

# Chronické venózne ochorenie – stále aktuálny problém

## Správa z bloku podporeného edukačným grantom spoločnosťou SERVIER

Chronické venózne ochorenie dolných končatín je progredujúce ochorenie, ktorému sa v praxi stále nevenuje dostatočná pozornosť. Na chronické venózne ochorenie sa zamerlal prednáškový blok v rámci XX. angiologického kongresu s medzinárodnou účasťou vo Vysokých Tatrách na jeseň 2012, podporený edukačným grantom spoločnosti SERVIER. Prednášky zahrnuli problematiku lieku v liečbe chronického venózneho ochorenia, výsledky prvého ultrasonografického skríningu ochorenia na Slovensku, výsledky programov Edema a Edema plus a diferenciálnu diagnostiku bolesti končatín v ambulancii angiológa.

Vask. med., 2013, 5(1): 48–50

### Lieky v liečbe chronického venózneho ochorenia

O postavení lieku v liečbe chronického venózneho ochorenia hovorila **doc. MUDr. V. Kristová, CSc.** (Ústav farmakológie a klinickej farmakológie LF UK, Bratislava). Príčinou symptómov a progresie venózneho ochorenia je zápalová reakcia. Úlohu zohráva leukocyto-endotelová interakcia v oblasti žilových chlopní dochádza k adhézii a expresii molekúl (ICAM-1, E-selektín a pod), rolovaniu, adhézii a migrácii leukocytov, čo má za následok remodeláciu cievnej steny a zvýšenie venózneho tlaku. Význam má aj tvorba voľných radikálov. Vo farmakoterapii chronického venózneho ochorenia (CHVO) sa používajú venofarmaká (venotoniká, venoprotektíva), ktoré ovplyvňujú mikrocirkuláciu, znižujú permeabilitu a fragilitu kapilár, zlepšujú lymfatickú drenáž a venózne návrat, čím dochádza k zmenšeniu opuchov nôh a predkolení a odstráneniu bolesti a pocitu ťažkých nôh. **Venofarmaká** možno rozdeliť na:

- prírodné látky – flavonoidy (hesperidín, rutozidy), saponíny (escín);
- polosyntetické látky – diosmín, troxerutín;
- syntetické látky – kalcium dobesilát.

Mechanizmus účinku venofarmák je rôznorodý a nie je detailne objasnený. Základom je inhibícia enzýmov xantínesterázy a cholínesterázy pri flavonoidoch, inhibícia cyklooxygenázy pri hesperidíne, pri hesperidíne a diosmíne sú opisované protizápalové účinky. Ďalšie účinky venofarmák sú zvýšená deformabilita erytrocytov a antiagregačný efekt pri troxerutíne, adrenergomimetické účinky ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  receptory) a zvýšenie venózneho tonusu pri ruskogenínoch. Medzi nežiaduce účinky venofarmák patria alergické reakcie, zažívacie ťažkosti (bolesť brucha, nauzea, zvracanie), návaly krvi do hlavy, bolesti hlavy. Prípravky obsahujúce escín (extrakt z pagaštanu konského) sú kontraindikované u pacientov poškodením pečene a obličiek, u pacientov s tromboembolickou chorobou,

u tehotných a počas laktácie. Escín by sa mal podávať preferenčne iba pacientom s opuchmi traumatického pôvodu. Podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR z roku 2011 boli venofarmaká zaradené medzi liečivá určené na podpornú alebo doplnkovú liečbu. Aktuálne žiadne účinné venofarmakum nie je hradené zo zdravotného poistenia.

**Na základe medicíny dôkazov (EBM) bola potvrdená klinická účinnosť u troch nasledujúcich látok: diosmín a hesperidín (mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia), kalcium dobesilát a rutozid, ktoré sú zaradené do kategórie A podľa EBM** (klinické štúdie Cospite a spol., 1989, Chassilgnolle a spol. 1987, Gilly a spol., 1994, Jantet a spol., 2002: RELIEF).

