny) pacientov, ktorých sme vybrali na základe určitých rizikových faktorov alebo prodrómálnych príznakov. Týchto ľudí dlhodobo sledujeme a hodnotíme, kto z nich sa časom „preklopí“ do evidentného ochorenia. Všetkých priebežne detailne vyšetrujeme a odoberáme im viaceré typy vzoriek (krv, moč, stolica, biopsie kože a čreva, mozgovomiechový mok, najnovšie aj sliny a slzy), takže v konečnom dôsledku máme nazbierané veľké množstvo klinických aj biomarkerových dát z rôznych štádií ochorenia, pri ktorých následne vyhodnocujeme ich presnosť a prínos k včasnej diagnostike.

Naším cieľom je nájsť nové biomarkery a umožniť včasnejšiu a presnejšiu diagnostiku.

Kristína Kulcsárová vedie výskumný tím študentov. Kedysi sama začínala pod vedením prof. Mateja Škorvánka (v strede). Na snímke zo Študentskej vedeckej konferencie LF **UPJŠ** (2024). Zdroj: archív K. Kulcsárová

Ktoré prelomové zistenia priniesol za posledné roky výskum v tejto oblasti?

Zmien je veľa. Táto oblasť výskumu sa rýchlo hýbe dopredu a je naozaj fascinujúca. Začnem menším historickým prehľadom. Ako prvý systematicky opísal pohybové prejavy ochorenia v roku 1817 James Parkinson. Až oveľa neskôr bolo objavené, ktoré časti mozgu za ochorenie zodpovedajú (substantia nigra, 1899), ktoré zmeny v bunkách mikroskopicky vidieť (Lewyho telieska, 1912), ktorý neurotransmiterový systém je tým narušený (dopamín, 1960), ktoré molekulárne zmeny poškodzujú neuróny (hromadenie patologicky zmenenej bielkoviny alfa-synukleínu, 1997).

Za posledných 30 rokov sa naše porozumenie v oblasti Parkinsonovej choroby značne prehĺbilo. Dnes už vieme, že ide o podstatne komplexnejší proces, ako sa kedysi predpokladalo. Vieme, že sa zďaleka netýka len malej časti mozgu regulujúcej pohyb, ale postihuje rozsiahle časti centrálného aj periférneho nervového systému, ovplyvňuje mnohé ďalšie neurotransmiterové systémy. Okrem zmien pohybu sa prejavuje širokým spektrom nemotorických príznakov, z ktorých mnohé sa vyskytujú už v prodomálnom štádiu.

U časti pacientov ochorenie nevzniká priamo v mozgu. Prvé zmeny sa objavujú na iných miestach, odkiaľ sa šíria ďalej.

Taktiež vieme, že u časti pacientov ochorenie nevzniká priamo v mozgu, ale prvé zmeny sa objavujú na iných miestach, napríklad v nervových vláknoch v čreve alebo čuchovej sliznici, odkiaľ sa postupne šíria ďalej. Toto vysvetľuje, prečo sa mnohé príznaky objavujú skôr ako tie pohybové (centrum regulácie pohybu je chronologicky postihnuté až neskôr). Lepšie rozumieme úlohu genetiky i ovplyvňujúcich faktorov prostredia a životného štýlu, vieme viac o molekulárnych mechanizmoch, ktoré prispievajú k vzniku a progresii.

V poslednej dobe nastáva veľký posun práve v diagnostike. Hoci sme posledné desaťročia odhaľovali veľa o anatomickej, biochemickej, genetickej a molekulárnej podstate a časovom priebehu ochorenia, diagnostické kritériá sa 200 rokov takmer nemenili a ostávali závislé od prítomnosti typických pohybových príznakov reflektujúcich pokročilé štádium. Až v roku 2015 boli publikované výskumné prodomálne kritériá, ktoré umožnili prevažne na základe nemotorických príznakov identifikovať pacientov už v skoršej fáze.

Najvýznamnejší posun vpred však predstavujú nové biologické kritériá z roku 2024, ktoré definujú ochorenie prvýkrát na základe biomarkerov, teda súboru merateľných znakov (dôkaz patologického alfa-synukleínu, zmeny na neurovizuálnych vyšetreniach a genetické nálezy). Ak ich pacient spĺňa, má Parkinsonovu chorobu, hoci ešte nemusí mať motorické príznaky (prodomálna fáza), prípadne žiadne príznaky (preklinická fáza). Tieto kritériá sú však zatiaľ určené len na výskumné účely. Stále sa pracuje na presnosti a praktickej použiteľnosti jednotlivých zaradených aj nových biomarkerov, ktoré by sa v bežnej klinickej praxi ukázali ako najefektívnejšie.

Laureátka ocenenia Cena za vedu a techniku 2025 Kristína Kulcsárová pôsobí ako lekárka, odborná asistentka, počas semestra učí študentov a popritom pracuje aj na výskumných projektoch. Zdroj: CVTI SR

Pozrite si

12. novembra 2023 | Andrea Fedorovičová

Význam včasnej diagnostiky pri Parkinsonovej chorobe

Prečo je dôležitá diagnostika ešte v čase, keď nie sú prítomné motorické príznaky typické pre Parkinsonovu chorobu?

Motorické príznaky sú neskorým prejavom ochorenia. V čase, keď sa objavia, už ochorenie prebieha roky až desaťročia a poškodilo značnú časť nervového systému. V samotnom centre zodpovednom za reguláciu pohybu už došlo k strate 50 – 70 percent neurónov, týka sa to však takisto mnohých ďalších oblastí. Včasnejšia diagnostika by nám v budúcnosti umožnila skoršiu a cielenejšiu liečbu. To je hlavný cieľ, ku ktorému smerujeme.

Treba zasiahnuť v čase, kým je ešte čo zachraňovať.

Súčasná liečba je v podstate symptomatická. Snažíme sa nahradiť funkciu stratených neurónov, ktoré by mali produkovať dopamín: podávame lieky, ktoré sú prekursorom dopamínu, účinkujú na rovnakých receptoroch, zvyšujú jeho dostupnosť v mozgu a podobne. V neskorých štádiách je aj možnosť liečby hĺbkovou mozgovou stimuláciou (deep brain stimulation, DBS) alebo podkožnými/črevnými pumpami, ktoré udržiavajú vyrovnanú hladinu liekov počas celého dňa a zmierňujú výkyvy, ktoré sa už liečbou tabletkami nedajú dostatočne riešiť.

Liečba, ktorú by sme potrebovali, by mala spomaliť, v ideálnom prípade zastaviť ďalšiu progresiu.

Tieto možnosti sú značne efektívne, čo sa týka kontroly príznakov a zlepšenia pohybu, ale ochorenie ako také nezastavia. Neurodegenerácia pokračuje a k odumieraniu neurónov dochádza naďalej. Liečba, ktorú by sme potrebovali, by mala cieľiť na molekulárne mechanizmy ochorenia a spomaliť, v ideálnom prípade zastaviť ďalšiu progresiu. Experimentálne sa na tom už pracuje a do klinických štúdií prichádzajú nové lieky a prístupy, ktoré sa o to snažia. Doterajšie výsledky však skôr sklámali očakávania. Jedným z vysvetlení je, že táto liečba už, skrátka, prišla príliš neskoro. Laicky povedané, treba zasiahnuť v čase, kým je ešte čo zachraňovať. Aby sme ju ale boli schopní v budúcnosti poskytnúť, musíme pacientov dostatočne skoro a presne identifikovať.

Prezentácia výskumu formou posteru na medzinárodnom kongrese MDS v Kodani v roku 2023 (vľavo). Na fotografii vpravo počas výskumnej stáže na Neurologickej klinike Christian-Albrechts University v Kiel, kde sa venovala štúdiu biomarkerov prodromálnej Parkinsonovej choroby. Zdroj: archív K. Kulcsárová

Ako prebieha diagnostika? Aké sú najčastejšie príznaky prodromálneho štádia ochorenia?

Štandardná klinická diagnostika Parkinsonovej choroby sa v bežnej praxi opiera o prejavy parkinsonizmu (spomalenie pohybov a trasenie/stuhnutosť). Zachytiť teda až pokročilé štádium ochorenia. Okrem toho sa hodnotia ďalšie znaky ako odpoveď na liečbu, rýchlosť progresie, iné nemotorické príznaky, prípadne atypický priebeh atď., ktoré slúžia ako podporné/vylučujúce kritériá a pomáhajú nám v diferenciálnej diagnostike (odlíšení Parkinsonovej choroby od iných neurodegeneratívnych a ďalších sekundárnych príčin parkinsonizmu, ktoré sú na prvý pohľad podobné, ale líšia sa príčinou, priebehom, prognózou i liečbou).

Vďaka diagnostike na základe MDS (International Parkinson and Movement Disorders Society) výskumných kritérií pre prodromálnu Parkinsonovu chorobu, ktorú využívame aj v rámci našich projektov, sme o krok vpred. Hodnotí sa viacero rizikových faktorov: mužské pohlavie, expozícia pesticídom alebo rozpúšťadlami, nefajčenie, nepitie kávy, výskyt Parkinsonovej choroby u blízkych príbuzných, určité zmeny pri ultrazvukovom zobrazení niektorých mozgových štruktúr, diabetes mellitus 2. typu, fyzická inaktivita a znížená hladina kyseliny močovej u mužov. Okrem toho vyšetrujeme viaceré prodromálne príznaky: poruchu správania v REM spánku (REM Sleep Behaviour Disorder, RBD), pokles funkcie mozgových centier zapojených do regulácie pohybu viditeľný na špeciálnom zobrazovacom vyšetrení (tzv. DaTscan), podprahový parkinsonizmus, poruchu čuchu, zápchu, nadmernú dennú spavosť, poruchu regulácie krvného tlaku pri zmene polohy z ľahu do stoja, erektilnú dysfunkciu u mužov, močovú dysfunkciu, depresiu, pokles kognitívnych funkcií. Príznakov je dosť, ale majú rôznu výpovednú hodnotu. Napríklad zápcha je pomerne častá, ale dosť nešpecifická, máva ju totiž mnoho starších ľudí aj bez súvisu s Parkinsonovou chorobou.

Porucha správania v REM spánku je zriedkavejšia, ale veľmi špecifický príznak.

Naopak, RBD je zriedkavejšie, ale veľmi špecifické. Za normálnych okolností sa nám počas REM spánku, keď snívame, „vypína“ možnosť pohybu, aby sme si neublížili. Tu je táto regulácia poškodená a pacienti sa v spánku hýbajú, rozhadzujú rukami alebo nohami, bijú sa alebo podľa obsahu snov kričia. Môžu vyskočiť z postele, udrieť partnera alebo si privodiť nejaký úraz (mali sme pacienta, ktorý si v spánku pre intenzívne kopanie zlomil prst na nohe pri náraze do okolitého nábytku). Okrem bezprostredného rizika úrazu je RBD významné práve tým, že 80 – 90 percent pacientov sa v priebehu niekoľkých rokov prekllopí do evidentnej Parkinsonovej choroby alebo iného príbuzného neurodegeneratívneho ochorenia. Drvivá väčšina z nich teda predstavuje prodromálne štádium a je nesmierne cennou skupinou na štúdium tejto fázy.

Komplexným hodnotením všetkých spomenutých rizikových a prodromálnych markerov, porovnaním s odhadovaným výskytom prodromálnej Parkinsonovej choroby na základe veku a matematickým výpočtom nakoniec dostaneme percentuálnu pravdepodobnosť, že sa daný pacient nachádza v prodromálnom štádiu. Pri hodnote nad 80 percent už hovoríme o pravdepodobnej prodromálnej Parkinsonovej chorobe. Nejde teda o jednoduchý a jednoznačný test s výsledkom áno alebo nie, ale o veľmi komplexné klinické hodnotenie a odhad pravdepodobnosti výsledného rizika.

Prezentácia výsledkov na medzinárodnom kongrese International Parkinson and Movement Disorders Society v Madride (2022). Zdroj: archív K. Kulcsárová

Existujú ochorenia, s ktorými je možné Parkinsonovu chorobu v ranom štádiu zamieňať?

Áno, napadajú mi dve veľké výzvy.

Tou prvou je, že mnohé príznaky v prodromálnom štádiu, ako napríklad zápcha, poruchy močenia alebo depresia, sú pomerne časté a zároveň dosť nešpecifické. Môžu mať množstvo iných a častejších príčin, preto sa na Parkinsonovu chorobu nemyslí vôbec a môže úplne uniknúť pozornosti. Tu by včasnejšej diagnostike pomohla hlavne osвета. Ak má pacient len jeden izolovaný nešpecifický príznak, určite netreba panikáriť, ale ak sa príznaky kumulujú a sú medzi nimi aj tie špecifickejšie, ako napríklad RBD alebo porucha čuchu, je na mieste spoznorieť a zvážiť túto možnosť.

Včasnejšej diagnostike by pomohla aj osveta.

Druhá výzva spočíva v problematickej diferenciálnej diagnostike, teda aj keď sme správne vystopovali včasné príznaky, ešte to nemusí znamenať, že je to naozaj Parkinsonova choroba. Spektrum synukleínopatií, teda neurodegeneratívnych ochorení spojených s hromadením patologického alfa-synukleínu, je širšie a mnohé príznaky majú tieto ochorenia spoločné. Napríklad spomínaná porucha spánku RBD sa okrem Parkinsonovej choroby vyskytuje i pri demencii s Lewyho telieskami (DLB) a multisystémovej atrofii (MSA).

Prodromálne výskumné kritériá už existujú aj pre tieto ochorenia a v mnohom sa prelínajú. Ak má pacient napríklad RBD, naznačený podprahový parkinsonizmus, patologický DaTscan a pokles tlaku po postavení sa, „pasoval“ by do všetkých troch kategórií. Trajektórie týchto ochorení sa časom rozídu a dominantné príznaky vystúpia viac do popredia (napríklad dominujúca demencia pri DLB alebo dominujúca autonómna dysfunkcia, teda problémy s reguláciou tlaku, močenia alebo erekcie, pri MSA). Vo včasnom štádiu je len na základe klinických príznakov takmer nemožné tieto ochorenia navzájom odlišiť. V tomto prípade by pomohli biomarkery (napríklad pri MSA sa alfa-synukleín hromadí na iných miestach a iným spôsobom ako pri DLB a Parkinsonovej chorobe), takže ich začlenenie do vyšetrovacieho algoritmu by zlepšilo nielen včasnosť, ale tiež presnosť diagnostiky.

S akým predstihom dokázate stanoviť diagnózu, keď hovoríme o tom, že treba Parkinsonovu chorobu zachytiť čo najskôr?

To je zložité a individuálne. Sledujeme pacientov, ktorým sme na základe mnohých pozitívnych nálezov stanovili vysokú pravdepodobnosť prodromálnej Parkinsonovej choroby, a v krátkom čase (napríklad do 1 až 2 rokov) sa motorické príznaky objavili alebo zvýraznili natoľko, že sme ich vedeli diagnosticky uzavrieť. Ale máme takisto pacientov, ktorým sme spánkovým vyšetrením potvrdili RBD pred 7 rokmi (konkrétne túto skupinu sme začali sledovať od roku 2018). Subjektívne mali príznaky už niekoľko rokov predtým a evidentnú Parkinsonovu chorobu stále nemajú. Prodromálna fáza teda u nich trvá dokopy aj viac než 10 rokov, čo sa zhoduje s dátami z literatúry.

Nové biologické kritériá z roku 2024 ponúkajú širší rámec a možnosť zachytiť pacientov už v preklinickom štádiu.

Náš prístup sa z praktických dôvodov zameriava len na prodromálnu fázu. Vzhľadom na logisticky, časovo a finančne náročný spôsob tejto diagnostiky ju nemáme možnosť aplikovať na náhodnú širokú populáciu. Zamerali sme sa preto na skupiny, kde by malo byť riziko najvyššie, a teda sú pre nás výskumne najcennejšie (napríklad skupinu pacientov s RBD sme získali ako dobrovoľníkov na základe náborovej mediálnej kampane opisujúcej tieto príznaky).

