



Názov:

**Odporúčania pre diagnostiku a liečbu
chronického žilového ochorenia dolných končatín**

Autori:

**MUDr. Ewald Ambrózy, PhD.
doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.
MUDr. Ivar Vacula, PhD.**

Špecializačný odbor:

Angiológia

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčania pre diagnostiku a liečbu chronického žilového ochorenia dolných končatín

Číslo ŠP	Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
292	24. október 2023	<i>schválené</i>	15. november 2023

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ewald Ambrózy, PhD.; doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.; MUDr. Ivar Vacula, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščiková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

chronické žilové ochorenie, chronická žilová nedostatočnosť, krčové žily – varixy, potrombotický syndróm, CEAP klasifikácia, duplexná ultrasonografia, kompresívna liečba, farmakologická liečba, endovenózna liečba, chirurgická liečba

Zoznam skratiek

a	asymptomatický
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
CT	počítačová tomografia/Computer Tomography
DUS	duplexná ultrasonografia
EVTA	endovenózne termické intervencie
CHŽO	chronické žilové ochorenie
IVUS	Intravaskulárny ultrazvuk / Intravascular ultrasound
MOCA	mechanicko-chemická ablácia
MPFF	Mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia / Micromides purified flavonoid fraction
MR	magnetická rezonancia
RFA	rádiofrekvenčná katéetrová ablácia
s	symptomatický
SFJ	safenofemorálnej junkcie
SPJ	sapefopopliteálnej junkcie
VSM	vena saphena magna
VSP	vena saphena parva

Kompetencie

Diagnostiku a liečbu pacientov s chronickým žilovým ochorením vykonáva lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia a sestra na cievnej ambulancii/ na oddelení cievnej chirurgie/angiológie, či vo forme ADOS (agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti).

Vyhľadávanie: všeobecný lekár, lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia, chirurgia, kardiológia, vnútorné lekárstvo.

Ambulantná starostlivosť: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia.

Stacionár: je určený na poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti osobám, ktorých zdravotný stav vyžaduje opakované denné poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti vždy v nadväznosti na ústavnú zdravotnú starostlivosť alebo ambulantnú zdravotnú starostlivosť (§ 7 ods. 5 zákona č. 578/2004 Z. z.).

Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti: je ambulantná forma zdravotnej starostlivosti a je súčasťou kontinuálnej zdravotnej starostlivosti, zabezpečuje komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť zameranú na udržanie a zlepšenie kvality života. Sú určené

pre osoby imobilné, neschopné samostatne prísť do ambulantného zdravotníckeho zariadenia a nevyžadujú ústavnú zdravotnú starostlivosť.

Ústavná starostlivosť: oddelenia angiológie alebo cievnej chirurgie.

Endovaskulárne zákroky: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia alebo rádiológia s príslušným certifikátom.

Operačné zákroky: lekár špecialista v špecializačnom odbore cievna chirurgia.

Indikácia na operačný zákrok je výsledkom odborného vyšetrenia angiológa a/alebo cievneho chirurga.

Úvod

Chronické žilové ochorenie je definované ako morfológické alebo funkčné postihnutie žilového systému. Zahŕňa všetky ochorenia žilového systému s chronickým priebehom. Najčastejšie sa v klinickej praxi stretávame s ochoreniami žíl dolných končatín. Chronické žilové ochorenie je ochorenie s dlhodobými zdravotnými a sociálno-ekonomickými následkami, často invalidizujúce a výrazne znižujúce kvalitu života.

Prevenca

Chronické žilové ochorenie je chronické progresívne ochorenie, ktorého príčina ešte nie je definitívne objasnená. Na základe v súčasnosti dostupných poznatkov preto primárnym liečebným cieľom je zmiernenie existujúcich symptómov, prevencia zhoršenia ochorenia a prevencia komplikácií.

Máme k dispozícii hodnoverné údaje poukazujúce na výhody kompresívnej liečby z hľadiska úľavy od príznakov, hojenia vredov a prevencie recidívy vredov⁽⁴⁾. Kompresívna liečba predstavuje základný prostriedok prevencie progresie ochorenia.

Existuje niekoľko potvrdených rizikových faktorov pre vznik chronického žilového ochorenia, ktoré zahŕňajú zvyšujúci sa vek, ženské pohlavie, nadváhu, predchádzajúce viacnásobné tehotenstvo, pozitívnu rodinnú anamnézu, dlhodobé státie a sedenie, z ktorých máme možnosť niektoré ovplyvniť⁽¹⁾.

Epidemiológia

Chronické žilové ochorenie patrí medzi najčastejšie chronické ochorenia. Prevalencia sa uvádza až 50 % a vekom stúpa⁽¹⁶⁾. Na Slovensku sa v literatúre uvádza výskyt krčových žíl u 60,5 % žien. Väčšinou ide o nezávažné formy. Závažné formy sa vyskytujú asi v 5 %. Najťažšie s ulceráciami v 0,5 – 2 % a v populácii nad 80 rokov sa uvádza až v 4 %⁽⁸⁾.

V závislosti od veľkosti a trvania ulcerácie dôjde do 6 mesiacov k vyliečeniu u 30 % až 75 % pacientov^(15, 18).

Aj keď chronické žilové ochorenie neohrozuje vo väčšine prípadov priamo pacientov na živote, spôsobuje výrazné socio-ekonomické obmedzenia znížením kvality života a pracovného zaradenia (dočasná alebo trvalá práceneschopnosť). Najnovšie dáta navyše poukazujú na to, že

chronické žilové ochorenie je spojené s prítomnosťou kardido-vaskulárnych rizikových faktorov a ochorení, a títo pacienti majú zvýšené riziko celkovej mortality⁽¹⁹⁾.