Ako **výživové doplnky** sú definované potraviny na doplnenie prirodzenej stravy, ktoré sú koncentrovanými zdrojmi živín, ako sú vitamíny a minerálne látky alebo iných látok s výživovým alebo fyziologickým účinkom, jednotlivo alebo v kombinácii. **Liek má dôkazy na úrovni EBM**, má garantovaný obsah účinných látok, je v ňom zachovaná mikronizácia, unikátna kompozícia (pomer účinných látok), skúsenosti boli získané na veľkom počte pacientov, prítomné sú aj vlastné klinické skúsenosti, niektoré z nich sú aj medzinárodne uznávané a od výživových doplnkov sa líšia dávkovaním. Pri **výživových doplnkoch** chýbajú dôkazy na úrovni EBM, nie je garantovaný pomer, ani obsah účinných látok, mikronizácia je otázná a štúdie boli robené na malom počte pacientov, kde boli použité vyššie dávky, ako sú uvádzané, a na príbalovom letáku je upozornenie, že dávkovanie sa nemá prerušovať. Používajú sa ako potravinový doplnok na spiestrenie stravy. **Venofarmakum ako liek** sa používa na liečbu chronickej žilovej insuficencie, na liečbu porúch žilovej cirkulácie a liečbu príznakov spojených s akútnym hemoroidálnym atakom v každom štádiu. EBM pri liekoch je rozsiahla. Je zaručená mikronizácia, pri ich užívaní dochádza k inhibícii leukocyto-endotelovej in-

terakcie, čo je podstatou CHVO. Mechanizmus účinku je komplexný: ide o vplyv na venózne a lymfatický systém, mikro- aj makrocirkuláciu a ochranu chlopní. Odporúčania na liečbu venofarmakami sú uvedené v medzinárodných aj slovenských guidelineoch ako liek voľby. Venofarmaká boli použité na veľkom počte pacientov, o čom svedčia medzinárodné štúdie ako aj slovenské vedecké programy.

Vývoj originálneho lieku je dlhodobý s vysokými finančnými nákladmi. Nutné je predklinické a klinické hodnotenie. Pred uvedením na trh je nutná registrácia cez Štátny ústav pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) s kompletnou dokumentáciou. Hodnotí sa kvalita, účinnosť a bezpečnosť vo vybraných indikáciách v rámci terapie alebo prevencie počas celej doby distribúcie. Legislatívu zabezpečuje ŠÚKL. Pri umiestnení výživového doplnku na trh postačuje oznamovacia povinnosť (Úrad verejného zdravotníctva SR). Posudzuje sa pri ňom predovšetkým zdravotná bezpečnosť a bezchybnosť, nie účinnosť a biologická dostupnosť. Uprednostnenie výživových doplnkov pred účinnými liekmi, overenými klinickými štúdiami (EBM) ako aj dlhoročnými skúsenosťami z praxe býva často aj pod vplyvom reklamy. Medzi súčasné problémy pri výbere a preskripcii venofarmák patrí aj preradenie venofarmák medzi podporné, resp. doplnkové lieky napriek národným a medzinárodným smerniciam. Zníženie preskripcie a užívanie liekov – účinných venofarmák – môže mať negatívny dopad na liečbu CHVO, čo ukáže budúcnosť.