Existencia nových biologických kritérií z roku 2024 však ponúka širší rámec a možnosť zachytiť pacientov už v preklinickom štádiu. Ak by sme vyšetřili dané biomarkery u náhodnej bezpríznakovej populácie, mali by sme zachytiť týchto pacientov ešte skôr. Toto je vlastne výskumný cieľ – na základe kritérií vidíme, že daná možnosť tu teoreticky je, ale v súčasnosti zahrnuté biomarkery sa zatiaľ nedajú z praktických dôvodov širšie využiť. Hoci vychádza napríklad stanovenie alfa-synukleínu novou metodikou v mozgovomiechovom moku veľmi presne, je nereálne robiť toto pomerne nepríjemné a invazívne vyšetrenie celej populácii. Ak by sa však podarilo túto techniku adaptovať napríklad na vzorky krvi, na čom sa intenzívne pracuje a prvé výsledky vyzerajú celkom sľubne, bol by to obrovský krok vpred. Keď raz bude technika dostatočne štandardizovaná, viem si predstaviť, že bude v podobe bežného laboratórneho testu súčasťou preventívnej prehliadky od určitého veku ako skríning včasnej Parkinsonovej choroby alebo neurodegeneratívnych ochorení vo všeobecnosti.

MUDr. Kristína Kulcsárová, PhD., laureátka ocenenia Cena za vedu a techniku 2025 v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov.
Zdroj: CVTI SR

Akú úlohu zohráva vek a pohlavie

Parkinsonova choroba sa mi spája s vyšším vekom. Sú však aj mladší pacienti, mediálne známy je napríklad herec Michael J. Fox, ktorý sa angažuje v oblasti osvety a výskumu tohto ochorenia v rámci svojej nadácie. V akom veku prepukne choroba najčastejšie?

Áno, vo všeobecnosti platí, že Parkinsonova choroba je ochorenie vyššieho veku, najčastejšie diagnostikované medzi 60. a 70. rokom života. Postihuje asi 1 percento ľudí nad 60 rokov a stúpa na 3 – 4 percentá nad 80 rokov. Existujú však i zriedkavé formy s včasným nástupom, dokonca juvenilná Parkinsonova choroba s nástupom pred 21. rokom, ktoré však bývajú najčastejšie podmienené geneticky.

Postihuje Parkinsonova choroba viac mužov alebo ženy?

O niečo častejšie mužov, približne v pomere 1,5: 1. Môžu tu zohrávať úlohu biologické faktory (predpokladá sa, že určitú ochrannú úlohu u žien môže zohrávať estrogén), ale tiež pracovná expozícia toxínom a úrazom hlavy, ktoré sú v západných krajinách frekventovanejšie u mužov vzhľadom na častejšiu prácu v poľnohospodárstve/priemysle. Zaujímavé však je, že v niektorých krajinách, kde tieto profesie vykonávali viac ženy, je u žien výskyt Parkinsonovej vyšší než u mužov (napríklad v Japonsku), čo poukazuje i na význam environmentálnych faktorov a životného štýlu.

Umelá inteligencia rozširuje možnosti

Moderné technológie nám zjednodušujú život v mnohých oblastiach. Ako je to vo vašom vednom odbore? Využívate pri práci napríklad umelú inteligenciu?

Áno, technologický pokrok preniká aj do neurológie a v oblasti výskumu Parkinsonovej choroby je veľkou pomocou práve pri výskume biomarkerov, napríklad v podobe algoritmov/programov, ktoré sa dokážu učiť zo získaných dát. Využíva sa napríklad pri automatickom vyhodnocovaní zobrazovacích vyšetrení mozgu, napr. pri už spomínanom DaTscane – umelá inteligencia (AI) dokáže presnejšie a objektívnejšie odmerať zmeny, ktoré by lekár inak hodnotil len vizuálne. Digitálne technológie sú veľmi užitočné aj pri objektívnom hodnotení zmien pohybu, napríklad pri podprahovom parkinsonizme. Moje ciele tréňované oko zaregistruje viaceré jemné zmeny skôr než bežný neurológ, ale novým technikám nemôžem konkurovať. Analýza reči, chôdze alebo jemných pohybov rúk pomocou senzorov či mobilných aplikácií zachytí včasné zmeny skôr a omnoho presnejšie.

Umelá inteligencia pomáha odhaliť nové vzorce a súvislosti.

Na niektorých takých projektoch sme mali a máme možnosť spolupracovať, napríklad na vývoji mobilnej aplikácie EWA (Early Warning of Alzheimer) – analýza reči na zachytenie včasných zmien jej obsahu a motoriky, svedčiacich pre včasnú Alzheimerovu/Parkinsonovu chorobu. Do výskumu biomarkerov patria tiež veľké databázy biologických vzoriek (krv, mozgovomiechový mok, moč, črevný mikrobióm, sliny či slzy) a mnohých parametrov, ktoré sa v nich dajú vyšetriť. Tu pomáha umelá inteligencia (AI) odhaliť nové vzorce a súvislosti, ktoré by človek pri takom množstve dát nevedel odhaliť. AI teda už dnes rozširuje naše možnosti. Nie je to ešte bežná súčasť každodennej ambulantnej praxe, ale v rámci výskumu a špecializovaných centier má čoraz väčší význam a do budúcnosti môže zásadným spôsobom pomôcť s presnejšou a včasnejšou diagnostikou.

V roku 2022 na Lekárskej fakulte **UPJŠ** po obhajobe dizertačnej práce zameranej na hľadanie nových biomarkerov prodrómnej Parkinsonovej choroby. Zdroj: archív K. Kulcsárová

Rizikové faktory, úloha génov a prevencia

Čo podmieňuje vznik Parkinsonovej choroby? Je za tým genetika, životný štýl, prostredie? Môžu byť spúšťačom aj spomínané úrazy hlavy?

Dobre ste pomenovali základné príčiny. Malá časť prípadov je jasne geneticky podmienených, ale v prípade drvivej väčšiny hovoríme o takzvanej sporadickej Parkinsonovej chorobe, kde nevieme pomenovať jeden spúšťač faktor. Ide o súhrn mnohých vplyvov. Svoje miesto tu má aj životný štýl a environmentálne záťaž. Z globálnych dát Global Burden of Disease Study vyplýva, že Parkinsonova choroba je celosvetovo najrýchlejšie rastúcim neurologickým ochorením a jej výskyt stúpa viac, než by sme očakávali len na základe zvyšujúceho sa veku dožitia pri lepšej zdravotnej starostlivosti. Tiež vieme o rôznych geografických lokalitách, kde je vzostup výraznejší než inde a pravdepodobne súvisí i so znečistením prostredia.

Niektoré toxíny môžu veľmi selektívne poškodzovať dopamínové neuróny v centrách mozgu regulujúcich pohyb.

Druhá polovica 20. storočia priniesla mnohé zistenia týmto smerom. V prípade skupiny pacientov došlo v 80. rokoch k akútnemu vývoju parkinsonizmu po užití ilegálnej drogy s obsahom MPTP (1-metyl-4-fenyl-1,2,5,6-tetrahydropyridínu), čo demonštrovalo, že niektoré toxíny môžu veľmi selektívne poškodzovať dopamínové neuróny v centrách mozgu regulujúcich pohyb. Toto zistenie upriamilo pozornosť na niektoré dôležité molekulárne mechanizmy, napríklad funkciu mitochondrií.

Dnes vieme, že mnohé pesticídy (napríklad paraquat, ktorý je aj štruktúrne podobný s molekulou MPTP), ťažké kovy alebo znečistenie ovzdušia zvyšujú riziko Parkinsonovej choroby. Pre pesticídy je tento dôkaz najsilnejší, viaceré z nich sa používajú v experimentálnych zvieracích modeloch na priame vyvolanie Parkinsonovej choroby. Niektoré štáty ako Francúzsko alebo najnovšie aj Nemecko uznávajú Parkinsonovu chorobu ako chorobu z povolania pri chronickej expozícii pesticídmi u pracovníkov v poľnohospodárstve.

Mnohé pesticídy, rozpúšťadlá, ťažké kovy alebo znečistenie ovzdušia zvyšujú riziko Parkinsonovej choroby.

Najškodlivejšie pesticídy sú už v EÚ roky zakázané, ale v iných častiach sveta sa stále používajú. Úlohu stále zohráva i historická expozícia, teda dobieha efekt z minulosti (pri súčasnej expozícii sa môže naštartovať neurodegeneratívny proces, ktorého dôsledky plne uvidíme až o desaťročia, čiže aj pri okamžitom zákaze všetkých pesticídov by trvalo roky, kým by sa efekt na pokles výskytu ochorenia prejavil). Dôležitá je taktiež synergia jednotlivých faktorov a komplexnosť znečistenia. Vieme napríklad, že niektoré pesticídy nepôsobia samostatne až tak toxicky, ale v kombinácii ich efekt výrazne stúpa. Súčasný výskyt expozície paraquatu a prekonané úrazy hlavy riziko zvyšuje trojnásobne oproti ich samostatnému výskytu.

Ešte sa vrátim k úrazom hlavy, na ktoré ste sa pýtali. Závažnejšie úrazy spojené s otrasom mozgu alebo so stratou vedomia sú podľa viacerých štúdií späté s mierne zvýšeným rizikom rozvoja Parkinsonovej choroby, no väzba nie je taká silná ani jednoznačná ako pri genetických alebo toxických faktoroch.



Dá sa predispozícia na toto ochorenie zistiť genetickým vyšetrením? Ak mám predispozíciu, aká veľká je šanca, že choroba u mňa prepukne?

Genetické pozadie Parkinsonovej choroby je pomerne zložitá, namiesto krátkej odpovede áno/nie preto skúsím vysvetliť kontext. Na jednej strane spektra stoja tzv. monogénne formy spôsobené zriedkavými mutáciami s veľkým účinkom. Ide o vzácne prípady, keď mutácia jedného génu stačí na spustenie ochorenia, napríklad duplikácia/triplikácia génu pre alfa-synukleín (teda zdvojenie/strojenie, vznik nadbytočnej kópie) a mnohé ďalšie. V týchto prípadoch platí, že ak sa nositeľ mutácie dožije dostatočne vysokého veku, ochorenie u neho určite vznikne, podobne ako pri Huntingtonovej chorobe a iných.

Takže áno, genetické vyšetrenie napríklad pri opakovanom výskyte Parkinsonovej choroby v rodine tieto mutácie odhalí a dá sa na základe toho odhadnúť priebeh a prognóza (tieto formy majú často atypický vek nástupu alebo odlišné spektrum príznakov).

Na opačnej strane spektra je klasická sporadická Parkinsonova choroba, kde zohrávajú úlohu prevažne iné faktory a úloha genetiky je skôr okrajová. Napriek tomu dokáže vysvetliť časť výskytu. Nevystopujeme tu však jeden „zodpovedný“ gén, ide o kombináciu častých variantov s individuálne malým účinkom. Ich efekt narastá v určitej kombinácii, napríklad kumulatívny efekt 90 rôznych variantov dokáže celkové riziko čiastočne zvýšiť alebo znížiť, označujeme to ako polygénne rizikové skóre (PRS), čo sa bežne nevyšetruje, používa sa to zatiaľ výskumne.

A potom je tu tretia skupina génov, ktoré stoja niekde uprostred, čo sa týka frekvencie výskytu aj ich efektu, napríklad mutácie v génoch GBA a LRRK2. Označujú sa skôr ako rizikové faktory, ich nositelia majú riziko Parkinsonovej choroby vyššie než bežná populácia, ale nemusia sa prejaviť u každého (napríklad celoživotné riziko 10 – 30 percent pre GBA a 25 – 75 percent pre najčastejší variant LRRK2). Dajú sa vyšetriť, ale ich prítomnosť automaticky neznamená, že sa u daného jedinca ochorenie rozvinie.

Podarilo sa už zistiť, čo zohráva zásadnú úlohu v prevencii aj v priebehu už existujúcich neurodegeneratívnych ochorení, ako je Parkinsonova choroba?

Odpoveďou nadviažem na predošlé otázky. Tým, že vieme viac o faktoroch, ktoré prispievajú k jej vzniku, sa nám otvárajú dvere aj pre určité preventívne opatrenia, najmä pri sporadickej forme. Rozdelila by som to na dve úrovne – individuálnu a spoločenskú. Na úrovni jednotlivca máme v rukách ovplyvnenie životného štýlu, ktoré dokáže oddialiť nástup a spomaliť progresiu ochorenia. Sem patrí najmä aktívny pohyb – celoživotný športovci z toho benefitujú najviac. Nikdy však nie je neskoro začať a akýkoľvek pohyb je lepší ako žiaden.

Zdravý životný štýl dokáže oddialiť nástup a spomaliť progresiu ochorenia.

Úlohu zohráva aj strava, ideálne s veľkým podielom rastlinnej zložky, listovou zeleninou a bobuľovitým ovocím s vysokým obsahom neuroprotektívne pôsobiacej látok, ako sú polyfenoly a iné. Odporúča sa vyhýbať sa nadmerne spracovaným potravinám, podporovať svoj črevný mikrobióm, predchádzať obezite a diabetu 2. typu. Na štatistickej úrovni vieme, že riziko znižuje i užívanie kofeínu a fajčenie. To druhé ale určite neodporúčame ako preventívne opatrenie – zvýšené riziko rakoviny pľúc a ďalších závažných ochorení za mierne nižší výskyt Parkinsonovej choroby určite nestojí. Zároveň stále nie je jasné, či ide o skutočne protektívny faktor alebo o reverznú kauzalitu. Je možné, že (včasní) parkinsonici menej fajčia, lebo v rámci už prebiehajúcej neurodegenerácie dopamínové dráhy súvisiace aj s centrami odmeny a so závislosťným správaním nefungujú úplne štandardne, a teda dokážu jednoduchšie prestať/majú menšiu tendenciu začať, čiže to môže byť už možným včasným prejavom ochorenia ako takého.

Druhá rovina je minimalizovať expozíciu environmentálnym toxínom. Na toto jednotlivec často nemá veľký dosah, je to úloha regulačných opatrení na úrovni štátov a vyššie, v našom kontexte napríklad nariadení EÚ. Ak sa expozícii nedá úplne vyhnúť, treba dbať aspoň na ochranné pomôcky pri práci. Ich správne a dôsledné používanie riziko Parkinsonovej choroby znižuje aspoň čiastočne.

Práca ako poslanie

Venujete sa výskumu, ale pôsobíte tiež ako lekárka. V súčasnosti sa často hovorí o work life balance. Zaujímalo by ma, či máte čas aj na nejaké koníčky.

Udržať si rovnováhu medzi pracovným a súkromným životom býva niekedy náročné. Väčšinu týždňa pracujem ako lekárka (prevažne na oddelení, malú časť v ambulancii), zároveň som odborná asistentka, teda počas semestra učím študentov, popritom mám svoje výskumné projekty. Za ideálnych okolností mám počas týždňa na tieto nezávislé pracovné úlohy vyčlenený samostatný čas, ale realita býva často pestrejšia a nezriedka sa stáva, že sa tieto povinnosti prelínajú, v niektoré dni sa stretnú aj všetky naraz. Sú tiež obdobia, keď sa nárazovo nakopie niektoré termíny tak, že sa to, skrátka, nedá stihnúť v pracovnej dobe a najmä výskumné veci si dorábam i počas večerov a víkendov. Nie je to ideálny stav, ale odráža to realitu mnohých výskumníkov pracujúcich súčasne v zdravotníctve aj vo vede.

V roku 2019 ukončila Kristína Kulcsárová štúdium všeobecného lekárstva na Lekárskej fakulte **UPJŠ** v Košiciach. Pod vedením profesora Mateja Škorvánka sa začala venovať výskumu Parkinsonovej choroby v jej najskorších štádiách. Zdroj: K. Kulcsárová/LF **UPJŠ**



Uvedomujem si, že z hľadiska syndrómu vyhorenia patrím do rizikovej skupiny. Je to dané tiež samotnou povahou mojej práce, hlavne tej lekárskej časti, ktorá je v našom odbore a zvlášť pri akútnych a ťažkých stavoch veľmi zodpovedná, emocionálne náročná a v službách aj fyzicky/mentálne vyčerpávajúca. Pri neurodegeneratívnych ochoreniach, ktorými sa najviac zaoberám, môže nastať i určitá frustrácia. Z pohľadu výskumu sú veľmi zaujímavé, ale prakticky ich zatiaľ nevieme vyliečiť a hoci vieme pomôcť s mnohými príznakmi, v konečnom dôsledku ochorenia progresujú ďalej a nevieme to zvrátiť.

Práca ma veľmi naplňuje, vidím v nej poslanie, nielen povinnosť na osem hodín denne.

Druhá stránka sú moje vlastné črty. Práca ma veľmi naplňuje, vidím v nej poslanie, nielen povinnosť na osem hodín denne. Venujem jej viac času, energie a zánietenia než bežní ľudia. Zároveň som detailistka a rada robím veci poriadne. Táto kombinácia znie trochu ako recept na možnú katastrofu, ak si nedám pozor. Som si tohto rizika vedomá a boli časy, keď som k tomu mala bližšie, preto sa touto témou aktívne zaoberám, čítam si o nej, dávam si pozor na náznaky, že to niekde ide cez čiaru. Po náročnejších obdobiach si plánujem pauzu na výdych.