Patofyziológia

Chronické žilové ochorenie je najčastejšie spôsobené primárnymi abnormalitami žilovej steny a chlopni a/alebo sekundárne abnormalitami vyplývajúcimi z predchádzajúcej hlbkej žilovej trombózy, ktorá môže viesť k refluxu, obštrukcii alebo ich kombinácii. Zriedkavejšie sú príčinou vrodené anomálie žilového systému. Následkom týchto porúch dochádza k porušeniu transportných mechanizmov žilovej krvi. Hemodynamické zmeny vedú k žilovej hypertenzii, ktorá sa prenáša retrográdne do cievného riečiska, až po úroveň mikrocirkulácie. To má za následok zvýšenú transkapilárnu filtráciu, ktorá vedie k intersticiálnemu edému a preťaženiu lymfatického systému. Patofyziologické zmeny v terminálnom cievnom riečisku v dôsledku žilovej hypertenzie sa v konečnom dôsledku prejavujú poruchou látkovej výmeny a hypoxiou okolitých tkanív. Klinický obraz týchto príznakov označujeme ako chronická žilová nedostatočnosť. Ak vznikne chronická žilová nedostatočnosť ako následok po prekonaní hlbkovej flebotrombózy, označujeme ju ako potrombotický syndróm.

Krčové žily sú častým prejavom chronického žilového ochorenia. Príčina primárnych krčových žíl nie je známa. Predpokladá sa, že sú výsledkom remodelácie žilovej steny. Krčové žily vykazujú odlišné elastické vlastnosti v porovnaní s normálnymi žilami. Dochádza pri nich k hypertrofii žilovej steny so zvýšeným obsahom kolagénu, fragmentácii a degradácii elastínových vlákien a akumulácii extracelulárnej matrix. Následkom dilatácie žíl vzniká nedovieravosť žilových chlopni s patologickým spätným tokom krvi – refluxom.


Sekundárne krčové žily vznikajú najčastejšie v dôsledku hlbkovej flebotrombózy, tepno-žilových skratov, cievej malformácie, agenézy alebo aplázie chlopni.

Klasifikácia


Aktuálne je celosvetovo jednotne používaná CEAP (klinická, etiologická, anatomická a patofyziologická) klasifikácia chronických žilových ochorení z roku 1995, ktorá bola v roku 2004 modifikovaná (Tabuľka č. 1 – 5). Táto klasifikácia umožňuje presne a výstižne zaklasifikovať postihnutie žilového systému. V revízii klinickej časti CEAP klasifikácie v roku 2020 bola trieda C4 doplnená o C4c – corona phlebectatica, u ktorej je udávané 5,3 násobne vyššie riziko vzniku žilového vredu. Ďalším doplnením klasifikácie je zavedenie modifikátora „r“ pre recidivujúce krčové žily (C 2) a žilové vredy (C 6) po predchádzajúcej liečbe⁽¹⁰⁾.

V klinickej praxi sa najčastejšie používa hodnotenie štádia chronického žilového ochorenia podľa klinického parametra „C“, ktoré má celkovo 7 tried opisne doplnených písmenami „a“ a „s“ podľa asymptomatickosti alebo symptomatickosti chorého (pozri Tabuľku č. 2).


Tabuľka č. 1

 CEAP klasifikácia	
C – klinická klasifikácia (triedy C0 – C6), formy a (asymptomatická) a s (symptomatická)	
E – etiologická klasifikácia – kongenitálna (c), primárna (p), sekundárna (s), neidentifikovaná (n)	
A – anatomická klasifikácia – v závislosti od zasiahnutého anatomického úseku – povrchová (s – superficial), hĺbková (d – deep) alebo spojovacia (p – perforator), nelokalizovaná (n)	
P – patofyziologická klasifikácia – reflux (r) alebo obštrukcia (o), ich kombinácia alebo neidentifikovaná (n)	


Tabuľka č. 2

 Klinická klasifikácia podľa CEAP	
Trieda	Znaky
C0	inšpekciou ani palpáciou nezistené znaky žilového ochorenia
C1	teleangiektázie alebo retikulárne žily
C2	kŕčové žily
C2r	opakujúce sa kŕčové žily
C3	edém
C4a	trofické zmeny kože – hyperpigmentácie a/alebo ekzém
C4b	trofické zmeny kože – lipodermatoskleróza a/alebo biela atrofia
C4c	corona phlebectatica
C5	kožné zmeny ako v predchádzajúcej triede + zhojený ulcer
C6	ulcus cruris
C6r	opakujúci sa ulcus cruris
a - asymptomatický	
s - symptomatický (pocit „ťažkých nôh“, únavnosť dolných končatín, pocit napätia a opúchania, pocit horúčavy alebo páľavy, svrbenie kože, kŕče v lýtkach, bolesti nôh a pod.)	


Tabuľka č. 3

 Etiologická klasifikácia podľa CEAP	
Označenie	Príčina
Ec	kongenitálna
Ep	primárna (s neznámou príčinou)
Es	sekundárna (so známou príčinou)
	- posttrombotická
	- poúrazová
	- iná
En	neidentifikovaná

Tabuľka č. 4

 Anatomická klasifikácia podľa CEAP	
Označenie	Anatomická oblasť
As	povrchové žily
Ad	hlbkové žily
Ap	spojovacie žily (perforujúce žily)
An	neidentifikovaná anatomická lokalizácia

Tabuľka č. 5

 Patofyziologická klasifikácia podľa CEAP	
Označenie	Stav
Pr	reflux
Po	obštrukcia
Pr,o	reflux aj obštrukcia
Pn	neidentifikovaná

Klinický obraz

Najčastejšie subjektívne príznaky chronického žilového ochorenia sú diskomfort – bolesť, pocit ťažoby, pulzovanie, únava, pocit napätia, kŕče, svrbenie, nepokojné nohy, mravčenie a pálenie. Príznaky sa zvyčajne zväčšujú v teple, pred menštruáciou a v stoju. Naopak, v chlade a pri elevácii končatín sa ťažkosti zmierňujú. Tieto príznaky sú však nešpecifické, pretože sa môžu vyskytovať aj pri iných ochoreniach. Ich absencia však nevylučuje chronické žilové ochorenie. Subjektívne príznaky nie vždy korelujú s objektívnym nálezom. Aj objektívne rozsiahle kŕčové žily niekedy nie sú sprevádzané významnými subjektívnymi ťažkosťami.