### Ultrasonografického skríningu v SR

Výsledky prvého ultrasonografického skríningu chronickej venózneho insuficencie na Slovensku prezentoval vo svojej práci **MUDr. F. Žernovický** (Klinika cievnej chirurgie NÚSCH, Bratislava). Autor vyšetril v rámci Slovenska 630 dolných končatín u 315 jedincov priemerného veku 46 rokov. V štúdiu prevažovali ženy (258) nad mužmi (67). Vyšetrenie pozostávalo z klinického

vyšetrenia vrátane anamnézy, fyzikálneho a USG vyšetrenia v horizontálnej a vertikálnej polohe a realizovalo sa v štyroch mestách: Bratislava, Žilina, Banská Bystrica a Košice. Uskutočnilo sa počas akcie Beh pre zdravé nohy (76 jedincov), v Národnej rade SR (63 jedincov), u zamestnancov Tatrabanky (30 jedincov) a u zamestnancov lekární (142 jedincov). Najviac vyšetrených jedincov bolo v Bratislave – 203. Výsledky štúdie boli následne štatisticky spracované. Negatívny nález pri vyšetrení bol zistený v 27 %, pavúčikovité varixy boli prítomné v 19 %, vedľajšie vetvy v 27 % a kmeňový reflux v 28 %. Takmer v 73 % boli potvrdené prejavy chronického venózneho ochorenia. Po vylúčení pavúčikovitých varixov ostáva skupina 55 % jedincov s kmeňovými a vedľajšími vetvami varixov, ktoré vyžadujú liečbu. Kmeňový reflux bol potvrdený v oblasti *vena saphena magna* (VSM), *vena saphena parva* (VSP), *v. femoralis* (VF) a *v. poplitea* (VP). Prevažoval výskyt refluxu v superficiálnom venóznom systéme (83,7 %) nad refluxom v hlbokom systéme (22 %). Vo VSM bol potvrdený v 87 %, vo VSP v 18 %. Podľa lokalizácie bol reflux v oblasti stehna prítomný v 11 %, v oblasti kolena v 41 %, prevažoval reflux v infragenuálnej oblasti v 44 % a v 3 % bol zastúpený reflux dolnej tretiny predkolenia a členka. Z vedľajších nálezov boli zistené – 2-krát primárny insuficientný perforátor, 4-krát vena Giacomini, u 14 pacientov bol prítomný lipedém a u 4 lymfedém. Až 55 % pacientov zo štúdie bolo podľa nálezov indikovaných na medikamentóznú liečbu v kombinácii s kompresiou, 27 % na skleroterapiu/flebektómiu a 22 % na definitívne ošetrovanie varixov. Insuficiencia VSP bola zistená v 18 %. Dôležité je vyšetrenie tejto lokalizácie v stoj, nepoznaný reflux je častou príčinou recidívy varixov. Podľa výsledkov bol reflux do povodia VSM dokázaný v 20 %. Zhruba 95 % pacientov nie je indikovaných na kompletný stripping, v 52 % postačuje iba supragenuálny stripping; 99 % pacientov spĺňa kritériá na rádiofrekvenčnú abláciu. Ide o ambulantný výkon bez celkovej alebo spinálnej anestézy, bez práceneschopnosti, bez prítomnosti rezu a minimálne s 93 % úspechom. Podľa Amerického venózneho fóra sa na liečbu insuficiencie VSM odporúča endovenózna termálna ablácia (rádiorefekvenčná alebo laserová) pred vysokou ligáciou alebo strippingom (stupeň 1B). Vyššie uvedené informácie, publikované prvýkrát na jubilejnom XX. Slovenskom angiologickom kongrese, predstavujú výsledky prvého ultrasonografického skríningu realizovaného na Slovensku aj s návrhmi na riešenie do budúcnosti. Budú ďalej štatisticky spracované na použitie do reálnej praxe.

## Programy Edema a Edema plus

**Programy Edema a Edema plus** boli námetom prednášky **MUDr. A. Džupinu** (Angiologická ambulancia Alian, Bardejov), ktorý predstavil výsledky oboch štúdií.