Našťastie mám svoj alternatívny svet, ktorý mi poskytuje zázemie a oporu. Mám skvelú rodinu, úžasného manžela a niekoľkomesačného syna, s ktorými rada trávim čas. Milujem hory, hrebeňovky a diaľkovú turistiku. S priateľmi som postupne prešla pešo celú Cestu hrdinov SNP. Veľmi rada sa vystavujem pôsobeniu prírody vo všetkých jej formách, a to aj v daždi, vo vetre a v zlom počasí. Obdivujem túto divokú krásu, ktorá sa nedá skrotiť, pripomína mi vlastnú krehkosť a to, že v živote nemáme všetko pod kontrolou a pokora je na mieste.

Príroda mi pripomína, že v živote nemáme všetko pod kontrolou a pokora je na mieste.

Tiež sa venujem dobrovoľníctvu a práci s deťmi a mládežou. Roky robievam rôzne tábory, víkendovky, chaty a rôzne aktivity v rámci Klubu Pathfinder (kresťanské o. z. skautského typu, v ktorom som sama vyrástla). Mám blízko k tvorivým činnostiam a hudbe (klavír, v minulosti priečna flauta, občas skladám piesne), rada čítam. Ideálna dovolenka je pre mňa v „skromných“ podmienkach – cez deň v horách, večer pri ohni a v noci v spacom vaku pod hviezdami.

Jeden deň v týždni si vždy nechávam úplne bez práce, aby som mala priestor byť s rodinou a zreflektovať si vlastné smerovanie. Takže celý tento druhý svet, v ktorom sa cítim doma, mi dal a stále dáva do života hodnotovo aj skúsenostne nesmierne veľa. Učí ma ľudskosti, spolupráci, vytrvalosti, húževnatosti, kreatívnemu prístupu v podmienkach s obmedzenými zdrojmi a mnohé ďalšie veci. V niečom je to taký protiklad hierarchicky usporiadaného sveta zameraného na efektivitu, čísla a výkon, ktorý sa na prvý pohľad môže s vedecko-akademickým svetom spájať, takže z toho čerpám, pomáha mi to držať sa pri zemi. Práca nie je prostriedkom, ako si zvýšiť vlastné ego titulmi na pečiatke, alebo H-indexom v životopise, je to skôr len ďalšie miesto, kam môžem vložiť svoje sily a schopnosti do niečoho užitočného, ale samotná ma nedefinuje a nemusím v nej hľadať svoju hodnotu.

Pozrite si

13. novembra 2023 | Zuzana Šulák Hergovitsová

Získali ste ocenenie Cena za vedu a techniku. Čo pre vás znamená?

Znamená to, že som v dobrej spoločnosti a idem po stopách svojich učiteľov a šéfov. Priamo na našej klinike získal v minulosti toto ocenenie profesor Matej Škorvánek, ktorý bol mojím učiteľom neurológie ešte za študijných čias a v podstate ma do tohto celého „namočil“ tým, že mi dal možnosť zapojiť sa do jeho výskumných projektov, absolvovať u neho doktorandské štúdium, byť súčasťou jeho blízkeho tímu, môcť sa učiť z prvej ruky a odborne aj ľudsky roky rásť pod jeho vedením.

„Som v dobrej spoločnosti a idem v stopách svojich učiteľov a šéfov,“ hovorí Kristína Kulcsárová. Na fotografii Matej Škorvánek počas preberania ocenenia Cena za vedu a techniku 2018 v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35. Zdroj: CVTI SR

Ďalšou ocenenou bola nedávno profesorka Zuzana Gdovinová, dlhoročná prednostka našej kliniky, ktorá z nej vybudovala špičkové pracovisko, naštartovala mnohé výskumné projekty a ktorá nám poskytuje príležitosti a podporu ďalej sa rozvíjať.

Profesorka Zuzana Gdovinová získala v roku 2023 ocenenie Cena za vedu a techniku v kategórii Osobnosť vedy a techniky. Na fotografii na vyšetrovni CT. Zdroj: UNLP Košice

Určite to prinieslo aj dobrý pocit, že moja snaha nie je neviditeľná. Je to pre mňa najmä podnet na zastavenie sa a vďačnosť, že môžem byť na mieste, kde som, robiť veci, ktoré robím, úprimne sa tešiť do práce a vidieť v nej zmysel, čo je dar, ktorý nie je samozrejmosťou. V práci som sa našla, naplňuje ma a myslím, že v nej môžem naplno využiť svoje silné stránky pre dobrú vec.

Vidieť v práci zmysel je dar, ktorý nie je samozrejmosťou.

Zároveň si uvedomujem, že to zďaleka nie je len moja zásluha, ale dôsledok mnohých priaznivých okolností a požehnaní, ktorého sa mi v živote dostalo – bezpečné a podnetné detstvo, skvelá rodina, prístup k vzdelaniu, inšpirujúci učitelia, príležitosti zapojiť sa do výskumu, prevziať zodpovednosť a rásť v samostatnosti s podporou skúsenejších. Moja zvedavosť a môj záujem narazili v správnom čase na



otvorené dvere, nastúpila som do rozbehnutého vlaku projektov a grantov. Môžem teda naplno zúročiť to a pokračovať v tom, čo moji predchodcovia budovali od základov. Toto ocenenie je zároveň pocta, že dobre zasiali a polievali. Je mi ctou prispieť k úrode.

Aké sú vaše ďalšie pracovné plány?

V prvom rade chcem pokračovať v nastavených projektoch. Sledovanie našich prodromálnych pacientov je úloha na roky. Zároveň tým získame množstvo klinických a biomarkerových dát, ktoré bude treba spracovať. Aktuálne máme rozrobených niekoľko analýz najmä u RBD pacientov, viaceré v spolupráci so zahraničnými pracoviskami. Hodnotíme prítomnosť patologického alfa-synukleínu a niektorých ďalších markerov neurodegenerácie v krvi, transkriptóm, genetiku. V moči analyzujeme proteóm (bielkovinové zloženie), v stolici zloženie črevného mikrobiómu, v koži a čreve detegujeme patologický alfa-synukleín rôznymi typmi farbenia a inými technikami.

Analyzujeme tiež priepustnosť črevnej slizničnej bariéry, zbierame aj vzorky slín a slíz, máme izolované kožné fibroblasty na ďalšie experimenty. Taktiež máme množstvo nahrávok reči z rôznych štádií ochorenia, ktoré čakajú na spracovanie. Začínáme s objektívnym vyšetrením chôdze a motoriky v domácom prostredí pomocou senzorov, zbierame zobrazovacie vyšetrenia a ďalšie dáta. Časť spracujeme samostatne u nás, časť ako súčasť veľkých medzinárodných projektov.

Od nemeckých kolegov sa chceme naučiť novú techniku detekcie alfa-synukleínu v krvi.

Veľkým cieľom v rámci jedného získaného grantu je naučiť sa od nemeckých kolegov novú techniku detekcie alfa-synukleínu v krvi, doniesť ju na Slovensko a otestovať ňou aj niektoré zaujímavé skupiny pacientov s novoidentifikovanými genetickými variantmi. Tiež sa chceme viac zamerať na environmentálne rizikové faktory špecifické pre slovenský kontext, buď v rámci veľkej európskej spolupráce, alebo vo vlastnej réžii, a to podľa toho, ktorý grant nám prejde.

Ďalšie plány nechávam zatiaľ otvorené. Priebežne sa chcem ďalej vzdelávať v téme extrapyramídových a neurodegeneratívnych ochorení, pokračovať v klinickej praxi aj vo výučbe. Som spokojná s tým, čo robím a s kým spolupracujem, takže necítim potrebu dramatických zmien, skôr cítim túžbu a snahu ďalej sa hýbať dopredu a hlbšie.

(zh)

Vizitka

MUDr. Kristína Kulcsárová, PhD. | vedecká pracovníčka Neurologickej kliniky LF **UPJŠ** v Košiciach

Neurologička a vedecká pracovníčka Neurologickej kliniky Lekárskej fakulty **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika** a Univerzitnej nemocnice Louisa Pasteura v Košiciach, ktorá sa výskumne zameriava na neurodegeneratívne ochorenia, najmä Parkinsonovu chorobu a jej včasné (prodromálne) štádium. Koordinuje kohorty PARCAS a PDBIOM, kde skúma biomarkery umožňujúce diagnostiku ešte pred nástupom typických motorických príznakov. Absolvovala výskumnú stáž na Christian-Albrechts-Universität zu Kiel v Nemecku a pôsobí v medzinárodných spoločnostiach (MDS, 2022–2024 RRFS EAN). Je riešiteľkou niekoľkých grantových projektov a autorkou 21 impaktovaných publikácií s viac ako 200 citáciami (H-index 9). Za svoju vedeckú činnosť získala dvakrát ocenenie Slovenskej neurologickej spoločnosti za najlepšiu publikáciu autora do 35 rokov.

14. novembra 2022 | Justína Mertušová

Aktuálne podujatia

Dnes je 27. novembra 2025

27 Nov

Autor: Zuzana Šulák Hergovitsová

Do rezidentského štúdia zaradili viac ako sto lekárov. V ktorom odbore je ich najviac?

 19. 11. 2025, 10:42, Zdroj: mediaweb.hnonline.sk  Vydavateľ: MAFRA Slovakia, a.s., Autor: TASR, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika
Dosah: 1 138 GRP: 0,03 OTS: 0,00 AVE: 2160 EUR

Do rezidentského štúdia zaradili viac ako sto lekárov. V ktorom odbore je ich najviac?

19.11.2025, 10:42

Autor:

TASR

Zaraďovanie lekárov do rezidentského štúdia prebieha každoročne 1. februára a 1. októbra.

Od 1. októbra bolo do rezidentského štúdia zaradených 108 lekárov, z toho 38 v odbore všeobecné lekárstvo a 39 v pediatrii. Do iných špecializácií sa prihlásilo 31 lekárov. „Celkovo je v roku 2025 do rezidentského programu zaradených 151 lekárov,“ dodal rezort zdravotníctva.

Vo februári bolo totiž zaradených 43 lekárov, z toho 23 v odbore všeobecné lekárstvo, 12 v pediatrii a päť v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia. Zaraďovanie lekárov do rezidentského štúdia prebieha každoročne 1. februára a 1. októbra.

Prihlásiť sa dá na štyroch univerzitách, a to na Slovenskej zdravotníckej univerzite v Bratislave, Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, Jesseniovej lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Martine a Lekárskej fakulte **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**. Rezidentské štúdium má pomôcť pri zabezpečení dostatočného počtu lekárov a znížení vekového priemeru v odboroch všeobecné lekárstvo, pediatria aj v iných nedostatkových špecializáciách.

Autor: TASR

Deň študentstva na radnici: Ocenenia pre sedemnášť mimoriadne úspešných stredoškólkov

19. 11. 2025, 12:48, Zdroj: [senica.sk](https://www.senica.sk), Autor: faby@fu-solution.com, Ján Mesároš, Martin Fabian, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 682 GRP: 0,02 OTS: 0,00 AVE: 121 EUR

Deň študentstva na radnici: Ocenenia pre sedemnášť mimoriadne úspešných stredoškólkov

Pri príležitosti 17. novembra, kedy si Slovensko pripomína Deň boja za slobodu a demokraciu a Deň študentstva, sa na senickej radnici uskutočnilo podujatie „Deň študentstva na radnici“. V rámci tejto tradície, ktorá má v Senici vyše 20 rokov, bolo ocenených sedemnášť mimoriadne úspešných študentov zo všetkých senických stredných škôl. Podmienkou na nomináciu boli nielen výborné študijné výsledky, ale aj aktivity v škole, mimo nej a ich prínos k rozvoju mládežníckeho života v meste. Ocenení študenti si prevzali plakety a následne sa zapísali do Pamätnej knihy mesta Senica.

Študentom sa počas podujatia prihovoril aj primátor mesta Martin Džáčovský: „Podpora mladých ľudí je pre rozvoj mesta kľúčová. Vy prinášate nové nápady, energiu a pohľad, ktorý často dokáže pomenovať veci presnejšie a odvážnejšie než my dospelí. Ak chceme, aby bolo naše mesto moderné, otvorené a priateľské pre mladú generáciu, musíme vás počúvať, vytvárať vám priestor a dávať vám príležitosť spolupodieľať sa na dianí v Senici.“

Primátor vo svojom príhovore ďalej vyzdvihol činnosť Študentského parlamentu mesta Senica, ktorý patrí medzi najstaršie na Slovensku, a tiež občianske združenie Senica 2.0, ktorého dobrovoľníci sa podieľajú na rôznych aktivitách a spoločenskom živote. Pre mladých je v budove na Ul. SNP k dispozícii aj klubovňa Kivik, ktorá slúži ako miesto na stretávanie a realizáciu vlastných projektov.

Ocenenia študentom odovzdali primátor Senice, vedúca Oddelenia sociálnych vecí, kultúry a športu MsÚ Senica Renáta Hebnárová, koordinátor práce s mládežou Marek Štítny a predsedníčka Študentského parlamentu Senica Klára Malíková. Podujatie organizuje Študentský parlament mesta Senica v spolupráci s mestom, aby verejnosti predstavil mladých ľudí, ktorí svojou usilovnosťou, talentom či odhodlaním menia svet okolo seba.

Zoznam ocenených študentov:

Stredná odborná škola podnikania v službách a remeslách Senica

Marcel Jankovič

Katarína Bada

Lucia Štetinová

Eliška Reháková

Súkromná stredná odborná škola podnikania Senica

Laura Bulganová

Polina Sablina

Mykhailo Salo

Daniel Sedlák



Gymnázium Ladislava Novomeského Senica

Matej Rampáček

Lejla Kristína Kočíšková

Barbara Tomečková

Petra Čobrdová

Obchodná akadémia Senica

Adela Cupáková

Viktória Valachovičová

Matej Drinka

Rebeka Suchá

Študentský parlament mesta Senica

Sára Pavelková

Charakteristiky ocenených študentov:

Stredná odborná škola podnikania v remeslách a službách v Senici

Marcel Jankovič

Marcel je usmievavý a cieľavedomý mladý muž, ktorý svojou aktivitou a pozitívnym prístupom výrazne prispieva k rozvoju školského i mestského života. Ako predseda školského parlamentu vedie svojich spolužiakov s rešpektom a zanietením a pod jeho vedením sa pravidelne organizujú rôznorodé školské aktivity, ktoré podporujú spolupatričnosť a rozvoj študentského ducha v škole.

Marcel je tiež aktívnym členom Mestského študentského parlamentu, kde zastupuje názory mladých a spolupracuje na projektoch zameraných na zlepšenie života mladých ľudí v meste. Angažuje aj v iniciatíve Kívik, ktorú prevádzkuje občianske združenie Senica 2.0 – významný partner mesta Senica, ktorý podporuje mladých dobrovoľníkov a ich nápady.

Súťaž Enersol je jedinečná iniciatíva zameraná na podporu environmentálneho povedomia a využívania alternatívnych zdrojov energie medzi stredoškólakmi. Práve Marcel reprezentoval našu školu v tejto súťaži v Hlavnej kategórii s prácou Wevolt - integrovaný modul v praxi.

Svojím zodpovedným prístupom, empatiou a priateľskou povahou je Marcel príkladom pre svojich spolužiakov aj ostatných mladých ľudí. Jeho húževnatosť, ochota pomáhať a chuť meniť veci k lepšiemu sú dôkazom, že mladí ľudia môžu byť dôležitou súčasťou aktívneho a tvorivého života v našej škole a meste.

Katarína Bada

Katarína Bada je žiačka 2. C triedy, odbor čašníčka servírka. Už ako druháčka sa prejavuje ako mimoriadne sľubná baristka. Zapojila sa do celoročnej súťaže, ktorú organizuje Medzinárodný kávový inštitút pre mladých baristov stredných odborných škôl a hotelových akadémii, s názvom Slovak Barista Cup junior.

Výkony súťažiacich sú z kola na kolo vyrovnannejšie a Katka dosahuje mimoriadne úspechy. V Žiline svojou profesionálnou prezentáciou, precíznou prípravou kávy a kreatívnym miešaným nápojom získala krásne 2. miesto. Súťaž preverila jej technické zručnosti, zmysel pre detail i schopnosť vystupovať pred odbornou porotou. V Piešťanoch sa Katka umiestnila na 4. mieste so svojím nápojom Nebo v ústach, kde preukázala vysokú úroveň baristických zručností, cit pre rovnováhu chutí a kreativitu. V Námestove získala vo veľkej konkurencii zaslužené 3. miesto. Katarína reprezentuje pravidelne školu na rôznych školských podujatiach. Je usilovná, precízna a veľmi talentovaná. Práve vďaka takýmto žiakom s obrovským zanietením má kávová kultúra Slovenska svetlú budúcnosť. Ako sa hovorí, "Bez lásky a kávy je človek bezláskavý" a Katka rozhodne kávou žije a vnáša do nej svoju vášeň. Vo voľnom čase sa Katka venuje poľovníctvu a rybárstvu, čo jej pomáha rozvíjať trpezlivosť, sústredenie a pokoj.