Typická býva aj bolestivosť pozdĺž varikózne rozšírených žíl. Uvedené ťažkosti sú v dôsledku žilovej hypertenzie, ktorá sa prenáša na úroveň mikrocirkulácie, čo vedie k aktivácii senzorických multimodálnych nociceptorov prostredníctvom lokálnych zápalových mediátorov. Žilové klaudikácie sú v dôsledku závažnej obštrukcie žilového odtoku, keď tepnový prítok prevyšuje žilový odtok. Pocit ťažoby a napätia často súvisí s opuchom, ale môžu sa vyskytnúť aj bez zjavného opuchu. Vysvetlením pre tieto ťažkosti môže byť mikroedém v mikrocirkulácii, čo by vysvetľovalo aj úľavový efekt venoaktívnych liekov znižujúcich kapilárnu filtráciu pri nemennom objeme končatiny.

Z objektívnych príznakov chronického žilového ochorenia sú najčastejšie rôzne typy kŕčových žíl – metličky, retikulárne, vetvové a kmeňové. S postupnou progresiou ochorenia sa okrem kŕčových žíl objavuje opuch, následne trofické zmeny kože a podkožia – atfia, hyperpigmentácie, dermatoskleróza až kožné defekty. Závažnosť a rýchlosť progresie

ochorenia je závislá od významnosti hemodynamickej poruchy žilového systému, ako aj účinnosti liečebných opatrení.

V prípade včasnej a správnej diagnostiky ochorenia, ako aj správne zvolenej liečebnej stratégie, je možné progresiu ochorenia zastaviť.

Diagnostika

Základom diagnostiky chronického žilového ochorenia je klinické vyšetrenie so získaním anamnestických údajov a fyzikálnym vyšetrením. Na základe racionálneho zváženía vyšetrujúci v diagnostickom algoritme dopĺňa neinvazívne, a v prípade potreby invazívne pomocné vyšetrovacie metódy. Klinické vyšetrenie samotné vo veľkej miere vedie k stanoveniu diagnózy, a prípadné neinvazívne alebo invazívne vyšetrenie ju buď potvrdí, alebo bližšie spresní príčinu, rozsah anatomických zmien a stupeň funkčnej poruchy.


Kľúčom k výberu vhodných vyšetrovacích postupov pre chronické žilové ochorenie je pochopenie patofyziológie ochorenia. Neexistuje však jediné vyšetrenie, ktoré by mohlo poskytnúť všetky informácie potrebné na usmernenie klinických rozhodnutí a stratégie liečby. Keď sa u pacienta objavia príznaky chronického žilového ochorenia, lekár by mal pri diagnostikovaní zodpovedať cielene niekoľko klinicky relevantných otázok.

Ciele diagnostiky chronického žilového ochorenia:

- diferenciálno-diagnostické posúdenie symptómov,
- zistenie a klasifikácia hemodynamickej poruchy,
- klinická významnosť hemodynamických porúch.

Na základe odporúčaní medzinárodného konsenzu z roku 2000 sa rozdeľujú vyšetrovacie metódy do troch stupňov (Tabuľka č. 6)⁽⁷⁾.

Tabuľka č. 6

 Vyšetrovací postup u pacientov s chronickým žilovým ochorením
1. stupeň – klinické vyšetrenie (anamnéza, fyzikálne vyšetrenie) a eventuálne vyšetrenie pomocou ultrazvukového prietokomera (meranie členkovo-ramenného indexu), duplexná ultrasonografia (DUS)
2. stupeň – neinvazívne vyšetrovacie metódy, najmä podrobná duplexná ultrasonografia (DUS) žilového systému, pletyzmografické vyšetrovacie metódy
3. stupeň – invazívne vyšetrovacie postupy (flebografia, priame meranie žilových tlakov, CT, MR, IVUS)

Jednoduchý sprievodca úrovňou vyšetrovania vo vzťahu ku klinickým štádiám CEAP klasifikácie pacientov s chronickým žilovým ochorením je uvedený nižšie. Môže byť upravený individuálne podľa klinického stavu.

Klinické štádium C0/1

Postačujúci je vyšetrovací postup na úrovni 1. stupňa, pokiaľ je pacient asymptomatický. No v prípade subjektívnych príznakov, ako sú bolesti, pálenie, svrbenie, pocit ťažoby a únava nôh, aj bez prítomných kŕčových žíl, sú indikované vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa. Podrobné duplexné ultrasonografické vyšetrenie môže posúdiť reflux v žilovom systéme, ktorý často predchádza klinickému prejavu chronického žilového ochorenia.

Klinické štádium C2

Vyšetrovací postup na úrovni 1. stupňa je postačujúci v prípade konzervatívnej liečby. Pokiaľ je plánovaná intervenčná liečba, sú indikované vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa, v určitých prípadoch môžu byť potrebné vyšetrovacie metódy úrovne 3. stupňa.

Klinické štádium C3

Indikované sú vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa k základnému rozlíšeniu refluxu a obštrukcie ako príčiny chronickej žilovej nedostatočnosti, ako aj ich anatomickej lokalizácie. V nejasných prípadoch môžu byť doplnené vyšetrovaniami metódami úrovne 3. stupňa. Ak je v určitých prípadoch u pacienta supponovaná insuficiencia lymfatického systému, je indikovaná aj lymfoscintigrafia.