**Vedecký program Edema** bol trojmesačný epidemiologický program podporovaný Slovenskou angiologickou spoločnosťou a organizovaný farmaceutickou spoločnosťou Servier, cieľom ktorého bolo podporiť rozvoj informácií o prevalencii chronického venózneho ochorenia (CHVO) a napomôcť lepšie porozumieť vzťahu medzi príznakmi, prejavmi a kvalitou života pacientov trpiacich CHVO. **Primárnym cieľom** programu Edema bolo **zvýšiť dostupnosť informácií**, týkajúcich sa **prevalencie príznakov a prejavov CHVO** na Slovensku, **sekundárnym cieľom** bol **záchyt a diagnostika pacientov s CHVO v ambulancii praktického a odborného lekára** (štádium CHVO C0 – C3) a rozlíšenie pacientov, ktorých hlavným dôvodom návštevy boli príznaky a prejavy CHVO alebo prejavy iného ochorenia. Do programu boli zahrnutí pacienti nad 18 rokov so subjektívnymi príznakmi CHVO v štádiách C0 až C3, celkom ich bolo 1 973. V štúdiu prevažovali ženy (76,7 %), prejavy ochorenia pred zaradením boli prítomné v 57,6 %, u rodičov sa podobné ťažkosti vyskytovali v 65 %. Z **rizikových faktorov** bola zaznamenaná práca v stoji v 51,2 %, práca v sede v 49 %, až 84 % postihnutých necvičilo, fajčenie udávalo 24,6 % a graviditu 86,3 % sledovaných žien. Iba 13,7 % žien užívalo hormonálnu antikoncepciu a 4,1 % hormonálnu substitučnú liečbu. Flebotrombózu do 3 mesiacov pred zaradením prekonalo 8,5 % a tromboflebitídu 12,8 %. V **popredí ťažkostí** dominovala bolesť (38,3 %), pocit napätia (44,8 %) a pocit ťažkých nôh (60,1 %). Po trojmesačnej liečbe venofarmakami došlo k ústupu bolesti (28,1 %), napätia (31,4 %) i pocitu ťažkých nôh (45,3 %). Zmiernili sa aj nočné kŕče (33,2 % vs. 24,5 %) a opuchy končatín (33,8 % vs. 22,5 %). Na začiatku štúdie nosilo kompresívne pančuchy iba 9,2 % chorých, po troch mesiacoch sledovania až 32,2 %. Venofarmaká užívalo 37,6 % chorých už pred zaradením do programu, počas trojmesačnej liečby užívanie stúplo až na 94,3 % a v liečbe sa rozhodlo pokračovať 85,1 %. V ambulancii praktického lekára zostalo liečených 88,3 %, iba 16,2 % bolo odoslaných do špecializovanej cievej ambulancie. Na začiatku sledovania bolo 52,6 % chorých klasifikovaných v štádiu C2 CEAP a 19,9 % v štádiu C3 CEAP, na konci bolo 54 % v štádiu C2 a 16,4 % v štádiu C3. Došlo aj k zmenšeniu obvodov končatín po liečbe (členok 24,18 cm vs. 23,34 cm, lýtko 36,25 cm vs. 35,12 cm). Spokojnosť s liečbou udávali pacienti aj lekári.