Lucia Štetinová



Lucia Štetinová je veľmi aktívna a talentovaná študentka 3. A triedy, odboru čašník servírka. Od začiatku štúdia prejavuje veľký záujem o barmanstvo, školu pravidelne reprezentuje na celoslovenských aj medzinárodných súťažiach. Lucia je svedomitá a zodpovedná, má výbornú dochádzku a nikdy nechýba na školských akciách, kde ochotne pomáha s obsluhou.

V roku 2025 sa zúčastnila prestížnej medzinárodnej súťaže Vínny Cocktail Cup v Bzenci. V tvrdej konkurencii sa jej podarilo získať 3. miesto, čo je obrovský úspech. V súťaži O pohár župana TTSK, získala 3. miesto. Táto súťaž je dlhodobo organizovaná v spolupráci so Slovenskou barmanskou asociáciou a súťažiaci sú hodnotení v rôznych kategóriách, ako napríklad After Dinner Cocktail alebo Soft Drink. V roku 2024 sa Lucia sa zúčastnila súťaže pre mladých barmanov Sliv Cup Zlín, kde preukázala odvahu skúšať nové výzvy a rozširovať svoje skúsenosti.

Okrem súťaží, Lucia pravidelne reprezentuje školu na rôznych podujatiach. Jej profesionálny prístup a dôslednosť prispievajú k pozitívnemu obrazu školy. Je známa veľkou túžbou učiť sa. Je ambiciózna, aktívna, pracovitá. Svedomito sa pripravuje na súťaže a zodpovedne plní úlohy. Často experimentuje s novými kokteilmami, sleduje trendy v barmanstve a zlepšuje techniku miešania aj servisu. Jej učitelia ju vnímajú ako spoľahlivú žiačku, ktorá si dáva záležať na kvalite svojej práce a dokáže premieňať teoretické vedomosti do praktických zručností.

Eliška Reháková

Je žiačkou maturitného ročníka na Strednej odbornej škole podnikania v remeslách a službách Senica. Pomáha pri príprave rôznych školských akcií, reprezentácii školy, zapája sa do DOD. Aktívne pracuje v študentskej firme Spark Up, kde zodpovedne vykonáva funkciu viceprezidentky pre marketing. Je zapojená do programu Aplikovaná ekonómia. Absolvovala množstvo inšpiratívnych webinárov, prednášok z ktorých nadobudnuté zručnosti zavádza do študentskej firmy na svoje oddelenie. V nadstavbovom štúdiu získala viacero certifikátov, ktoré svedčia o jej podnikateľských zručnostiach, odhodlaní na seba pracovať a napredovať.

V minulom školskom roku sa so svojím šesťčlenným tímom prebojovala do finále celoslovenskej súťaže Social Innovation Relay. Dostali sa medzi Top 10 najlepších tímov. Bola to práve ona a jej spolužiak, ktorí prišli s ekologickým nápadom vývoja obalu z mikoríznych húb. Inovatívny podnikateľský nápad, ktorý rieši ekologické problémy spoločnosti do detailov so svojim tímom rozpracovali a úspešne spropagovali.

V minulom školskom roku postúpila do krajského kola súťaže Enersol, ktorá sa zameriava na problematiku využívania alternatívnych zdrojov energie na ochranu životného prostredia. Školu úspešne reprezentovala v tvorivej kategórii so svojou prácou na tému Trieda ako zelená oáza. Po maturite plánuje pokračovať v štúdiu v zahraničí. Držíme jej palce.

Súkromná stredná odborná škola podnikania v Senici

Laura Bulganová

Je študentkou 4. ročníka odboru škola podnikania na Súkromnej strednej odbornej škole podnikania v Senici. Je priateľská, veselá, úprimná a vždy usmiata. Vyniká svojou komunikatívnosťou, spoločenskosťou, zodpovednosťou a ochotou pomôcť. V kolektíve je veľmi obľúbená a aktívne sa zapája do školských aj mimoškolských aktivít.

Laura má výborné organizačné a líderské schopnosti. Pôsobí ako podpredsedníčka školského parlamentu, kde sa podieľa na plánovaní a realizácii rôznych školských podujatí. Zúčastnila sa aj stretnutia v Kancelárii Európskeho parlamentu v Bratislave a návštevy Národnej rady Slovenskej republiky. Absolvovala seminár „Vedenie debatného krúžku“, kde rozvíjala svoje komunikačné a prezentačné zručnosti. Bola aktívnou členkou školskej firmy, v ktorej zastávala funkciu viceprezidentky marketingu. V tejto pozícii sa podieľala na organizácii školských akcií, tvorbe propagačných materiálov a prezentácii školy na verejnosti.

Laura sa pravidelne zapája do charitatívnych a dobrovoľníckych aktivít, ako sú Biela pastelka, Deň narcisov, Upracme Slovensko, Senický týždeň dobrovoľníctva, SWAP oblečenia či projekt Koľko lásky sa zmestí do krabice od topánok? Je známa svojou zodpovednosťou, spoľahlivosťou a pozitívnym prístupom, vďaka čomu je neoceniteľnou členkou školského kolektívu. Okrem výborných študijných výsledkov sa trikrát zapojila do súťaže Best in English a do olympiád v anglickom jazyku. Medzi jej obľúbené predmety patria marketing a manažment, v ktorých rozvíja svoje schopnosti a kreativitu.

Vo voľnom čase je Laura dobrovoľnou hasičkou v Sobotišti, rada pečie, trávi čas so svojimi priateľmi a zapája sa do spoločenských aktivít vo svojom okolí. Po úspešnom ukončení maturitných skúšok plánuje pokračovať v štúdiu svojho odboru na vysokej škole, kde chce ďalej rozvíjať svoje vedomosti a zručnosti v oblasti podnikania a marketingu. Svojou energiou, zodpovednosťou a odhodlaním je Laura krásnym príkladom modernej, cieľavedomej a inšpiratívnej študentky.

Polina Sablina

Polina Sablina patrí medzi najlepších študentov odboru Informačné systémy a služby na Súkromnej strednej odbornej škole podnikania. Počas celého štúdia dosahuje vynikajúce študijné výsledky, ktoré sú výsledkom jej systematickej práce, zodpovedného prístupu a



vysokej miery samostatnosti. Polina preukazuje výborné teoretické znalosti a dokáže ich tvorivo aplikovať v praktických úlohách, projektoch i tímovej práci.

Jej prístup k štúdiu je mimoriadne zodpovedný, cieľavedomý a aktívny. Zadané úlohy plní svedomito, prejavuje iniciatívu a často sa podieľa na riešení zložitejších problémov v oblasti informačných technológií. V kolektíve triedy je spoľahlivou, komunikatívnou a tolerantnou spolužiačkou, ktorá prispieva k dobrej pracovnej atmosfére a ochotne pomáha ostatným.

Polina sa aktívne zapája do mimoškolských aktivít a reprezentuje školu v odborných súťažiach a projektoch zameraných na IT a programovanie, čím potvrdzuje svoju vysokú odbornosť a motiváciu neustále sa zlepšovať.

Mykhailo Salo

Mykhailo Salo je študent 4. ročníka na Súkromnej strednej odbornej škole podnikania a aj napriek jazykovej bariére dosahoval a dosahuje od prvého ročníka vynikajúce študijné výsledky a svojimi aktivitami výrazne prispieva k reprezentácii školy. Aktívne sa zapája do rôznych školských aj mimoškolských podujatí, kde preukazuje zodpovedný prístup, tvorivosť a technické zručnosti.

Za svoje zásluhy si zaslúži uznanie najmä za viacnásobnú reprezentáciu školy počas Dní otvorených dverí, za získanie ocenenia v súťaži kráčajúcich robotov, za účasť v medzinárodnej kampani STEM Discovery Campaign 2025, aktívnu účasť na podujatí Európsky deň jazykov, ako aj za významnú pomoc pri zriaďovaní novej učebne ADK a pri prípravách odborných učební na nový školský rok. Študent je príkladom zodpovednosti, ochoty pomáhať, technickej zručnosti a tímovej spolupráce. Svojím správaním, pracovitosťou a výsledkami šíri dobré meno školy.

Daniel Sedlák

Je žiakom 4. B triedy Súkromnej strednej odbornej školy podnikania v Senici, kde študuje odbor informačné systémy a služby. Je priateľský, úprimný a zodpovedný študent, ktorý je medzi spolužiakmi veľmi obľúbený. Vždy sa snaží pomáhať, prispieva k dobrej atmosfére v kolektíve a s optimizmom rieši každú situáciu.

Dano sa aktívne zapája do školského života i mimoškolských aktivít. Pravidelne pomáha

pri organizovaní školských podujatí, ako je Deň otvorených dverí či rôzne zbierky – Hodina deťom, Biela pastelka, Deň narcisov, Upracme Slovensko či Senický týždeň dobrovoľníctva. Je členom školského parlamentu, kde sa podieľa na organizácii školských akcií a reprezentuje školu na stretnutiach študentských rád v Senici. V rámci svojej činnosti sa zúčastnil aj exkurzií v Národnej rade Slovenskej republiky a v Kancelárii Európskeho parlamentu v Bratislave.

Okrem výborných študijných výsledkov je Dano aj úspešný športovec. Od štyroch rokov sa venoval plávaniu v klube Spartak Myjava, kde počas dvanástich rokov získal množstvo skúseností a úspechov na pretekoch. Po ukončení aktívnej kariéry zostal pri tomto športe ako rozhodca, čomu sa venuje už tretí rok. Popri športovej činnosti sa rozvíjal aj umelecky – deväť rokov navštevoval Základnú umeleckú školu v Brezovej pod Bradlom, kde sa venoval výtvarnej tvorbe, keramike a hre na zobcovú flautu.

Dano má veľký záujem o informačné technológie a programovanie, ktoré vníma ako svoju budúcnosť. Po ukončení strednej školy plánuje pokračovať v štúdiu na vysokej škole technického zamerania. Zapojil sa do európskeho projektu DiscoverEU Inclusion – Green Journeys, ktorý mladým ľuďom ponúka možnosť spoznávať rozmanitosť Európy. Počas desaťdňovej cesty po Európe získava nové skúsenosti, poznatky a inšpiráciu pre svoj osobnostný rast. Keďže sa Daniel momentálne zúčastňuje tohto projektu, jeho ocenenie prevzala jeho mama, pani Mgr. Katarína Sedláková.

Gymnázium Ladislava Novomeského v Senici

Matej Rampáček

Je výnimočný študent gymnázia, ktorý počas svojho pôsobenia na škole preukázal nielen zodpovedný prístup k štúdiu, ale aj mimoriadne športové nasadenie a cieľavedomosť.

Je úspešným športovcom a reprezentantom Slovenska v silovom trojboji, členom Klubu silového trojboja Senica. Patrí medzi najlepších mladých športovcov v krajine – je majstrom Európy v tlaku na lavičke a dvojnásobným majstrom Slovenska v tejto disciplíne. Svoje výnimočné výsledky potvrdil aj na medzinárodnej scéne, kde úspešne reprezentoval školu i Slovensko na prestížnej súťaži na Malte. Matej vyniká svojou disciplínou, cieľavedomosťou a pokorou. Jeho športové úspechy sú výsledkom dlhodobého tréningu, vytrvalosti a silnej vnútornej motivácie. Zároveň zostáva skromným a priateľským spolužiakom, ktorý je ochotný pomôcť a je vzorom pre mladších študentov. Za svoje športové úspechy, reprezentáciu školy a mesta Senica, ako aj za svoj príkladný prístup k povinnostiam si Matej Rampáček zaslúži mimoriadne uznanie a ocenenie ako reprezentant hodnôt Gymnázia Senica.

Lejla Kristína Kočíšková



Lejla Kristína Kočíšková patrí medzi aktívne, zodpovedné a mimoriadne angažované študentky Gymnázia Senica. Počas svojho štúdia preukázala výborné organizačné schopnosti, spoľahlivosť a silný záujem o dianie na škole. Ako predsedníčka Školskej študentskej rady sa významne zaslúžila o zlepšenie komunikácie medzi študentmi a vedením školy. Spoluorganizovala školské podujatia a podporovala spoluprácu medzi triedami.

Zároveň pôsobila ako šéfredaktorka študentského časopisu Gymsen, v ktorom rozvíjala svoj redakčný talent, tvorivosť a schopnosť viesť tím. Pod jej vedením sa časopis stal modernou a obľúbenou platformou pre študentské názory a tvorbu. Lejla dosahovala úspechy aj v oblasti humanitných vied – je úspešnou riešiteľkou vyšších kôl Olympiády zo slovenského jazyka a literatúry, kde potvrdila svoj jazykový cit, kultivovaný písomný prejav a literárne nadanie. Svojou zodpovednosťou, iniciatívou a aktívnym zapojením do školského života významne prispela k dobrej reprezentácii školy. Ocenenie jej patrí za dlhodobú angažovanosť, tvorivý prístup a úspešnú reprezentáciu Gymnázia Senica.

Barbara Tomečková

Barbara Tomečková je výnimočnou študentkou, ktorá sa už od školského roka 2020/2021 aktívne venuje dobrovoľníckej činnosti. Svoj voľný čas venuje pomoci druhým, organizovaniu podujatí a rozvoju komunity, predovšetkým v Centre voľného času Senica, Domke Senica a Senica 2.0. Počas štúdia na gymnáziu sa zapojila do množstva akcií a projektov, medzi ktoré patria napríklad Míľa pre mamu, Martinské svetlonosenia, Vianoce v Stonožke, Deň objatia, festival Atmosféra či charitatívne zbierky Dni nezábudiek a Modrý gombík UNICEF. Pomáhala pri karnevaloch, leteckých dňoch, dňoch otvorených dverí či pri maľovaní na tvár na rôznych podujatiach.

Okrem toho sa venovala doučovaniu detí z Ukrajiny, vyrábala vianočné pozdravy pre seniorov, pomáhala pri balení mikulášskych balíčkov pre deti zo sociálne znevýhodneného prostredia a zapájala sa aj do aktivít počas Týždňa dobrovoľníctva. Je tiež spoluautorkou maľovanej knižnej budky na senickom námestí.

Barbara už tretí rok vedie krúžok gitary v CVČ a pôsobí ako vedúca v letných prímestských táboroch – štvrtý rok v CVČ a druhý rok v Domke. Je držiteľkou bronzovej a striebornej úrovne programu DofE (Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu) a momentálne pracuje na zlatej úrovni. Tento rok sa zapojila aj do projektu Európskeho zboru solidarity, v rámci ktorého sa podieľa na organizácii akcií na podporu dobrovoľníctva, pričom má na starosti fotografovanie a dokumentáciu.

Petra Čobrdová

Petra Čobrdová je žiačkou štvrtého (maturitného) ročníka našej školy. Patrí medzi mimoriadne talentované a cieľavedomé študentky s vynikajúcimi študijnými výsledkami, ktoré dosahuje vďaka svojej vytrvalosti, zodpovednosti a systematickej práci. Od prvého ročníka aktívne reprezentuje našu školu na olympiádach z informatiky, fyziky a matematiky. Pravidelne sa zapája aj do riešenia úloh korešpondenčných seminárov, ktoré organizujú fakulty matematiky, fyziky a informatiky na Slovensku i v Českej republike.

K jej najvýznamnejším úspechom patrí získanie certifikátu z Európskej dievčenskej olympiády v informatike, ktorá sa konala v Nemecku v roku 2025, 1. miesto v celoslovenskom kole matematickej a programátorskej súťaže PALMA, organizovanej **UPJŠ** v Košiciach, a 6. miesto v medzinárodnej tímovej súťaži Fyziklani 2025, zastrešovanej Karlovou univerzitou v Prahe.

Petra je nielen výnimočnou študentkou, ale aj inšpiráciou pre svojich spolužiakov. Svojím prístupom k učeniu, usilovnosťou a pokorou motivuje aj svojich učiteľov, ktorí jej úspechy vnímajú ako potvrdenie zmyslu a hodnoty svojej pedagogickej práce.