Klinická trieda C4, 5, 6


Indikované sú vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa podobne ako v klinickom štádiu C3. Invazívne vyšetrovacie metódy na úrovni 3. stupňa sa využívajú pri plánovaní intervenčnej liečby a diferenciálno-diagnostického riešenia chronického žilového ochorenia, ak 2. stupeň diagnostického postupu nie je postačujúci.

Vyšetrovací diagnostický postup chronického žilového ochorenia má zahŕňať aj vyšetrenie tepnového systému, pretože ochorenia tepien môžu mať vplyv na celkovú hemodynamiku a následne aj na výsledky funkčnej diagnostiky žilového systému. Preto pre správnu interpretáciu nálezov a výber vhodnej liečby je nevyhnutné poznať aj hemodynamické pomery v tepnovom systéme.

Klinické vyšetrenie žilového systému dolných končatín sa vykonáva u mobilných pacientov aj v stoji.

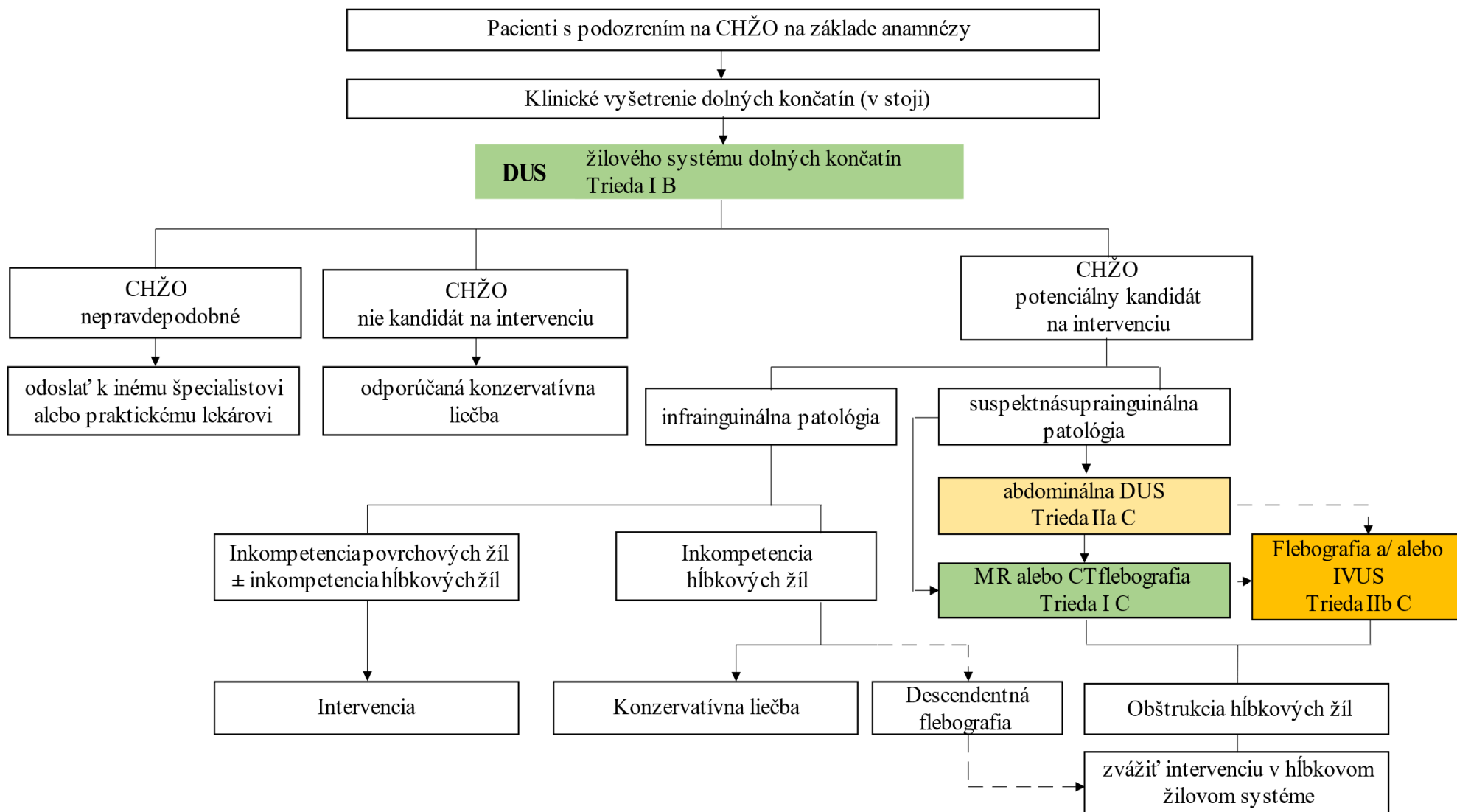
Z neinvazívnych vyšetrovacích metód u pacientov s chronickým žilovým ochorením je najčastejšie používaná duplexná ultrasonografia. Je považovaná za zlatý štandard medzi zobrazovacími vyšetrovaniami metódami žilových ochorení. S istými obmedzeniami umožňuje hodnoverne vizualizovať anatomické, ako aj hemodynamické pomery cievneho systému. Ručný ultrazvukový prietokomer neposkytuje informácie o žilovej morfológii, má nízku spoľahlivosť pri detekcii obštrukcie alebo refluxu v žilách a preto nemá žiadnu úlohu v diagnostike.