**Vedecký program Edema plus** bol šesťmesačný epidemiologický program, takisto podporovaný Slovenskou angiologickou spoločnosťou a organizovaný farmaceutickou spoločnosťou Servier, ktorý bol orientovaný na podporu a rozvoj informácií o prevalencii chronického venózneho ochorenia (CHVO) a prednostne bol zameraný na jednotlivé typy a štádia lymfedému. **Primárnym cieľom programu Edema plus** bolo **zvýšiť dostupnosť informácií**, týkajúcich sa prevalencie príznakov a prejavov CHVO na Slovensku so zameraním na jednotlivé štádia lymfedému. Sekundárnym cieľom bol záchyt a diagnostika pacientov v ambulancii praktického a odborného lekára v štádiu C3 lymfedému podľa klasifikácie CEAP (edém pretrvávajúci aj po nočnom pokoji). Hodnotených bolo celkom 338 pacientov. V štúdiu prevažovali v 77 % ženy, u rodičov sa lymfedém vyskytoval iba v 12,5 %. V 76 % dominovala sekundárna forma lymfedému, opuch končatín po celý deň bol prítomný v 67,6 %. Ultrasonograficky nebolo vyšetrených 62 % chorých v súbore a lymfoscintigrafia bola realizovaná iba v 10 % pri vstupe do programu. V 56,1 % sa prvé prejavy lymfedému objavili v dospelosti, počas dospievania boli zachytené v 6,5 %. Mechanizmus úrazu bol zaznamenaný v 20,9 %. Lymfedém bol prevažne lokalizovaný pod kolenom v 59,3 %, po šesťmesačnej liečbe bol prítomný v 38,1 %. Celá končatina bola postihnutá v 7,8 % vs. 6 % na konci liečby. Stemmerovo znamenie – signifikantný prejav lymfedému – bolo na začiatku sledovania pozitívne v 66,1 % a v 52 % na konci liečby. Bolesťivosť bola zachytená v 28,7 % na začiatku a v 11,2 % na konci sledovania. Z komplikácií sa najčastejšie vyskytoval erysipelas (27,9 % vs. 7 %) a verucca lymphostatica (6,3 % vs. 3,4 %). Nádorové postihnutie bolo prítomné v 0,5 %. Kompresívne pomôcky pri lymfedéme na začiatku sledovania nikdy nepoužívalo 36,6 % sledovaných, 32,1 % ich používalo počas celého roka. Až 92,2 % chorých počas šesťmesačného sledovania využilo niektorú z možností kompresie lymfedému, 57,2 % malo vedomosti o lymfodrenáži už na začiatku liečby a 41,8 % ju aj využilo. O autolymfodrenáži na začiatku nemalo vedomosti 75,5 % sledovaných a využilo ju 13,1 %. Pneumatickú kompresívnu prístrojovú lymfodrenáž nepoznalo 61,6 % a neskôr ju využilo 38,9 %. Súčasnú liečbu venofarmakami na konci sledovaného obdobia používalo 81,2 % chorých, až 90,3 % ju užívalo bez prerušenia a 89,8 % bolo rozhodnutých liečbu užívať počas celého roka. Až 84,1 % chorých nemalo vedomosti o možnosti podpory choroby zo strany štátu. Na začiatku sledovania bolo 57,7 % klasifikovaných v štádiu C3 CEAP a 23,5 % v štádiu C2 CEAP, na konci bolo v štádiu C3 29,2 % a v štádiu C2 43,1 %, čo svedčí o úspešnosti liečby a ústupu opuchov.

**Tabuľka 1.** Bolesť v dolných končatinách**1. Žilový pôvod bolesti**

- Chronické venózne ochorenie
- Povrchová tromboflebitída
- Hĺbková žilová trombóza
- Potrombotický syndróm

**2. Tepnový pôvod bolesti**

- Periférne arteriálne ochorenie DK
- Pokojová ischemická bolesť
- Primárne systémové vaskulitídy
- Akútne ischemická bolesť

**3. Reumatický alebo ortopedický pôvod bolesti**

- Osteoartrózy, artritídy, myozitídy, tendinitídy
- Difúzne ochorenie spojivového tkaniva
- Bakerova cysta
- Kompartmentový syndróm
- Vrodené deformity kostí a kĺbov
- Sudeckov syndróm
- Nádory kostí a kĺbov
- Metastázy do kostí
- Úrazy kostí, kĺbov a svalov

**4. Bolesť pri neurologických ochoreniach**

- Koreňové syndrómy – napr. lumboschiadický syndróm
- Neuritídy
- Periférne neuropatie
- Úžinové (útlakové) syndrómy
- Syndróm nepokojných nôh
- Bolesť svalov
- Fantómové bolesti po amputácii

**5. Iné**

- Erysipelas
- Lymfangoitída
- Akútne leukémia

Po liečbe došlo aj k zmenšeniu obvodov končatín (členok 28,61 cm vs. 26,68 cm, lýtko 41,33 cm vs. 39,12 cm). Spokojnosť s liečbou udávali pacienti i lekári.