Obchodná akadémia Senica

Adela Cupáková

Študentka maturitného ročníka je predsedníčkou Študentskej rady pri OA Senica od 2. polroka školského roka 2024/2025. Okrem toho je členkou Rady školy OA Senica, členkou senického Študentského parlamentu i členkou Komisie mládeže v Senici. K povinnostiam, ktoré súvisia s jej funkciami, pristupuje nielen zodpovedne, ale aj precízne a kreatívne. Obchodkárské akcie Noc na obchodke, Juniáles, Dajme knihám druhú šancu (v spolupráci so slovenčinármi) a i. už tradične organizuje študentská rada, ktorej hybným motorom je práve Adela. Jej cieľom je – ako sama hovorí – prepojiť tradičné akcie s niečím novým, originálnym a, samozrejme, spojiť nimi študentov školy.

Okrem práce pre školu, je prínosná aj jej práca pre triedny kolektív. Děckari ju poznajú ako správne dievča - priateľskú, prajnú a ochotnú spolužiačku s množstvom nápadov, pedagógovia ako nadanú študentku s výbornými študijnými výsledkami, triedna učiteľka ako silnú osobnosť, ktorá sa nepotrebuje sebaapresadzovať – za Adelu totiž hovorí jej práca a výsledky.

Okrem práce v študentskej rade sa však počas štúdia na Obchodnej akadémii zúčastnila aj niekoľkých súťaží, ako napríklad: Mladý účtovník alebo olympiáda z anglického jazyka. Vo voľnom čase sa venuje kresleniu a je aj hrdou dobrovoľníčkou v organizácii Senica 2.0. Chuť do dobrovoľníctva dokázala aj získaním bronzového certifikátu DofE. Adela je veľmi cieľavedomá a vždy dosiahne, čo si zaumieni.

Viktória Valachovičová

Viktória je študentkou piateho ročníka bilingválneho odboru. Od prvého ročníka má vynikajúci prospech a vo svojej triede patrí medzi jej lídrov. Je veľmi priateľská, komunikatívna, zodpovedná a vždy ochotná pomôcť svojim spolužiakom. Svoj organizačný talent využíva pri triednych i školských aktivitách. Zúčastňuje sa školských súťaží zameraných na ekonomiku a účtovníctvo, ako je mladý účtovník. V roku 2025 absolvovala odbornú stáž Erasmus plus na Malte, kde mohla preukázať svoje výborné znalosti angličtiny. Znalosť anglického jazyka si na anglickej olympiáde overila opakovane. Rada číta a jej vášňou je cestovanie, využije každú príležitosť k vycestovaniu do zahraničných metropol. V budúcnosti plánuje študovať ekonomiku na vysokej škole v Brne.

Matej Drinka

Matej je študentom piateho ročníka bilingválneho odboru. Od prvého ročníka sa aktívne zapája do aktivít školy ako člen Študentskej rady. Okrem toho zastupuje našu školu v Študentskom parlamente mesta, kde pomáha s organizáciou podujatí pre senických študentov. Školu reprezentuje aj na prezentačných akciách ako je burza stredných škôl. Venuje sa tvorbe hudby – rapu. Je autorom videa k 105. výročiu školy, ku ktorému použil vlastnú skladbu. Získal strieborný odznak v programe DofE (Cena Vojvodu z Edinburgu). Je pravidelným darcom krvi, vášnivý futbalista a content creator v oblasti marketingu. V roku 2025 sa zúčastnil odbornej stáže Erasmus plus na Malte, kde využil svoje jazykové i digitálne zručnosti. Vo voľnom čase hrá futbal a je dobrovoľným hasičom vo svojej rodnej dedine - Borskom Mikuláši. Po maturite by chcel študovať na vysokej škole manažment a marketing.

Rebeka Suchá

Rebeka je sympatické dievča spod Javoriny. Navštevuje štvrtý maturitný ročník Obchodnej akadémie v Senici v študijnom odbore obchodná akadémia. V štúdiu dosahuje od prvého ročníka výborné študijné výsledky, je aktívna, ochotná pomôcť a rada sa zapája do rôznych súťaží. Svoj širokospektrálny talent uplatnila v anglickej olympiáde, kde bola súčasťou krajského kola, v súťaži Mladý Európan, Finkviz, Ekonomickej olympiáde, v olympiáde Mladý účtovník a súťaži v spracovaní informácií na počítači, konkrétne v disciplíne Wordprocessing. Práve v tejto súťaži sa dvakrát prebojovala do celoštátneho kola. Pracuje systematicky, má výborné analytické myslenie a motiváciu k neustálemu intelektuálnemu rozvoju.

Študentský parlament mesta Senica

Sára Pavelková

Sára Pavelková je aktívnou a zodpovednou členkou Študentského parlamentu mesta Senica, v ktorom pôsobí už od druhého ročníka svojho štúdia. Od začiatku sa naplno zapája do príprav podujatí, prináša nové nápady a spoluvytvára atmosféru spolupráce, ktorá je pre parlament kľúčová. Sára vyniká spoľahlivosťou a odhodlaním – vždy sa ochotne ujme úloh, či už ide o organizáciu akcií, pomoc pri komunikácii s mladými ľuďmi alebo reprezentáciu študentov na verejných podujatiach. Je tvorivá, pracovitá a medzi členmi parlamentu pôsobí ako povzbudzujúci a príjemný tímový hráč. Jej aktívny prístup a pozitívna energia, pracovitosť výrazne prispievajú k fungovaniu študentského diania v meste. Práve preto sa stáva tohtoročnou držiteľkou Ceny Študentského parlamentu mesta Senica pri príležitosti Dňa študentstva.

Autor: faby@fu-solution.com, Ján Mesároš, Martin Fabian

Každému druhému zdravotníkovi hrozí vyhorenie

20. 11. 2025, Zdroj: **Medical Practice**, Strany: 16, 17, Vydavateľ: **MAFRA Slovakia, a.s.**, Autor: **mi**, Sentiment: **Ambivalentný**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ**

Dosah: 14 000 GRP: 0,31 OTS: 0,00 AVE: 4600 EUR

Každému druhému zdravotníkovi hrozí vyhorenie

Rubrika: v yhorenie

Prieskumy Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) hovoria, že až 84 % zdravotníkov pravidelne zažíva výraznú fyzickú a psychickú únavu. Jeden z troch zdravotníkov priznáva, že únava a vyčerpanosť ovplyvňujú kvalitu jeho rozhodovacích procesov. Vyčerpanie znižuje koncentráciu a môže viesť k menším chybám, ale aj závažným medicínskym pochybeniam.

Dôsledky únavy sa týkajú aj zdravotníckeho personálu na Slovensku, kde je však táto téma stále tabuizovaná. Občianske združenie Práve preto v spolupráci s Európskou nadáciou pre bezpečnosť pacienta (EUPSF), spustili pri príležitosti Svetového dňa bezpečnosti pacientov (17. september) osvetovú kampaň „Vyčerpaní? Spolu proti únave! Zdravotníci sú tiež ľudia.“ Cieľom je poukázať na tento problém v zdravotníctve a otvoriť verejnú diskusiu o únave zdravotníkov, ako kľúčovom faktore, ktorý ovplyvňuje kvalitu a bezpečnosť zdravotnej starostlivosti. Vyústením tejto diskusie by mal byť návrh konkrétnych krokov na zlepšenie pracovných podmienok zdravotníckych pracovníkov v SR.

Martina Antošová, predsedníčka občianskeho združenia Práve preto a CEO M-Change s.r.o., líderka kampane „Vyčerpaní? Spolu proti únave!“ uviedla, že únava je varovný signál. Únava a vyčerpanosť zdravotníkov nie sú len individuálnym problémom jednotlivcov, ale čoraz viac ovplyvňujú celý zdravotnícky systém. Dlhé služby, neprimeraná pracovná záťaž, nedostatok odpočinku či psychická náročnosť povolania sú faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu poskytovanej starostlivosti, bezpečnosť pacientov a v konečnom dôsledku aj zdravie samotných zdravotníkov. Neriešenie tejto situácie si vyžiada svoju daň v podobe častejších práceneschopností (PNiek), ktoré Slovensko každoročne stoja približne 150 až 170 miliónov eur. Situáciu ešte viac komplikuje fakt, že v krajine chýba viac ako 14 000 sestier. Menší počet zdravotníkov musí automaticky zvládať väčšie množstvo práce, čo vedie k ďalšiemu preťaženiu zdravotného personálu. Výsledkom je ich odchod zo systému či do predčasného dôchodku. Týka sa to každej druhej sestry.

Únava môže výrazne ovplyvniť fyzické aj duševné zdravie, znižovať koncentráciu a spomaľovať reakcie. Je dôležité vedieť rozpoznať jej príznaky včas: fyzické prejavy – časté zívanie, trenie očí, svalové napätie, zmena držania tela (hrbenie sa), bolesti hlavy a iné; psychické prejavy – spomalené reakcie, strata koncentrácie, prehliadanie detailov, podráždenosť, výkyvy nálad, nervozita, zhoršenie krátkodobej pamäti, znížená motivácia a iné; behaviorálne prejavy - zvýšená chuť na kofeín alebo sladkosti, prehliadanie základných potrieb (zabúdanie na pitný režim, jedlo), znížená produktivita (úlohy trvajú dlhšie, častejšie chyby) a iné; sociálne prejavy - vyhýbanie sa komunikácii, uzatváranie sa, vyhýbanie sa spoločnosti.

Čo sa stane po 12 hodinách bdenia? Zhoršujú sa kognitívne a motorické schopnosti, znižuje sa koncentrácia a reflexy (vyššie riziko nehodovosti a úrazov), znižuje sa emočná schopnosť a schopnosť rozhodovať, objavujú sa príznaky fyzického vyčerpania (napr. bolesti hlavy), vznikajú problémy so spánkom. Čo sa stane po 16 až 18 hodinách bdenia? Zhoršuje sa kognitívny úpadok, ako keby sme boli pod vplyvom alkoholu, klesá telesná teplota a zhoršuje sa jemná motorika, objavujú sa mikrosprávky, znižuje sa emočná stabilita, nálada sa zhoršuje, znižuje sa reakčný čas - riziko poškodenia pacienta stúpa 2- až 3-krát. Únavu a vyhorenie zažila aj líderka kampane - takmer 20 rokov dávala zdravotníctvu všetko. Sama vie, aké to je, keď sa človek doslova rozpadáva od únavy a desí ju, ako sa tento efekt prejavuje aj v slovenskom zdravotníctve. Zdravotníci sa starajú o to najcennejšie čo máme - zdravie a život. Ale kto sa stará o nich? Roky sa pozerala na to, ako sa snažia ich vyčerpanie riešiť len peniazmi, ale oni potrebujú viac – rešpekt, pochopenie a zmenu systému. Uzdravovanie systému zdravotníctva začína práve pri pomoci zdravotníkom. Treba sa sústrediť na ich únavu, ako na volanie o pomoc, ktoré si zaslúži odpoveď celej spoločnosti. Takto vysvetlila motívy spustenia kampane.

MUDr. Andrea Letanovská, PhD., primárka Oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny (OAIM) v Národnom onkologickom ústave zdôraznila, že nedostatok zdravotníkov a ich chronické preťaženie vedú k zhoršenej dostupnosti zdravotnej starostlivosti. Pacienti čakajú dlhšie na vyšetrenia aj operačné zákroky, čo zároveň zvyšuje tlak na existujúci personál, ktorý musí denne zvládať rastúci počet pacientov, avšak s obmedzenými personálnymi kapacitami.

Chronická únava znižuje pripravenosť lekárov riešiť nečakané situácie a náhle komplikácie, predlžuje reakčný čas a zvyšuje riziko chybného úsudku a nesprávneho postupu. Navyše vyčerpaný zdravotník nemá dostatok empatie a trpezlivosti na adekvátnu komunikáciu s pacientom, čo je častým zdrojom nespokojnosti pacientov a ich blízkych. A v neposlednom rade, chronická únava narúša mechanizmy psychohygieny a aktívneho relaxu a spúšťa začarovaný kruh frustrácie, ktorý končí úplným vyhorením a niekedy odchodom zo zamestnania.

Únava v zdravotníctve je rizikový faktor, ktorý priamo ovplyvňuje kvalitu poskytovanej starostlivosti. Zdravotníci so syndrómom vyhorenia majú 2-krát vyššiu pravdepodobnosť, že sa v ich práci vyskytnú chyby ohrozujúce pacientov. V európskom zdravotníctve syndróm vyhorenia postihuje až 45 % lekárov a 60 % sestier. Podľa štúdie uverejnenej v časopise British Journal of Medicine v roku 2022 je u lekárov s vyhorením až štyrikrát vyššia pravdepodobnosť, že budú nespokojní so svojou prácou, a viac ako trikrát vyššia pravdepodobnosť, že budú mať myšlienky alebo úmysly odísť zo zamestnania. Kampaň je reakciou na túto realitu. Práve preto je aj na Slovensku snaha dokumentovať a analyzovať rozsah problému, navrhovať a presadzovať systémové zmeny. Nedostatok spánku môže ovplyvniť úroveň bdlosti alebo schopnosť interpretovať informácie alebo udalosti, ako aj rýchlosť a kvalitu komunikácie a rozhodovania. Nedávne štúdie potvrdili zjavnú súvislosť medzi únavou a bezpečnosťou pacientov a zistili, že lekári trpiaci syndrómom vyhorenia sa oveľa častejšie zúčastňujú na incidentoch, pri ktorých je ohrozená bezpečnosť pacientov. Fyzické preťaženie zdravotníckych pracovníkov, nefunkčný systém či organizačná „nekultúra“ vedie k zhoršeniu kvality starostlivosti. Únava nevzniká len počtom hodín strávených v práci. Je to výsledok systémových problémov, ktoré vedú k medicínskym chybám (rôznej závažnosti) a negatívnym efektom pre pacientov – dlhšie čakanie, viac administratívnych chýb, menej priestoru na rozhovor, podráždenie na oboch stranách a pod. V skratke by sa dalo povedať, že kvalitná starostlivosť o pacientov sa začína kvalitnou starostlivosťou o zdravotníckych pracovníkov.

MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD., odborná asistentka na Ústave sociálnej a behaviorálnej medicíny LF **UPJŠ** v Košiciach poukázala na to, že spoločne môžeme zvýšiť povedomie o rizikách únavy a jej vplyve na zdravie a výkonnosť, pričom zohľadníme špecifický kontext našej krajiny a nájdeme spôsoby, ako dosiahnuť, aby si tento problém uvedomil KAŽDÝ. Spoločne je možné zaviesť nástroje a odporúčania, ako zvládnuť únavu a zlepšiť pohodu a bezpečnosť zdravotníckeho personálu. Spoločne je potrebné zvýšiť bezpečnosť pacientov a zredukovať počet medicínskych chýb spôsobených únavou a vrátiť pacienta do centra pozornosti. Vo svete je možné vyčíslieť dôsledky únavy zdravotníkov na milióny eur.

Na Slovensku stále chýba jednotná stratégia na monitorovanie bezpečnej starostlivosti o pacientov a hlásenie pochybení je navyše stigmatizované. Zdravotníci sa obávajú straty zamestnania a zároveň neexistujú systémy ani podporné programy, ktoré by systematicky

riešili ich únavu a vyčerpanie. Únava nesmie byť tolerovaná ako „normálna“ súčasť práce v zdravotníctve. Musí sa riešiť transparentne, odborne a systémovo. Len tak sa podarí zmeniť zdravotníctvo nielen pre tých, ktorí v ňom pracujú, ale aj pre tých, ktorí sa naň každý deň spoliehajú. Zdravotníci nemajú byť hrdinami, ktorí vyhoria potichu. Únavu musíme prestať ticho tolerovať – a začať ju riešiť otvorene, spoločne a odvážne. Vyhorenie nie je slabosť jednotlivca, ale zrkadlo systému. Ak chceme udržať zdravotníctvo funkčné, musíme chrániť tých, ktorí ho každodenne držia nad vodou. Vyčerpaní zdravotníci nedokážu byť silou, ktorá drží zdravotníctvo pokope. Únava postihuje všetky zdravotnícke profesie. Z dostupnej literatúry vyplýva, že únavou sú najviac ohrození zdravotníci pracujúci v intenzívnej a urgentnej starostlivosti, sestry pracujúce v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, zdravotníci pracujúci v chirurgických odborov, ambulantní lekári a sestry a psychológovia/psychiatri. Je však potrebné zdôrazniť, že kategórie zdravotníkov, ktorí pracujú v noci a/alebo na zmeny, sú rizikám súvisiacim s únavou vystavené vo väčšej miere. Osobitnú pozornosť pri posudzovaní týchto rizík treba venovať najmä mladým lekárom v príprave, ktorí zastávajú úlohy v prvej línii pri poskytovaní nočnej starostlivosti, majú vysoké klinické pracovné zaťaženie, tlak na absolvovanie špecializačného vzdelávania a stres z kombinovania práce s rodinou.