Tabuľka č. 7

 Odporúčania k používaniu duplexnej ultrasonografie v diagnostike chronického žilového ochorenia ⁽¹³⁾	
Na diagnostiku a plánovanie liečby u pacientov s chronickým žilovým ochorením sa ako primárna zobrazovacia modalita odporúča duplexná ultrasonografia žíl dolnej končatiny.	1B
U pacientov s podozrením na suprainguálnu žilovú obštrukciu by sa okrem vyšetrenia žíl dolných končatín malo zväziť duplexná ultrasonografia brušných a panvových žíl ako súčasť vyšetrenia.	2C
Ak sa uvažuje o intervencii u pacientov s podozrením na suprainguálnu žilovú obštrukciu, odporúča sa okrem vyšetrenia duplexnou ultrasonografiou aj zobrazenie magnetickou rezonančnou alebo počítačovou tomografiou.	1C
U pacientov s povrchovou žilovou nedostatočnosťou, ktorí podstupujú liečbu kmeňových žíl, by sa malo zväziť duplexné ultrasonografické sledovanie jeden až štyri týždne po liečbe.	2C
U pacientov s obštrukciou iliakálnej žily, ktorí podstupujú endovaskulárnu liečbu, sa má zväziť použitie intravaskulárnej ultrasonografie k vedeniu liečby.	2C
U pacientov, ktorí podstupujú endovaskulárnu alebo chirurgickú rekonštrukciu obštrukcie iliakálnej žily, sa odporúča duplexné ultrasonografické sledovanie jeden deň a dva týždne po zákroku a potom v pravidelných intervaloch.	1C
U pacientov so symptomatickými kľčovými žilami, ktoré môžu mať panvový pôvod, sa odporúča špecifické duplexné ultrazukové vyšetrenie panvových únikových bodov.	1C
U pacientok s podozrením na patologické zmeny panvových žíl, sa má zväziť brušné a/alebo transvaginálne duplexné ultrasonografické vyšetrenie na potvrdenie prítomnosti žilovej patológie.	2C

Pletyzmografické vyšetrovacie metódy umožňujú posúdenie hemodynamických pomerov celej končatiny v pokoji alebo po provokačných testoch. Slúžia na jednoduchý skrining cievnych ochorení a sledovanie progresie, ako aj účinnosti liečebných postupov.

Obrázok č. 1: Schéma diagnostickej stratégie pre chronické žilové ochorenie ⁽¹³⁾



Liečba

Keďže dnes nám nie je detailne známa etiológia ani patofyziológia kŕčových žíl, nepoznáme ani ich kauzálnu liečbu. Máme však účinné liečebné postupy, ktorými dokážeme progresiu ochorenia zastaviť. Liečba chronického žilového ochorenia má byť komplexná s využitím všetkých známych overených postupov. Výber liečebného postupu závisí od závažnosti príznakov, rozsahu a lokalizácie patologických zmien v povrchovom a hlbokom žilovom systéme, celkového zdravotného stavu pacienta a v neposlednom rade od voľby pacienta po náležitom poučení lekárom.

Ak je chronické žilové ochorenie symptomatické alebo sú u pacienta prítomné relevantné kŕčové žily, je potrebné vykonať špecializované vyšetrenie s cieľom naplánovania a realizácie čo najvhodnejšieho diagnosticko-liečebného postupu.

Cieľom liečby chronického žilového ochorenia je normalizácia alebo zlepšenie žilovej hemodynamiky, a tým:

- odstránenie alebo zmiernenie subjektívnych ťažkostí,
- odstránenie opuchov,
- stabilizácia trofických zmien,
- zhojenie a zabránenie recidívy trofických defektov,
- prevencia ruptúry a zápalu kŕčových žíl.

Liečbu chronického žilového ochorenia rozdeľujeme na **konzervatívnu a intervenčnú**.

Konzervatívna liečba zahŕňa:

- režimové opatrenia – úpravu životného štýlu,
- kompresívnu liečbu,
- farmakologickú liečbu.

Konzervatívna liečba je indikovaná v ktoromkoľvek štádiu ochorenia.

Intervenčná liečba zahŕňa:

- chirurgickú liečbu,
- endovaskulárne termické a netermické (chemické, farmakomechanické) intervencie.

1. Režimové opatrenia

Režimové opatrenia spočívajú v ovplyvnení známych rizikových faktorov vzniku a rozvoja chronického žilového ochorenia. Predovšetkým nadváhy a nedostatočnej pohybovej aktivity. Ich cieľom je zníženie tlaku v žilovom systéme využitím funkcie svalovej pumpy a elimináciou pôsobenia gravitácie. Vystríhať by sa mali pacienti aj aktivít, pri ktorých dochádza k zvyšovaniu vnútrobrušného tlaku, čím sa zhoršuje žilová drenáž z dolných končatín⁽¹¹⁾.

2. Kompresívna liečba

Kompresívna liečba by mala byť po zohľadnení kontraindikácií indikovaná u všetkých pacientov s chronickým žilovým ochorením. Odporúča sa vo všetkých štádiách. Môže byť indikovaná samostatne alebo v kombinácii s ďalšími liečebnými postupmi⁽⁵⁾.

Pri kompresívnej liečbe je dôležité klásť dôraz na technickú implementáciu kompresívnej liečby, výber vhodných materiálov a vyhotovení, zohľadňujúc správnu indikáciu, sprievodné ochorenia a tiež želania pacienta. Aplikáciu kompresívnych bandáží by mali vykonávať vyškolené osoby.


Kompresívnu liečbu použitú na odstránenie opuchu realizujeme v dvoch fázach. V prvej fáze odstránenia opuchu (fáza dekongescie) používame kompresívnu krátkoťažnú bandáž. V druhej fáze, po odstránení opuchu (udržiavacej fáze), pokračujeme v liečbe kompresívnou krátkoťažnou bandážou, alebo, ak je to možné, používame kompresívne návleky. V prípade miernych opuchov, ustupujúcich zväčša aj po polohovaní, je možné kompresívnu liečbu vykonať aj len použitím kompresívnych návlekov.

Adherencia pacientov ku kompresívnej liečbe často nie je optimálna. Najmä pri indikáciách vyžadujúcich vyššiu kompresiu, ako sú trofické defekty alebo potrombotický syndróm, čo vedie najčastejšie k zlyhaniu liečby. Medzi najčastejšie obmedzujúce faktory k používaniu kompresívnej liečby patria najmä u starších pacientov obmedzená mobilita a obezita.