## Bolesť končatín v ambulancii angiológa

**Bolesť končatín v ambulancii angiológa** diferencovala **prof. MUDr. V. Štvrtinová, PhD.** (II. interná klinika LF UK a UNB, Bratislava). Bolesť je najčastejší subjektívny pocit, s ktorým prichádza pacient do ambulancie angiológa. Minimálne u jednej tretiny pacientov bolesť nie je spôsobená ochorením cievneho systému, ale vzniká ako dôsledok svalových, šlachových, kostných či nervových porúch. Správnu diagnózu umožňuje stanoviť dôsledná anamnéza a dôkladné fyzikálne vyšetrenie.

Z cievnych príčin je najčastejšou príčinou bolesti dolných končatín **chronické venózne ochorenie** (CHVO). Bolesť pri CHVO sa prejavuje ako pocit ťažkých nôh, únava, pocit horúčavy alebo páľavy, svrbenie kože, krčie v lýtkach, zvýšená potivosť. Bolesť býva väčšinou obojstranná, ťažkosti sa zvyrazňujú počas dňa, v sede a v stojí. V ľahu a pri chôdzi sa zmierňujú. Pri periférnom **arteriovom ochorení končatín** (PAO DK) je typickým prejavom klaudikačná bolesť, ktorá sa objavuje počas chôdze, prinúti pacienta spomaliť, krívať až zastaviť. Po zastavení bolesť spontánne ustúpi priemerne za 1 – 4 minúty, potom

**Tabuľka 2.** Bolesť v horných končatinách**1. Žilový pôvod bolesti**

- Povrchová tromboflebitída
- Hĺbková žilová trombóza

**2. Tepnový pôvod bolesti**

- Primárne systémové vaskulitídy
- Akútne ischemická bolesť

**3. Reumatický alebo ortopedický pôvod bolesti**

- Periarthritis humeroscapularis
- Osteoartrózy, artritídy, myozitídy, tendinitídy
- Difúzne ochorenie spojivového tkaniva
- Vrodené deformity kostí a kĺbov
- Syndróm hornej hrudnej apertúry (krčné rebro, skalenový syndróm)
- Sudeckov syndróm
- Nádory kostí a kĺbov
- Metastázy do kostí
- Úrazy kostí, kĺbov a svalov

**4. Bolesť pri neurologických ochoreniach**

- Koreňové syndrómy – napr. cervikobrachialny syndróm
- Neuritídy
- Neuropatie
- Úžinové (útlakové) syndrómy
- Pancoastov tumor

**5. Iné**

- Koronárna choroba srdca
- Erysipelas
- Lymfangoitída
- Sekundárny lymfedém – bolestivý opuch končatiny

je chorý schopný pokračovať v chôdzi. Niektorí pacienti namiesto bolesti pociťujú stuhnutie svalov alebo výraznú svalovú únavu. **Pokojová ischemická bolesť** sa objavuje v horizontálnej polohe, začína obyčajne v noci a väčšinou ustúpi po zvesení končatiny z postele alebo po postavení sa. Ide o veľmi silnú, neznesiteľnú bolesť, ktorá reaguje iba na silné analgetiká. Pokojová ischemická bolesť často prinúti pacienta presedieť celú noc na posteli z nohami visiacimi dole. Dochádza k vzniku edému v oblasti nohy a členka, čo ďalej zhorší bolesť i ischemiu. Pri chronickom PAO je bolesť lokalizovaná v prstoch, chrčte nohy, nikdy nepresahuje talokrurálny kĺb. Pri akútnej ischemii na podklade akútneho tepnového uzáveru sa bolesť šíri z nohy na predkolenie proximálnym smerom. Vzniká náhle, je lokalizovaná pod miestom uzáveru. Postihnutá končatina je bledá, neskôr cyanotická, periférny pulz pod miestom uzáveru nie je hmatateľný, objavujú sa parestézie, neskôr svalová obrna až šok. Prehľad bolesti v oblasti dolných končatín je uvedený v tabuľke 1.