Miroslava Čikkelová, generálna tajomníčka Európskej nadácie pre bezpečnosť pacienta (EUPSF), odborná garantka kampane „Vyčerpaní? Spolu proti únave!“, vyzdvihla, že ak chceme chrániť pacientov, musíme rovnako chrániť tých, ktorí sa o nich starajú. Tému únavy v zdravotníctve otvára kampaň „Vyčerpaní? Spolu proti únave.“ Občianske združenie Práve preto v spolupráci s Európskou nadáciou pre bezpečnosť pacienta (EUPSF) spúšťajú túto potrebnú osvetovú kampaň. Jej cieľom je otvoriť diskusiu o únave ako legitímnej téme v zdravotníctve, posilniť kultúru bezpečnosti a starostlivosti nielen o pacientov, ale aj zdravotníkov, aktívne vzdelávať o únave, jej dôsledkoch, zvládání stresu a vytvoriť systém podpory a starostlivosti o zdravotníkov. Únava nie je súčasťou práce. Je to varovný signál. Musíme konať hneď a urobiť všetko, čo je v našich silách, aby sme ochránili zdravotníckych pracovníkov a pacientov pred nepriaznivými dopadmi únavy. Prioritou je prelomiť cyklus mlčania a rezignácie a vytvoriť prostredie, v ktorom: sa únava meria, nie ignoruje; zdravotníci majú svoj hlas a sú vypočutí; sa návrhy na zlepšenie práce nezametajú pod koberec; strach z toxicity a stigmatizácie nahradíme riešeniami; spoločne vytvoríme štandardy, ktoré prepoja úroveň únavy s konkrétnymi opatreniami.

Vízia je jednoduchá: Únava sa nesmie tolerovať ako „normálna“. Musí sa riešiť transparentne a systémovo. Až vtedy sa zmení zdravotníctvo nielen pre tých, čo v ňom pracujú, ale aj pre tých, čo sa naň spoliehajú. Kampaň vyzýva zdravotnícke zariadenia, profesijné organizácie, patientske združenia, médiá a všetkých občanov, aby sa pridali k iniciatíve „Vyčerpaní? Spolu proti únave!“ a podporili kroky, ktoré povedú k zdravšiemu a bezpečnejšiemu pracovnému prostrediu pre zdravotníkov, vyššej kvalite a bezpečnosti poskytovanej starostlivosti, udržateľnému a ľudskému zdravotníctvu a k spoločnosti, ktorá si váži a chráni svojich zdravotníkov. K podpore tejto iniciatívy sa môžu pridať nielen subjekty pôsobiace v sektore zdravotníctva, vyššie územné celky, patientske organizácie, odborné profesijné združenia a organizácie, ale aj jednotlivci. Informácie o kampani sú dostupné na stránke www.spoluprotiunave.sk.

Ludmila Jakubíková, výkonná riaditeľka Ligy za duševné zdravie (LDZ) zdôraznila, že LDZ je nezisková organizácia, ktorá sa témou duševného zdravia zaoberá už takmer 25 rokov. Počas celej histórie spolu s členskými združeniami zohrávala ústrednú úlohu pri pretváraní spôsobu, akým verejnosť chápe výzvy v oblasti duševného zdravia. Aj preto sa pripájame ku kampani „Vyčerpaní? Spolu proti únave! Zdravotníci sú tiež ľudia.“ LDZ komunikuje, spája, smeruje pomoc a spolupracuje s jednotlivcami a organizáciami v rámci celého Slovenska. Liga je partnerom viacerých medzinárodných inštitúcií a členom rôznych medzinárodných profesijných združení. Únava je stav fyzického a/alebo psychického vyčerpania, ktorý sa najčastejšie prejavuje nedostatkom energie alebo pretrvávajúcim pocitom potreby spánku.

Únava medzi zdravotníkmi nie je náhodným javom. Spúšťačom je dlhodobé prekračovanie fyzických a psychických hraníc zdravotníkov: frekvencia a intenzita služieb, nočné zmeny narušujúce biorytmus, chronický nedostatok personálu a pod. K tomu sa pridávajú nerealistické očakávania – od dokonalosti v diagnostike a liečbe až po absenciu akejkoľvek chyby. Nezriedka sú spúšťačom emocionálne konfrontácie alebo nepochopenie zo strany pacientov a ich príbuzných. Nemenej dôležitú úlohu zohráva aj organizačná kultúra. Mnohé zdravotnícke zariadenia stále fungujú v prostredí, kde sa odborná zodpovednosť prekrýva so strachom z právnych následkov, a kde sa oddanosť práci stáva toxickou normou. Chýbajúca podpora vedenia, nedostatok supervízie pre začiatočníkov alebo absencia priestoru na otvorenú komunikáciu len prehĺbujú pocit izolácie a bezmocnosti. Vzniká bludný kruh fyzickej a psychickej únavy. Okrem pracovných podmienok existujú dva kľúčové faktory, ktoré únavu v zdravotníctve výrazne odlišujú od iných odvetví: kultúra práce a mimoriadna zodpovednosť.

V zdravotníctve je únava často vnímaná ako nevyhnutná súčasť profesie – akoby „daň“ za prácu s ľudskými životmi. Nepovažuje sa za problém, ktorý treba riešiť, ale za prirodzený vedľajší efekt. Zatiaľ čo v iných oblastiach (napr. priemysle či IT) sa prevencia vyčerpania považuje za súčasť bezpečnostných noriem, v nemocniciach o nej mnohí radšej mlčia. Otvorené vyjadrenie obáv či snaha znížiť záťaž môžu byť vnímané ako prejav neschopnosti zvládať tlak. To platí najmä pre mladých lekárov, pre ktorých je nadmerné zaťaženie súčasťou tzv. iniciačného rituálu – rokov tvrdej práce a únavy, ktoré musia absolvovať, aby získali rešpekt a postup v kariére. Ďalším aspektom tejto práce je vysoká až neznesiteľná miera zodpovednosti. Zdravotnícki pracovníci majú v rukách ľudské životy a najmenšia chyba, dokonca aj neopatrnosť, môže viesť k skutočnej ľudskej tragédii. Táto zodpovednosť vytvára neustály psychický tlak, ktorý nekončí s koncom zmeny. Strach z chyby, alebo nočné premýšľanie nad prípadmi prehĺbujú vyčerpanie, pretože „vypnúť“ myslenie na prácu je veľmi ťažké. Zodpovednosť za životy tak vytvára morálny stres, ktorý bežné profesie nepoznajú. Liga za duševné zdravie vidí v kampani dôležitosť, myslieť na zdravotníkov a meniť zaužívané postoje v spoločnosti, smerom k väčšej ľudskosti. Treba sa spojiť a vytvárať aktivity na podporu - Spolu proti únave – zdravotníci sú tiež len ľudia. Únava sa dá merať. Postupne by sa mali dostať poznatky,

zistenia, odporúčania a skutočnosti do kultúry a politik spoločnosti.

M. Antošová MUDr. Letanovská MUDr. Katreniaková M. Čikkelová Ľ. Jakubíková

Autor: (mi)

Slovenská lekárska spoločnosť bude mať nové vedenie

20. 11. 2025, Zdroj: **Zdravotnícke noviny**, Strana: 1, Vydavateľ: **MAFRA Slovakia, a.s.**, Autor: **rb**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Pavol Jarčuška**
Dosah: 14 000 GRP: 0,31 OTS: 0,00 AVE: 668 EUR

Slovenská lekárska spoločnosť bude mať nové vedenie

Rubrika: Odborné spoločnosti

Patrí pod ňu približne 80 odborných medicínskych a farmaceutických spoločností, prezidentom bude dekan lekárskej fakulty

Slovenská lekárska spoločnosť (SLS), pod ktorú patrí približne 80 odborných medicínskych a farmaceutických spoločností, bude mať nové vedenie pre funkčné obdobie 1. január 2026 až 31. december 2029. Jej členskú základňu tvorí viac ako 15 000 lekárov a iných vysokoškolsky vzdelaných odborníkov a takmer 4 000 zdravotníkov so stredoškolským a vyšším vzdelaním.

SLS povedie ako prezident prof. Juraj Payer, ktorý je aj dekanom Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Za viceprezidentov boli zvolení prof. Ivan Solovič, doc. Ľubomír Skladaný a Dr.h.c. prof. **Pavol Jarčuška**. SLS má svoje korene už v 19. storočí, keď 5. januára 1833 založili študenti na lekárskej fakulte v Pešti Spoločnosť lekársko-slovanskú.

Nová tradícia sa rozvíjala od prvých rokov Československa, kedy vznikali prvé spolky lekárov a odborné lekárske spoločnosti.

Ďalší členovia prezídia: doc. MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; prof. MUDr. Stanislav Špánik, CSc., MHA; doc. MUDr. Marián Bakoš, PhD., MPH; doc. MUDr. Nora Majtánová, PhD., MBA, MPH; prof. MUDr. Peter Stanko, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; MUDr. Ľuboslav Beňa, PhD., MPH, CETC.; prof. MUDr. Ján Staško, PhD.; doc. MUDr. Milan Kuchta, CSc., univ. prof.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., FRCP, FEFIM; doc. MUDr. Zuzana Žilinská, PhD., MPH, MHA Dozorná rada: doc. MUDr. Štefan Laššán, PhD., MPH; prof. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; doc. MUDr. Jozef Babala, PhD.

SLS má korene už v 19. storočí

Autor: (rb)

Fibrilácia predsiení – významný faktor odvrátiteľnej kardiovaskulárnej úmrtnosti

20. 11. 2025, Zdroj: **Kompendium medicíny Extra**, Strán: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, Vydavateľ: **MAFRA Slovakia, a.s.**, Autor: **Denisa Semková**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ**
Dosah: 14 000 GRP: 0,31 OTS: 0,00 AVE: 30060 EUR

Fibrilácia predsiení – významný faktor odvrátiteľnej kardiovaskulárnej úmrtnosti

Rubrika: fibrilácia predsiení

V dňoch 8. – 10. októbra 2025 sa v Šamoríne v priestoroch Hotela X-Bionic Sphere konal tradičný, tentokrát už XXX. kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti (SKS) – vrcholné podujatie kardiológov, internistov a ďalších odborníkov zameraných na kardiovaskulárne (KV) ochorenia. Súčasťou bohatého odborného programu bolo aj sympóziu spoločnosti Viatris Slovakia, s.r.o. venované fibrilácii predsiení (FP), ktorému predsedali prof. MUDr. Róbert Hatala, CSc., FESC, FACC, hlavný odborník MZ SR pre kardiológiu a MUDr. Peter Hlivák, PhD., MPH, FESC, FACC, prezident SKS.

Udržovanie sínusového rytmu – cesta k zlepšeniu prognózy chorých s FP

Ako uviedol prof. MUDr. Robert Hatala, CSc. FESC, FACC (Klinika arytmiológie NÚSCH a.s. a LFUK v Bratislave), fibrilácia predsiení (FP) je epidémiou 21. storočia. Je to v dôsledku starnutia populácie incidencia FP rastie s vekom. Odhadovaný počet dospelých s FP v EÚ v roku 2060 bude asi 18 miliónov. Prevalencia FP u dospelých v Európe narastá nielen v dôsledku starnutia populácie, ale aj v dôsledku lepších diagnostických nástrojov. Na Slovensku máme minimálne 150 000 pacientov s FP. Koľko nám na Slovensku pribudne chorých s FP? Do medzinárodnej WHO databázy bolo nahlásených zhruba 7000 novozistených FP ročne. Podľa dát zdravotných poisťovní pribúda ročne zhruba 35 000 pacientov s FP. Realita je teda zhruba 5-krát horšia – príčiny sú aj metodické, pretože drvivá väčšina novozistenej FP je diagnostikovaná ambulantne. Do jedného roka zomrie s novodiagnostikovanou FP 10 % pacientov, do 2 rokov 5,2 %, priemerne ide o 5461 úmrtí do 2 rokov od diagnózy. Komplexnou starostlivosťou o pacientov s FP by sa tento počet mohol znížiť o 50 %. FP nie je len o cievnej mozgovej príhode (CMP), ale aj o mnohých iných dôsledkoch – úmrtiach, dysfunkcii ľavej komory

(LK)/srdcovom zlyhávaní (SZ), poklese kognitívnych funkcií/vaskulárnej demencii, depresii, zhoršenej kvalite života, hospitalizáciách.

Prečo sú tie čísla také dramatické? FP sa na Slovensku považuje za zanedbateľný, sekundárny problém, ktorý sa nerieši. Najčastejšie sa FP nesprávne etiologicky pripisuje ischemickej chorobe srdca (ICHs), čo zvädza od samého začiatku k neprávnomu manažmentu. Správny základný manažment FP absentuje na všetkých úrovniach – od všeobecných lekárov pre dospelých (VLD) až po univerzitné, fakultné a špecializované pracoviská. V populácii pacientov s chronickým koronárnym syndrómom (CHKS) v registri CLARIFY sa prevalencia FP vôbec nelíši od všeobecnej populácie (7 %). Pacienti, ktorí nemali FP, mali rovnakú očakávanú dĺžku života a závažných príhod ako všeobecná populácia. Pacienti s novodiagnostikovanou FP mali viac ako 2-násobne zvýšené riziko KV aj celkovej mortality, 1,6-násobne vyššie riziko CMP a viac ako 8-násobne zvýšené riziko hospitalizácie (obr. 1). Pribúdajú dôkazy, že kontrola rytmu, čiže nastolenie a udržanie sínusového rytmu, má dlhodobý benefit pre pacienta.

AF burden (nálož/záťaž FP) alebo fibrilačný podiel je celkový čas počas presne definovaného obdobia monitorovania, kedy mal pacient FP, vyjadrený v %. Randomizovaná štúdia EAST-AFNET4 ukázala, že včasná kontrola rytmu antiarytmikami triedy 1C (propafenón, flekainid, amiodarón) u pacientov znížila riziko primárneho kompozitného ukazovateľa (KV smrť, CMP, hospitalizácia pre SZ, hospitalizácia pre AKS) o 21 % v porovnaní so štandardnou starostlivosťou. Z údajov z registra s viac ako 100 000 pacientmi s novozistenou FP vyplýva, že včasná kontrola rytmu v horizonte 8 rokov má benefit pre pacienta. Prof. Hatala zdôraznil, že kontrola rytmu = kardioverzia, antiarytmické lieky, katéetrová ablácia. Kardioverzia je veľmi zanedbávaná. Podľa údajov z registra len 20 % pacientov s FP aspoň raz v živote podstúpi katetrizáciu (obr 2).

FP často dramaticky zvyšuje hemodynamickú závažnosť mitrálnnej regurgitácie a prispieva k prejavom SZ. Prečo sa bojíme antiarytmík triedy IC? Slovensko je intoxikované amiodarónom. Publikácia ešte z roku 1991 ukázala, že pacienti zo štúdie CAST, ktorí boli po prekonanom srdcovom infarkte (IM), mali ejekčnú frakciu LK (EFLK) < 40 % po 90 dňoch po IM a frekventné komorové extrasystoly (KES) liečené enkainidom a flekainidom, mali zvýšené riziko antiarytmického úmrtia a úmrtia v dôsledku šoku pri recidíve IM. Štúdia EAST-AFNET 4 z roku 2024 ukázala, že ak sa antiarytmiká triedy IC podávali pacientom so SZ so zachovanou EFLK (SZzEF), koronárnou chorobou srdca (predchádzajúci IM, CABG alebo PCI) a hypertrofiou ľavej komory > 15 mm, nebol zaznamenaný žiadny významnejší nárast nežiaducich udalostí. Antiarytmiká triedy IC sú v selektovanej skupine takto definovaného štrukturálneho ochorenia srdca bezpečné. Ďalšia štúdia z roku 2024 zistila, že riziko synkopy/závažnej bradykardie pri antiarytmikách triedy IC bolo najnižšie v porovnaní s ostatnými antiarytmikami. Z hľadiska udržiavania sínusového rytmu sa dá povedať, že antiarytmiká môžeme používať ako liečbu prvej voľby, alebo ako dočasnú/záložnú liečbu, alebo ako komplementárnu/hybridnú liečbu. Antiarytmiká triedy IC majú silnú medicínu dôkazov (EBM) pre efektívnosť a limitované malé interakcie pre všetky scenáre liečby.