Preto je nevyhnutné a veľmi dôležité pacienta, prípadne ošetrojúci personál, poučiť o liečbe a najmä technikách nakladania kompresívnej krátkoťažnej bandáže a navliekania kompresívnych návlekov. Dôsledné a opakované poučenie lekárom má pozitívny vplyv na používanie kompresívnej liečby.

Systémy používané na kompresívnu liečbu môžeme kategorizovať podľa tlaku vytvoreného na končatinu nad členkom a rozťažnosti (Tabuľka č. 8).

Tabuľka č. 8

 Medzinárodne odporúčaná kategorizácia kompresívnych systémov podľa tlaku (Parsch) (4)	
Kategória	Tlak
mierna	< 20 mmHg
stredná	≥ 20 – 40 mmHg
silná	≥ 40 – 60 mmHg
veľmi silná	≥ 60 mmHg

Podľa rozťažnosti rozdeľujeme použité materiály na kompresívnu liečbu na elastické (dlhoťažné) s rozťažnosťou viac ako 100 % a neelastické (krátkoťažné) s rozťažnosťou menej ako 100 %.


Krátkoťažné systémy vyvíjajú vyššie tlaky v stojci a nižšie tlaky v ľahu v porovnaní so systémami dlhoťažnými.

Kompresívne pančuchy sú kategorizované podľa tlaku, ktorým pôsobia na končatinu nad členkom. Kompresívne pančuchy sú takto rozdelené do štyroch kompresívnych tried (Tabuľka č. 9).

I. kompresívna trieda sa indikuje pri statických opuchoch končatín pri dlhšom sedení a státi, v tehotenstve, v prevencii žilového tromboembolizmu a pri začínajúcich prejavoch chronického žilového ochorenia.

II. – IV. kompresívna trieda sa indikuje pri závažnejších formách chronického žilového ochorenia.

Tabuľka č. 9

 Rozdelenie kompresívnych pančúch podľa tlaku (German Standard RAL – Draft European Standard)					
Trieda	Kompresia	Tlak nad členkom mmHg	Účinok povrchový	Účinok hlboký	Indikácia
I.	mierna	15 – 21	+	0	prevencia trombózy, statické edémy, metličky, retikulárne žily, gravidita
II.	stredná	23 – 32	++	+	kŕčové žily (kmeňové a vetvové), po intervenčných zákrokoch na žilovom systéme
III.	silná	34 – 46	+++	++	pokročilé trofické kožné zmeny, zhojený vred predkolenia, lymfatická nedostatočnosť
IV.	extra silná	> 49	+++++	+++	lymfatická nedostatočnosť

Aktuálne akceptované a odporúčané použitia kompresívnej liečby u pacientov s chronickým žilovým ochorením možno zhrnúť do nasledujúcich bodov^(4, 9):

- **Zlepšenie symptómov, kvality života a opuchov u pacientov s chronickým žilovým ochorením**
 - Odporúča sa použitie kompresívnej liečby na zmiernenie symptómov u pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1B).
 - Odporúča sa použitie kompresívnej liečby na zlepšenie kvality života pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1B).
 - Odporúča sa použitie kompresívnej liečby v prevencii opuchov u pacientov s chronickým žilovým ochorením a zdravých jedincov s rizikom opuchu nôh (napr. pri dlhšom sedení a státi (stupeň 1B).
- **Úprava kožných trofických zmien spôsobených chronickým žilovým ochorením**
 - Kompresívna liečba zlepšuje trofické kožné zmeny u pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1C).

- **Prevenia recidívy žilových defektov**

- Odporúča sa použitie kompresívnej liečby, aby sa zabránilo opakovaniu žilového defektu (stupeň 1A).

- **Hojenie žilových defektov**

- Odporúča sa kompresívna liečba v hojení žilových defektov (stupeň 1B).
- Kompresívna liečba vedie k zmierneniu bolestí u pacientov so žilovým defektom (stupeň 1A).

- **Prevenia progresie chronického žilového ochorenia**

- Nie sú k dispozícii dostatočné údaje o použití kompresívnej liečby na prevenciu progresie chronického žilového ochorenia.

- **Zlepšenie terapeutických výsledkov po žilových intervenciách**

- Odporúča sa používať kompresívnu liečbu v počiatočnej fáze na zníženie pooperačných vedľajších účinkov (stupeň 1B).
- Neodporúča sa rutinné, dlhodobé užívanie kompresívnej liečby po intervenciách, s výnimkou tých pacientov, ktorí majú symptomatické chronické žilové ochorenie, pre ktorých je prínosom kontinuálna kompresívna liečba (stupeň 1B).

Prerušovaná pneumatická kompresívna liečba

Intermitentná pneumatická kompresívna liečba nemá dnes dostatok štúdiami overených údajov v liečbe opuchov a trofických defektov pri chronickom žilovom ochorení. Podľa klinických skúseností a konsenzu špecialistov ju však možno v týchto prípadoch použiť s dobrým efektom. Používa sa ako doplnok v kompresívnej liečbe.

Zlepšuje žilový návrat a zvyšuje fibrinolytickú aktivitu v kapilárnych lôžkach, čím sa znižuje veľkosť fibrínovej manžety okolo kapilárneho lôžka. V sledovaní pacientov liečených na žilové defekty sa intermitentnou pneumatickou kompresiou skrátila liečba v porovnaní s pacientmi liečenými iba kompresívnymi pančuchami⁽¹⁷⁾.


Kontraindikácie kompresívnej liečby

V prípade klinicky relevantného periférneho tepnového okluzívneho ochorenia – kritickej končatinovej ischémie so systolickým tlakom na periférii pod 50 mmHg, podobne ako aj pri pokročilej periférnej neuropatii – je kompresívna liečba vo všeobecnosti kontraindikovaná, pretože existuje riziko vzniku lokálnej kožnej nekrózy. U pacientov so závažným kongestívnym srdcovým zlyhaním existuje riziko systémového objemového preťaženia.