**Bolesť v horných končatinách** cievneho pôvodu, ktorá je dôvodom návštevy angiologickej ambulancie, je najčastejšie spôsobená **Raynaudovým syndrómom**. Ide o paroxyzmálny vazospazmus artérií prstov rúk, menej často nôh. Typickým prejavom je tzv. fenomén trikolóry, kedy sa mení farba prstov z bielej na modrú a nakoniec na červenú. Zbelenie a následne zmodranie a sčervenanie prstov býva spojené s bolestivosťou. Bolesť môže byť aj preja-

vom ischemie horných končatín, ktorá na rozdiel od ischemie dolných končatín je najčastejšie spôsobená primárnou alebo sekundárnou vaskulitídou. Opuchom a bolesťami hornej končatiny sa prejavuje aj **hĺbková žilová trombóza** alebo **lymfedém**. Bolesť môžu mať aj reumatologický, neurologický či iný pôvod. Prehľad príčin bolesti v oblasti horných končatín uvádza tabuľka 2.

Najčastejšou príčinou bolesti dolných končatín je chronické venózne ochorenie. Problematike varixov DK sa venoval aj **program Vein Consult**, ktorý bol prvýkrát publikovaný v roku 2011 na UIP kongrese v Prahe. Jeho cieľom bolo zvýšiť osvetu a povedomie o chronickom venóznom ochorení. V projekte boli potvrdené nedostatočné vedomosti a nedostatočná liečba CHVO. U mužov sa častejšie vyskytovali závažnejšie štádiá ochorenia (C2 – C4), čo môže byť aj dôkazom toho, že ženy sa viac starajú o svoje končatiny. Čo je dôvodom toho, že varikózne žily bolia? Nedávne výskumy ukázali, že mediátory zápalu uvoľňované po interakcii endotelových buniek a leukocytov v skorých štádiách CHVO aktivujú demyelinové C-vlákná (C-nociceptory), ktoré sa nachádzajú v cievnej stene a sú zodpovedné za bolesť. Mediátory zápalu sa uvoľňujú v mikrocirkulácii, kde dochádza ku kontaktu zápalových parametrov s nociceptormi často ešte skôr, ako vidno zmeny na úrovni mikrocirkulácie. Skoré začatie liečby zamerané na zabránenie rozvoja chronickej zápalovej reakcie u pacientov s CHVO dokáže zmierniť alebo odstrániť nielen bolesť, ale zabrániť alebo spomaliť progresiu ochorenia a vznik vredu predkolenia. **Detralex (mikronizovaná flavonoidná frakcia hesperidín a diosmín)** vďaka svojmu unikátnemu protizápalovému účinku dokáže:

- zmierniť (odstrániť) **bolesť** končatiny,
- zmierniť (odstrániť) **opuch** končatín,
- urýchliť **hojenie vredu** predkolenia,
- zmierniť **bolesť a opúchanie** po operácii a sklerotizácii končatín.

## Záver

Prednášky, ktoré v programovom bloku zazneli, plne potvrdili závažnosť chronického venózneho ochorenia ako progredujúceho zápalového ochorenia. Podchytenie včasných štádií, skorá a správna diagnostika a tým aj liečba zabráni progresii a vzniku komplikácií uvedeného ochorenia. V liečbe sú indikované lieky, ktorých účinky boli overené v klinických štúdiách a majú za sebou silu medicíny dôkazov.

**MUDr. Helena Rusnáková**  
Angiologická ambulancia  
Poliklinika ProCare Košice  
ul. J. Pavla II č. 5, 040 23 Košice  
rusnakovah@gmail.com