Na záver prof. Hatala konštatoval, že FP síce v súčasnosti nevieme kauzálnie liečiť, ale negatívny dopad arytmie je možné minimalizovať tým, že maximalizujeme čas, počas ktorého pacienta dostaneme do sínusového rytmu. Preto je potrebné využiť všetky dostupné nástroje (kardioverzia, antiarytmiká, katéetrová ablácia). Antiarytmiká nestrácajú svoj význam ani v čase katéetrovej ablácie.

Kontrola srdcového rytmu pri FP – (stále) nezastupiteľná úloha farmakoterapie

Prof. MUDr. Ján Kmec, PhD., MPH (Kardiocentrum, Klinika kardiológie FNŠP J. A. Reimana Prešov) uviedol, že FP je celosvetovo najčastejšia trvalá arytmia, s prevalenciou 59,7 milióna.

Incidencia FP sa zdvojnásobuje každých niekoľko desaťročí. Celoživotné riziko FP závisí od veku, genetických a (sub) klinických faktorov. Pre manažment FP sú dôležité:) hlbšie pochopenie základných mechanizmov FP;) intervencie zamerané na zvládanie základných chorôb a rizikových faktorov. Antiarytmiká (AA) sú farmakologické látky určené na prevenciu alebo nápravu srdcových arytmií moduláciou elektrickej aktivity srdca. AA sú často vhodnou a v mnohých prípadoch jedinou liečbou potrebnou na zvládnutie srdcových arytmií vrátane:) terminácie arytmií počas ich iniciálnej prezentácie;) riešenia akútnych alebo pretrvávajúcich epizód;) liečby pacientov, ktorí dobre reagujú na farmakologickú liečbu a uprednostňujú ju pred invazívnymi procedúrami. AA sa používajú ako backup liečba, keď primárne terapie, ako je ablácia alebo implantovateľné srdcové elektrické zariadenia (CIED), nie sú k dispozícii, sú zle tolerované, vysoko rizikové, kontraindikované alebo sú neúčinné. AA slúžia ako cenný doplnok k iným terapiám, ako je katéetrová ablácia alebo CIED, poskytovaním podpory počas čakacích období, prípravných alebo pooperačných fáz, alebo sú doplnením ich celkovej účinnosti.

Manažment FP (AF-CARE) je multidisciplinárny a zahŕňa:) manažment komorbidít a rizikových faktorov (C – comorbidity);) vyhnúť sa CMP a tromboembolizmu (A – avoid);) redukcii symptómov a kontrolu frekvencie a rytmu (R – reduction);) hodnotenie a dynamické prehodnocovanie (E – evaluation).

Propafenón svojim hlavným účinkom patrí do triedy IC. Ďalšími vlastnosťami pripomína AA triedy II (hlavne pri vyšších dávkach). Má negatívny dromotropný efekt. Predlžuje refraktérnu fázu v predsieňach, AV uzle aj v komorách. Predlžuje refraktérnu fázu akcesórných dráh u pacientov s WPW syndrómom. Jeho absolútna biologická dostupnosť je závislá od veľkosti dávky a spôsobu podania. Rovnovážny stav je dosiahnutý za 3 - 4 dni. Odporúčané dávkovanie je pre všetkých pacientov rovnaké. Výber AA má byť na základe kardiálneho substrátu a hlavného cieľa účinku. Na kontrolu rytmu sa používajú AA triedy I a III. Ich výber závisí od štrukturálnej integrity komôr.

Stratégia kontroly srdcového rytmu je súbor postupov zameraných na obnovenie a udržanie sínusového rytmu.

Manažment zahŕňa:) elektrickú alebo farmakologickú kardioverziu;) dlhodobé podávanie AA;) katérovú abláciu;) endoskopickú a hybridnú abláciu;) otvorené chirurgické prístupy. Kontrola rytmu nikdy nie je samostatnou liečebnou stratégiou, ale vždy by mala byť súčasťou prístupu AF-CARE. Pri hemodynamicky stabilných pacientoch je treba zvážiť prístup „wait and see“ ako alternatívu k okamžitej kardioverzii. Stratégia kontroly rytmu má pozitívny vplyv na kvalitu života. Pokus o obnovenie sínusového rytmu je vždy rozumný krok pri symptomatickej FP. Snaha o obnovenie sínusového rytmu môže byť výhodná aj pri arytmií, kde symptomatológia nie je jasná. Faktory podporujúce stratégiu kontroly rytmu sú:) prítomnosť kardiomyopatie (KMP) mediovanej tachykardiou;) krátka anamnéza FP;) nedilatácia ľavej predsene;) preferencie pacienta.

Farmakologická kardioverzia je použiteľná u hemodynamicky stabilných pacientov. Dôležitým faktorom úspechu je jej načasovanie. Výber konkrétneho AA závisí od typu a závažnosti pridruženého srdcového ochorenia. Farmakologická kardioverzia nevyžaduje lačnenie, sedáciu ani anestéziu. Manažment antikoagulačnej liečby zodpovedá elektrickej kardioverzii. Všeobecné referencie pre výber najvhodnejšieho AA sú:) dĺžka trvania FP (≤ 7 dní; > 7 dní);) (ne)prítomnosť štrukturálneho ochorenia srdca;) SZ (NYHA I - II; NYHA III - IV). Konečný výber sa odporúča vykonať podľa špecifických charakteristík a stavu pacienta. Kľúčovú úlohu pri rozhodovaní zohráva aj dostupnosť liekov. AA triedy Ic sú kontraindikované u pacientov so štrukturálnym ochorením srdca, SZ alebo významnými poruchami vedenia v dôsledku rizika proarytmie a blokády vedenia (obr. 1). Farmakologická kardioverzia sa neodporúča u pacientov s dysfunkciou sínusového uzla, poruchami AV vedenia alebo predĺženým QTc intervalom (> 500 ms).

„Pill-in-the-pocket“ stratégia – jednorazová perorálna dávka AA triedy Ic (propafenón alebo flekainid) je účinná u symptomatických pacientov s málo frekventnou a nedávno vzniknutou paroxysmálnou FP, a to pri adekvátnej antikoagulačnej liečbe. V randomizovanej kontrolovanej štúdii (RKŠ) perorálny propafenón rýchlejšie ako parenterálny amiodarón konvertoval novovzniknutú FP na sínusový rytmus (graf 1). Podobné výsledky priniesla aj metaanalýza 9 RKŠ publikovaná v Eur Heart J v roku 2021 – propafenón a amiodarón majú podobnú účinnosť na konverziu na sínusový rytmus u pacientov s nedávno vzniknutou FP, avšak propafenón účinkuje výrazne rýchlejšie a skracuje priemerný čas do obnovenia sínusového rytmu približne o 5 hodín.

Pokiaľ ide o odporúčania pre užívanie AA na dlhodobé udržanie sínusového rytmu, cieľom je udržať sínusový rytmus, zlepšiť kvalitu života, spomaliť progresiu FP a potenciálne znížiť morbiditu spojenú s epizódami FP.

AA liečba je schopná znížiť frekvenciu a trvanie epizód FP. Pred iniciáciou AA je potrebné:) identifikovať reverzibilné spúšťače FP;) iniciovať liečbu základných komorbidít. Výber AA na dlhodobú kontrolu rytmu je založený na type FP, profile pacienta a komorbiditách. Pri výbere AA na prevenciu FP má prednosť bezpečnosť pred účinnosťou (tab. 1). Autonómny model paroxysmov FP znamená špecifické rozhodnutie o AA liečbe pri vagovej alebo adrenergnej FP. V prípadoch proarytmie alebo novej epizódy FP je potrebné identifikovať potenciálne spúšťače – ischémia, SZ, elektrolytová nerovnováha, dysfunkcia štítnej žľazy, infekcie, liekové interakcie, abnormálne plazmatické koncentrácie AA (napr. v dôsledku non-adherencie alebo chýb v dávkovaní). Pri výbere AA na prevenciu predsieňových arytmií je treba vziať do úvahy (ne) prítomnosť štrukturálneho ochorenia srdca a ejekčnú frakciu ľavej komory (EFLK) (> 40 %; ≤ 40 %).

Flekainid alebo propafenón sa odporúčajú u pacientov s FP, ktorí vyžadujú dlhodobú kontrolu rytmu, aby sa zabránilo recidíve a progresii FP. Sú kontraindikované u pacientov s poruchou systolickej funkcie LK, ťažkou hypertrofiou LK alebo ICHS v triede a úrovni odporúčania 1A podľa najnovších odporúčaní ESC 2024. Amiodarón sa odporúča pacientom s FP a SZ s redukovanou EF (SZrEF), ktorí vyžadujú dlhodobú AA liečbu, aby sa zabránilo recidíve a progresii FP, s dôkladným sledovaním extrakardiálnej toxicity. Dlhodobá účinnosť AA je obmedzená. AA liečba znížila recidívy FP o 20 – 50 %. Ak zlyhá liečba jedným AA neznamena to, že klinicky prijateľná odpoveď nemôže byť na iné AA, najmä ak pochádza z inej triedy. Všeobecne sa kombinácia AA neodporúča. AA ako súčasť stratégie kontroly rytmu môže byť u vybraných pacientov asociovaná so znížením morbiditu a mortality. Riziko proarytmického účinku je zvýšené u pacientov so štrukturálnym ochorením srdca. Sily propafenónu 325 mg a 425 mg v porovnaní so silou 225 mg predĺžili tento čas až dvojnásobne. Liečba propafenónom sa v štúdií RAFT ukázala ako bezpečná - minimálne množstvo pacientov ukončilo liečbu pre závažné nežiaduce účinky. Štúdia RAFT mala primárny endpoint porovnanie času do vzniku prvej recidívy FP. Propafenón vo všetkých troch silách signifikantne oddialil rekurenciu symptomatickej FP. Dlhodobá liečba flekainidom alebo propafenónom v štúdií EAST-AFNET bola bezpečná pri včasnej kontrole rytmu, a to aj u vybraných pacientov so stabilným KVO, ako je koronárna choroba srdca a SZ so zachovanou EF (SZzEF). Freemantleove zmiešané porovnania liečby rôznymi AA zistili, že všetky AA, ktoré boli zahrnuté do zmiešanej analýzy, sú účinné pri oddialení recidívy FP. Vplyv antiarytmických liekov na celkovú úmrtnosť bola rôzna - propafenón ako jediný celkovú mortalitu znižoval (0,56; 95 % CI 0,06 – 5,26; $p = 0,588$) (graf 2). Zistilo sa zvýšenie úmrtnosti asociované s užívaním sotalolu a možno aj amiodarónu.

Pri AA liečbe je treba pripomenúť liekové interakcie s antikoagulantami, predovšetkým s priamymi perorálnymi antikoagulantami (DOAK) – propafenón je bezpečný (tab. 2) pri amiodaróne je treba vziať do úvahy klírens kreatinínu (CrCl), pri dronedaróne sa treba vyhnúť kombinácii s dabigatranom alebo rivaroxabanom. Pri komorbiditách je adekvátne využívať upstream terapiu. Napríklad u pacientov s FP a hypertenziou môže vzniknúť atriálna KMP (zmeny elektrických a štrukturálnych vlastností predsieňových tkanív a buniek, ktoré sú spôsobené patologickými mediátormi podporujúcimi FP). Ide o neurohumorálne faktory, rastové faktory, dilatáciu, zápal a oxidačný stres. Vytvára sa tak arytmogénny substrát, ktorý má rozhodujúcu úlohu v patofyziológii FP. Upstream terapia je farmakologická intervencia zameraná na patologické mediátory, ktoré podporujú FP.

Potenciálny priaznivý účinok inhibície RAAS na výskyt arytmií (FP) môže byť priamy alebo sekundárny k neurohumorálnej modulácii a antihypertenzívnym účinkom. Priamy antiarytmický účinok inhibítorov RAAS prináša pomerne zmiešané výsledky. Štúdia TRACE: trandolapril v porovnaní s placebom znížil výskyt fibrilácie predsiení o 55 % u pacientov, po infarkte myokardu (IM) a ktorí majú zníženú funkciu ľavej komory srdca (LK) – graf 3. Odporúčania pre upstream liečbu na prevenciu FP pri základných komorbiditách sú nasledovné:) Použitie ACEI/ARB na primárnu prevenciu FP u pacientov s hypertenziou a hypertrofiou LK.) Diuretiká sa odporúčajú u pacientov s FP, SZ a kongesciou na zmiernenie symptómov a uľahčenie manažmentu FP.) Použitie ACEI/ARB a BB na primárnu prevenciu FP u pacientov so SZrEF.) Inhibítory SGLT2 sa odporúčajú pacientom so SZ a FP bez ohľadu na EFLK pre redukcii rizika hospitalizácie pre SZ a KV smrti.) Účinná kontrola glykémie sa odporúča ako súčasť komplexného manažmentu rizikových faktorov u jedincov s DM a FP, aby sa znížila záťaž, recidíva a progresia FP.) Neodporúča sa použitie ACEI/ARB a statín na primárnu a sekundárnu prevenciu FP u pacientov bez základných komorbidít. Na záver prof. Kmec konštatoval, že farmakologická liečba FP zostáva aj v ablačnej ére kľúčovou súčasťou stratégie kontroly rytmu FP. AA triedy I sú preferovanými AA na kontrolu rytmu u pacientov bez štrukturálneho ochorenia srdca a bez SZ. Amiodarón je preferovaným liekom u pacientov so SZrEF. Pre zabránenie vzniku flutteru predsiení s prevodom 1 : 1 je vhodné propafenón podávať v kombinácii s nízkou dávkou beta-blokátora alebo blokátora kalciových kanálov. Pri užívaní AA sa odporúča najmä v prvých hodinách užívania pravidelné monitorovanie EKG. Popafenón je indikovaný na akútnu verziu FP u hemodynamicky stabilných pacientov, ale aj na udržiavanie sínusového rytmu. Dávku propafenónu SR je vhodné individuálne upltitrovať, s preferenciou dávky 325 mg. Na účinnú kontrolu FP a zlepšenie výsledkov je potrebný komplexný, vyvážený prístup integrujúci farmakologické a intervenčné techniky. Nearytmické AA, teda upstream liečba, sú trieda liekov, ktoré sa nekvantifikujú ako AA, môžu však modifikovať procesy KV remodelácie a mať oneskorený a nepriamy AA účinok.

Ako individualizovať antikoagulačnú terapiu u pacientov s FP

MUDr. Natália Vaňová, PhD., EMBA (Interná klinika **UPJŠ** LF a Nemocnica AGEL Košice – Šaca) sa venovala téme individualizácie antikoagulačnej terapie u pacientov s FP. Základným krokom v úvodnom manažmente FP by malo byť stanovenie tromboembolického (TE) rizika a následné rozhodnutie o tom, či pacient bude potrebovať celoživotnú antikoagulačnú liečbu. Liekom voľby sa stali priame orálne antikoagulanty (DOAK).

V súčasnosti už môžeme konštatovať, že práve vďaka nárastu používania DOAK, ktoré sa do klinickej praxe dostali po roku 2011, sa znížil výskyt cievnych mozgových príhod (CMP). Podľa údajov z nemeckého registra publikovaných v roku 2019 pri používaní DOAK nedošlo k nárastu závažných hemoragických komplikácií v žiadnej vekovej kategórii, a to ani v skupine krehkých (fragilných) pacientov vo veku ≥ 85 rokov, v porovnaní s warfarínom. Antikoagulačná liečba by mala byť u pacientov s FP individualizovaná (tab. 1). Doposiaľ neexistuje univerzálne DOAK, ktoré by mohlo byť predpísané každému pacientovi. Vždy je potrebné zhodnotiť riziko a benefit, aby sa maximalizovala účinnosť a minimalizovali nežiaduce účinky. Medzi jednotlivými DOAK sú určité rozdiely, ktoré je potrebné vziať do úvahy pri iniciácii liečby. DOAK sa líšia biologickou dostupnosťou, liekovými interakciami (cytochróm P450, P-gp), biologickým polčasom, dávkovaním 1x alebo 2x denne. Veľmi dôležité je poznať renálny klírens, najnižšiu renálnu exkréciu má rivaroxaban a apixaban. Medzi renálnym klírensom, renálnou exkréciou a výskytom nežiaducich udalostí existuje nepriama úmernosť.