V istých prípadoch však po náležitom zvážení prínosu kompresívnej liečby, pod dôsledným dohľadom personálu so skúsenosťami s kompresívnou liečbou, ju možno aplikovať aj pri uvedených kontraindikáciách. Podľa klinických skúseností sa odporúča použitie nižšieho stupňa kompresie (15 – 21 mmHg). Komplikácie vzniknuté pri kompresívnej liečbe boli vo väčšine prípadov identifikované ako nesprávne zvolená technika, materiál alebo kompresívny tlak^(14, 15).

V Tabuľke č. 10 je uvedená aktualizácia vedeckých dôkazov o účinnosti kompresívnych pančúch, bandáží a prerušovanej pneumatickej kompresie randomizovanými kontrolovanými skúškami a metaanalýzami u pacientov s chronickým žilovým ochorením podľa CEAP klasifikácie.

Tabuľka č. 10

 Hodnotenie účinkov kompresívnej liečby na symptómy chronického žilového ochorenia (CEAP) podľa sily odporúčaní a kvality dôkazov (4,9)					
Indikácie	Kompresné pančuchy (mmHg)			Obväzy	IPC
	10 – 20	20 – 30	30 – 40		
C0 s	1B				
C1 s	1B				
C1 s postskleroterapia		1B			
C2 a,s	1B	2B			
C2 s tehotenstvo	1B	1B			
C3 prevencia	1B				
C3 terapia		2B			
C4 B		1B	1B		
C5		2B	1A		
C6			1B	1A	1B

3. Farmakologická liečba


Farmakoterapia chronického žilového ochorenia zahŕňa liečivá podávané systémovo i lokálne. Sama osebe však prispieva k zlepšeniu stavu pacientov v porovnaní s kompresívnou liečbou len menšou mierou, aj keď je pacientmi veľmi obľúbená, pretože vedie k zmierneniu subjektívnych ťažkostí, predovšetkým v počiatočných štádiách chronického žilového ochorenia (štádiá C1 – C3). Systémovo podávaných liečiv – venofarmák je v súčasnosti pri liečbe chronického žilového ochorenia používaných mnoho a používajú sa dlho. Sú heterogénnou skupinou, ktorá ovplyvňuje makro i mikrocirkuláciu žilového systému. Liečivá – venofarmaká, pôsobiace na žilový systém rozdeľujeme na látky (extrakty) prírodné, prírodné látky chemicky upravované (semisyntetické) a látky čisto syntetickej povahy.

Klasifikácia venofarmák (podľa Rameleta) ⁽¹²⁾:

1. alfa-benzopyróny – kumarín,
2. flavonoidy (gama-benzopyróny) – diosmín, hesperidín, rutín, rutozidy,
3. saponíny – escín, extrakt z *Ruscus aculeatus*,
4. rastlinné extrakty – antokyany, proantokyanidiny, *Ginkgo biloba*, kvercetin glukuronid,
5. syntetické látky – dobesylát vápenatý, benzarón, naftazón, tribenzozid.

Mechanizmus ich účinku je komplexný, no u väčšiny liečiv nie je presne objasnený. Preto ich úloha v liečbe rôznych štádií žilového ochorenia zostáva predmetom živých diskusií. Pôsobia na tonus žilovej steny, znižujú kapilárnu filtráciu, hladinu plazminogénu, aktiváciu leukocytov a zvyšujú fibrinolýzu. Zlepšujú žilový návrat a časť z nich i lymfatickú drenáž tkanív. Molekulárno-biologické modely fungovania týchto liečiv je mnohokrát nutné považovať iba za predpoklad a pri mnohých látkach priamy dôkaz efektu chýba. Len pri niektorých liečivách boli realizované vedecky kvalitné, dostatočne rozsiahle klinické štúdie spĺňajúce nároky medicíny založenej na dôkazoch (Tabuľka č. 11). Bez ohľadu na chýbajúce informácie sú v súčasnosti podrobované ďalším klinickým štúdiám.


Tabuľka č. 11

 Mechanizmy pôsobenia najčastejšie používaných venofarmák⁽¹²⁾							
Skupiny	Liek / liečivo	Vplyv na					
		Žilový tonus	Žilová stena a chlopne	Priepustnosť kapilár	Lymfatická drenáž	Hemoreologické zmeny	Antioxidačný systém
Flavonoidy (gama-benzopyróny)	mikronizovaná purifikovaná flavonoidová frakcia	+	+	+	+	+	+
	nemikronizované alebo syntetické diosmíny*						
	rutín a rutozidy, O-(beta-hydroxyetyl) – rutozidy (troxerutin, HR)	+		+	+	+	+
	antokyány (Vitis Vinifera)						+
	proantokyanidíny (Vitis Vinifera)			+			+
Alfa-benzopyróny	kumarín			+	+		
Saponíny	extrakt zo semien pagaštanu konského; escín	+		+			+
	extrakt z Ruscus aculeatus	+	+	+	+	+	
Ostatné rastlinné extrakty	extrakt z Ginkgo biloba*						
Syntetické látky	dobesylát vápenatý	+		+	+	+	+
	benzarón*						
	naftazón*						

* údaje nie sú k dispozícii

V posledných odporúčaní publikovaných v roku 2018 v International Angiology, konsenzom – European Venous Forum, International Union of Angiology, Cardiovascular Disease Educational and Research Trust (UK) a Union Internationale de Phlébologie, sa porovnávajú venofarmaká v niekoľkých rovinách na základe novo dostupných metaanalýz a ďalších klinických štúdií. Najvyšším počtom dôkazov stále disponuje mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia, nasledovaná kombináciou extraktu saponínu z *Ruscus aculeatus*, s hesperidínom a kyselinou askorbovou⁽¹⁾. Ostatné venofarmaká nedosiahli v rámci komplexného hodnotenia symptómov také silné dôkazy^(1, 6).