Žijeme vo svete celosvetovo starnúcej populácie. S vekom súvisí stav zníženej fyziologickej rezervy, zníženej odolnosti, straty adaptácie, zvýšenej citlivosti na stres, predĺženej rekonvalescencie, vyššie riziko perioperačných komplikácií, hemoragických komplikácií, vyššie riziko pádov, nižšia adhérenca z dôvodu demencie. V klinických štúdiách s DOAK boli zastúpení aj seniori vo veku ≥ 75 rokov, a to od 31 % v štúdii s apixabanom až po 44 % v štúdii s rivaroxabanom. Ďalším aspektom, na ktorý sa nesmie zabúdať, sú renálne funkcie. Pri iniciácii liečby DOAK a aj v jej priebehu je nutné kontrolovať renálne funkcie a podľa potreby redukovat dávku. Nesprávne redukovaná dávka z dôvodu obáv z hemoragických komplikácií je však off-label. Onkologickí pacienti sú takisto polymorbidní a krehkí z hľadiska TE komplikácií. Samotné onkologické ochorenie prináša so sebou vysoké TE riziko a ak má pacienti aj FP, riziko ischemickej CMP je vysoké. Títo pacienti sú zároveň vystavení vysokému hemoragickému riziku. Veľmi vysoko rizikové z hľadiska hemoragických komplikácií sú karcinómy v oblasti gastrointestinálneho a urogenitálneho traktu. Pri rozhodovaní o tom, akú antikoagulačnú liečbu zvolíme, musíme byť veľmi opatrní. Často sa stretávame aj s onkohematologickými pacientmi, u ktorých, ak je hladina trombocytov pod $25 \times 10^9/l$, sú všetky DOAK kontraindikované (tab. 2).

Najčastejšími nežiaducimi udalosťami v klinickej praxi sú hemoragické komplikácie. Málokedy sú však tak závažné, aby skontraindikovali dlhodobú antikoagulačnú liečbu. Pacienta je potrebné ukladiť, že malé, recidivujúce krvácania sa dajú zvládnuť prechodným vynechaním DOAK. Potrebné je prehodnotiť konkomitantnú terapiu. Často sa dajú vyriešiť endoskopickou hemostázou a multidisciplinárnym prístupom (tab. 3). Konsenzus odborníkov je, že aj u vysoko rizikových pacientov z hľadiska GIT krvácania sú DOAK preferované pred warfarínom. Prvou voľbou u pacientov s vysokým rizikom GIT krvácania je apixaban 5 mg dvakrát denne alebo dabigatrán 110 mg dvakrát denne. V druhej voľbe dabigatrán 150 mg dvakrát denne, edoxabán 60 mg raz denne alebo rivaroxabán 20 mg raz denne. DOAK sa neodporúča prerušovať u pacientov s FP podstupujúcich katéetrovú abláciu. Čo sa týka dát z reálnej klinickej praxe, retrospektívna observačná štúdia ARISTOPHANES potvrdila výsledky randomizovanej klinickej štúdie ARISTOTELES, a to, že apixaban je účinný a bezpečný, a to aj u pacientov starších ako 75 rokov s vysokým rizikom krvácania. Čo sa týka liekových interakcií antiarytmík a antikoagulantov, propafenón je bezpečný v kombinácii so všetkými dostupnými DOAK. Aby sa dosiahol cieľ liečby, je potrebné, aby bol pacient adhérentný k liečbe. Retrospektívna observačná štúdia zistila nízku adhérenciu pacientov s FP, ktorí prekonali CMP. Podľa súčasných odporúčaní preto môžu byť užitočné lieky s dávkovaním raz denne, týždňové dávkovače liekov, pripomienky



alebo balenie do blistrov. Na záver MUDr. Vaňová uviedla, že na trhu sú dostupné rôzne DOAK. Každé z nich má benefity pre konkrétneho pacienta. Ak budeme individualizovať a liečiť pacienta komplexne, tak sa zlepši jeho prognóza aj kvalita života.

prof. Hatala

Fibrilácia predsiení je epidémiou 21. storočia, jej incidencia rastie s vekom

Miesto konania - Hotel X-Bionic Sphere

Obr. 1: Pacienti s novodiagnostikovanou FP mali viac ako 2-násobne zvýšené riziko KV aj celkovej mortality, 1,6-násobne vyššie riziko CMP a viac ako 8-násobne zvýšené riziko hospitalizácie

Roky SR Zápal Rizikové faktory a nové komorbidity Vek Horší výsledok versus SR

KV HR 2,61 A-C HR 2,27 HR 1,57 HR 1,64 HR 8,44 HR 4,46

pacient s CHKS SR GDMT NOAF Tromboprofylaxia Terapia Manažment rytmu KV AA Zlepšený výsledok

R. Hatala. P. Hliviák, Eur Heart J 2023

KA

CHKS = chronický koronárny syndróm, SR = sínusový rytmus, GDMT = Guideline -directed medical therapy (odporúčaniami riadená farmakoterapia), NOAF = novodiagnostikovaná fibrilácia predsiení. KV = kardiovaskulárna (mortalita). A-C = celková (mortalita), AA = antiarytmiká, KA = katérová ablácia, AIM: SR = cieľ: sínusový rytmus. HR = pomer rizík

Graf: Korene na dôkazoch založenej terapeutickú inercie pre kontrolu rytmu pri FP

Kaplan-Meier odhad úmrtí z KV príčin Štúdia CHF-AF (1376 pac., chron. SZ, EF LK < 35 %)

100

s kontrolou frekvencie

80

s kontrolou rytmu

Prežívanie (%)

60 40 20 0 0 12 24

Kumulatívna mortalita (%)

p = 0,59

48 60 36

Kumulatívna mortalita z o všetky ch príčin v skupine s kontrolou rytmu a skupine s kontrolou frekvencie

30

) 4060 pac., priemerný vek 70 rokov) relatívne asymptomatickí 25 20 15 10 5 0 0 1

s kontrolou rytmu

2

s kontrolou frekvencie

4 5 3

The atrial fibrillation follow-up investigation of rhythm management (AFFIRM) investigators. NEJM 2002; 347: 1825 - 1833

Obr. 2: Bezpečnosť a účinnosť AA triedy IC pre kontrolu rytmu

DIZAJN ŠTÚDIE

EAST-AFNET 4: 2789 pac. s novodg. FP 1395 pac. s ERC 689 ŠS 706 ŠS nikdy Exponovaní ŠS: 2105 pacient-rokov Medián trvania terapie: 1 153 dní 224 pacientov so ŠS a štruktúrovy m ochorením srdca) stabilné S (hlavne SZzEF)) KCHS (predchádzajúci IM, CABG alebo PCI)) ľavá srdcová komora > 15 mm

PRIMÁRNE PRÍHODY BEZPEČNOSTI

(zložené z úmrtia, CMP alebo závažných vedľajších účinkov súvisiacich s terapiou kontrolujúcou rytmus)

Skupina so včasnou kontrolou rytmu - primárny ukazovateľ bezpečnosti

100 90

Kumulatívna incidencia (%) 80

Poskytnutie ŠS nikdy 70 60

vždy

50 40 30 20 10 0 0 2 4 6 8

Roky od randomizácie

100

Pacienti so stabilným SZ, KCHS alebo HT LK

90

Kumulatívna incidencia (%) 80 70

Poskytnutie ŠS nikdy 60 vždy 50 40 30 20 10 0 0 2 4 6 8

Roky od randomizácie

Porovnateľný počet primárnych bezpečnostných príhod u pacientov so Š a pacientov bez ŠS SR po 2 rokoch sledovania sa zistil u 85 % pacientov liečených ŠS a ERC Dlhodobá ŠS pre ERC v EAST-AFNET 4 sa ukázala bezpečná, vrátane selektovaných pacientov so SZzEF a KCHS ERC = včasná kontrola rytmu, ŠS = štandardná starostlivosť, KCHS = koronárna choroba srdca, HT LK = hypertrofia ľavej komory

Rilling a kol., Europace 2024; 26 (6): euae121.doi:10.1093/europace/euae121

prof. Kmec

Fibrilácia predsiení je celosvetovo najčastejšia trvalá arytmia

Obr. 1: Odporúčanie antiarytmík na termináciu FP

Všeobecné referencie pre vyber najvhodnejšieho lieku

Flekainid, propafenón i.v./p.o. SZ NYHA I - II Vernakalant i.v. voľba ≤ 7 dní SZ NYHA III - IV Antazolín i.v., cibenzolín, pilsikainid i.v./p.o. Amiodarón i.v.

FP

Bez štrukturálneho ochorenia srdca Flekainid, propafenón i.v./p.o. > 7 dní Štrukturálne ochorenie srdca Amiodarón i.v.

) Konečný výber sa odporúča vykonať podľa špecifických charakteristík a stavu pacienta) Kľúčovú úlohu pri rozhodovaní zohráva dostupnosť liekov Vernakalant je dostupný v mnohých európskych krajinách, ale nie v USA. Flekainid a propafenón i.v. nie sú dostupné v mnohých amerických krajinách. Antazolín sa primárne vyrába a predáva v Poľsku, jeho dostupnosť v iných európskych krajinách zostáva obmedzená. Pilsikainid je primárne schválený a používaný v Japonsku a Kórei, ale jeho prítomnosť v Európe je vzácna. Cibenzolín sa používa v Japonsku a je dostupný v niektorých európskych krajinách.



a) AA triedy Ic: kontraindikované u pacientov so štrukturálnym ochorením srdca, SZ alebo významnými poruchami vedenia v dôsledku rizika proarytmie a blokády vedenia.

b) Perorálny ranolazín sa používal off-label na konverziu FP u pacientov s ICHS. Odporúča sa však používať s opatrnosťou pri NYHA triede III a IV SZ a vyhnúť sa mu u pacientov s predĺžením QT intervalu kvôli riziku proarytmie.

J. L. Merino a kol., Practical compendium of antiarrhythmic drugs: a clinical consensus statement of the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology. Europace 2025; 27, euaf076

Otázka účastníka podujatia počas diskusie

Propafenón svojim hlavným účinkom patrí do triedy IC

Graf 1: Účinnosť a ry chlosť konverzie novovzniknutej FP perorálnym propafenónom v porovnaní s parenterálnym amiodarónom

p = 0,699 85 83 Úspech konverzie v oboch skupinách p = 0,455 p = 0,664 69,8 62,2 62,2 57,1 Celková úspešnosť Úspešnosť pri hypertenzii Úspešnosť pri DM

Skupina s amiodarónom Skupina s propafenónom

Počet pacientov Skupina s amiodarónom Skupina s propafenónom ≤ 3 hodiny > 6 hodín a ≤ 12 hodín

H. S. Taha a kol., Indian Heart J 2022; 74: 212 - 217

3 a ≤ 6 hodín 12 hodín a ≤ 24 hodín Diskusie pokračovali aj cez prestávku

Flekainid alebo propafenón sa odporúčajú u pacientov s FP, ktorí vyžadujú dlhodobú kontrolu rytmu

Tab. 1: Pri vy bere AA sa prevenciu FP má prednosť bezpečnosť pred účinnosťou - vedľajšie účinky amiodarónu

Srdce

Sínusová bradykardia AV nodálny blok Predĺženie QT

Svaly

Slabosť proximálneho svalu Akútna nekrotizujúca myozitída – vzácna

Pečeň

Akútna hepatitída Ikterus – vzácne Cirhóza a zlyhanie pečene – vzácne

Koža

Fotosenzitivita Modro-šedá diskolorácia Hyperpigmentácia Bulózna dermatitída – vzácne

Urogenitálny systém

Epididymitída/orchitída Erektálna dysfunkcia

Nervový systém

Periférna neuropatia Tremor, ataxia Poruchy spánku

GIT

Nauzea, vracanie Hnačka, zápcha

Pľúca

Chronická intersticiálna pneumonitída ARDS – vzácne

Štítna žľaza

Hypotyreoidizmus (AIH) Hypertyreoidizmus (AIT typ 1 a II)

Oči

Rohovkové mikrodépozity Optická neuropatia

J. L. Merino a kol., Practical compendium of antiarrhythmic drugs: a clinical consensus statement of the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology. Europace (2025) 27, euaf076. V. Sorodoc a kol., J. Clin. Med 2024, 13, 6094

Pri AA liečbe je treba pripomenúť liekové interakcie s antikoagulanciami

Graf 2: Vplyv antiarytmík na celkovú mortalitu

Dronedarón Amiodarón Sotalol Flekainid Propafenón

0,01

0,86 (0,61 - 1,22), $p = 0,378$ 2,17 (0,63 - 7,51), $p = 0,203$ 3,44 (1,02 - 11,59), $p = 0,046$ 1,70 (0,05 - 48,18), $p = 0,754$ 0,56 (0,06 - 5,26), $p = 0,588$

0,1 0,2 0,5 1 2 5 10 100

Zistené bolo zvýšenie úmrtnosti asociované s užívaním sotalolu a možno aj amiodarónu

N. Freemantle a kol., Europace 2011; 13: 329 - 345

Predsednícky stôl počas diskusie

Tab.: Liekové interakcie antiarytmík s antikoagulanciami

Trieda AA I Chinidín

(inhibuje CYP2D6 a P-gp)

Propafenón

(inhibuje CYP2C9 a CYP3A4)

III Amiodarón

(inhibuje CYP3A4 a P-gp)

Dabigatran

pozor, vyhnúť sa spoločnému podávaniu ak je CrCl < 50 ml/min bezpečný pozor ak je CrCl 30-50 ml/min

Apixaban Edoxaban Rivaroxaban Warfarín

pozor pozor bezpečný bezpečný bezpečný pozor ak je CrCl 15-50 ml/min redukovať dávku warfarínu o 10 – 20 %, monitorovať INR redukovať dávku warfarínu, monitorovať INR redukovať dávku o 40, 35, 30 a 25 %, ak je dávka amiodarónu 400, 300, 200 resp. 100 mg/deň pozor bezpečný pozor ak je CrCl 15-50 ml/min

Dronedarón

(inhibuje CYP2C9, CYP3A4 a P-gp) IIb Digoxín (potenciálne vytlačenie warfarínu z väzobných miest plazmatických proteínov)

IV Verapamil

(inhibuje P-gp) redukovať dávku pozor edoxabanu o 50 % (na 30 mg/12 h) bezpečný bezpečný pozor pozor vyhnúť sa bezpečný redukcia dávky dabigatranu (110 mg/12 h) vyhnúť sa monitorovať INR bezpečný monitorovať INR pozor bezpečný

J. L. Merino a kol., Europace 2025; 27; euaf076

Graf 3: Štúdia TRACE (TRAndolapril Cardiac Evaluation)

Zníženie rizika FP o 55 %

Berning a kol., Cardiology 1992; 80: 257 – 266; Kober a kol., AJC 1995; 76: 1 – 5

MUDr. Vaňová

Tab. 1: Individuálny prístup

) Vek pacienta, krehkosť, hmotnosť, komorbidity) Compliance, adherencia) Tromboembolické riziko) Riziko krvácania) Interakcie s inými liekmi) Renálne funkcie

Stručný peri-intervenčný manažment pacientov liečených NOAK – Slovenský konsenzus odborných spoločností 2018

J. Steffel a kol., Europace 2021; 00: 1 - 65

Tab. 2: Onkologický pacient

1

Individualizovať rozhodovanie o AKL!

2

Väčšina dôkazov EBM pre AKL je z RKŠ pre VTE - ale podporujú DOAK pred VKA

3

Vyhodnotiť TE riziko a riziko krvácania

4

Typ a lokalizácia nádoru GIT, UG Tu opatrnosť pre riziko krvácania

5

Interakcie s onkologickou terapiou – silné inhibítory/induktory CYP3A4/ proteázové inhibítory

6

Renálne poškodenie – ClCr pod 15 – DOAK kontraindikované

7

Hepatálne poškodenie- Ci hepatitis Child C – DOAK kontraindikované

8

Trombocytopénia –PLT nad 50 x 10⁹ – opatrne plná dávka DOAK

9

9. VŽDY SPOLUPRÁCA S ONKOLÓGOM

Tab 3.: DOAK pri riziku krvácania

Pacienti s vysokým rizikom gastrointestinálneho krvácania

Prvá voľba - U pacientov s vysokým rizikom GIT krvácania by mal byť použitý apixabán 5 mg dvakrát denne alebo dabigatrán 110 mg dvakrát denne Druhá voľba - Dabigatrán 150 mg dvakrát denne, edoxabán 60 mg raz denne alebo rivaroxabán 20 mg raz denne Komentár - Gastrointestinálne krvácanie, aj súbežne s antikoagulačnou liečbou zvyčajne nespôsobuje úmrtie alebo permanentné komplikácie. Preto by mala byť voľba zahájenia antikoagulácie založená na rozhodovaní o prevencii CMP.

H. C. Diener a kol., Eur Heart J 2017; 38: 860 – 868, ESC 2024 Guidelines for atrial fibrillation

Poznámky:

Autor: MUDr. Denisa Semková Foto RNDr. Milica Šarmírová