Tabuľka č. 12

 Hodnotenie účinkov venofarmák na symptómy chronického žilového ochorenia podľa sily odporúčaní a kvality dôkazov⁽¹⁾					
Symptóm	Mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia	Extrakt z <i>Ruscus aculeatus</i> + hesperidín + kyselina askorbová	Rutozidy	Escín	Calcium dobesilát
Bolesť	1A	1A	1B	1A	2B
Pocit ťažkých nôh	1A	1A	1B		2A
Pocit opúchania	1A	1A			
Funkčný diskomfort	1A				2B
Unavené nohy	n.s.	1B			
Kŕče	1B	2B/C	1B		
Parestézie	2B/C	1A			2B
Pálenie	2B/C	n.s.			
Svrbenie		2B/C		1A	
Napätie v nohách	n.s.				
Nepokojujúce nohy	n.s.				
Začervenanie kože	1B				
Kožné zmeny	1A				
Obvod členka	1B	1A	n.s.	1A	
Objem nohy	n.s.	1A	n.s.	1A	2A
Kvalita života	1A				

Dostupné dáta tiež potvrdzujú, že mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia významne znižuje hladinu VEGF v plazme pacientov s trofickými kožnými zmenami, čím je možné vysvetliť priaznivý efekt na zmierňovanie trofických zmien kože (štádia C4 – C5)⁽²⁰⁾.

V liečbe aktívneho vredu predkolenia (štádium C6), skraca je MPFF čas potrebný na zhojenie vredu predkolenia, ako potvrdzujú dáta z medzinárodných štúdií a metaanalýz, tak aj výsledky štúdie realizovanej u slovenských pacientov^(21, 22, 23).

Niekoľko pozorovacích štúdií skúmalo účinok ďalších liekov na liečenie žilových vredov, ako adjuvantnú liečbu ku kompresívnej liečbe. Dva z nich, ktoré nie sú zaradované medzi venofarmaká, sulodexid a pentoxifylín, pôsobiace endotelprotektívne, vazoaaktívne a antitromboticky, vykazovali priaznivý efekt na hojenie žilových vredov s vysokou úrovňou dôkazov⁽¹⁾.

Hlavnou indikáciou venofarmák u pacientov s chronickým žilovým ochorením zostávajú opuchy dolných končatín a subjektívne symptómy v súvislosti s chronickým žilovým ochorením. Ich preventívne podávanie asymptomatickým pacientom nemá oporu v EBM. Efekt liečby venofarmakami je potrebné monitorovať a hodnotiť ich prínos v liečbe chronického žilového ochorenia, prípadne podľa potreby prehodnotiť ich podávanie, ev. kombinovať s ďalšími liečebnými modalitami⁽¹⁾.

Diskutovaná je dĺžka liečby venofarmakami, ktorá by mala vychádzať z individuálnych potrieb pacienta. Môže byť intermitentná v záťažových situáciách alebo trvalá, u väčšiny symptomatických pacientov, ktorí z nej profitujú⁽¹⁾.

4. Intervenčná liečba

Intervenčná liečba kŕčových žíl zahŕňa chirurgickú alebo endovenóznú liečbu, ktorých cieľom je eliminácia patologických refluxov a patologicky zmenených žíl.

Intervenčná liečba prešla v posledných rokoch značným technickým rozvojom, pričom sa do popredia dostávajú endovenózne nechirurgické postupy, vzhľadom na ich menšiu invazivitu, vyššiu efektivitu a rýchlejšiu rekonvalescenciu v porovnaní s chirurgickou liečbou.

Indikácia k intervenčnej liečbe varixov je symptomatické chronické venózne ochorenie v štádiu C2 a vyššom.

Štúdie zamerané na kvalitu života dokázali klinický aj ekonomický benefit pacientov so symptomatickým chronickým žilovým ochorením. Súčasne dokázali, že najvýraznejší ekonomický benefit má endovenózna termálna ablácia⁽¹³⁾.

4.1 Endovenózne intervencie

Endovenózne intervencie na žilovom systéme rozdeľujeme na termické a netermické.

Endovenózne netermické postupy

- sklerotizácia
- lepenie cyanoakrylátom
- mechanicko-chemická ablácia

Endovenózne termické intervencie

- laserom
- rádiovfrekvenčné

Cieľom oboch metodík je poškodenie endotelu ošetrovanej žily vedúcej k jej fibrotizácii a retrakcii.

Týmto výkonom musí predchádzať mapping pomocou duplexnej ultrasonografie, pretože správna selekcia pacientov je základom nielen pre posúdenie risk/benefit pomeru, ale aj technickej vykonateľnosti a tiež rizika recidívy kŕčových žíl alebo ich skorej progresie. Výkony sa realizujú cievnym špecialistom (angiológ, cievny chirurg) s príslušným certifikátom, môžu byť vykonávané ambulantne, v cievnom stacionári alebo na oddelení angiológie či cievnej chirurgie. Podmienkami sú: zaškolený personál, dôsledné dodržanie technického postupu vrátane dodržania prísnych pravidiel antisepsy, kvalitná ultrasonografia, dosledovanie pacienta po výkone a tiež jeho predchádzajúci informovaný súhlas. Výkony nenahrádzajú operačný výkon na kŕčových žilách – môžu byť u správne selektovaných pacientov jeho alternatívou. U pacientov s veľmi širokou vena saphena magna (nad 15 mm), pacientov s veľmi krátkym spoločným kmeňom a masívnym refluxom do oboch, či viacerých kmeňov tesne nad junkciu, u pacientov s krátkym insuficientným subfasciálnym úsekom vena saphena magna/vena saphena anterolateralis accesoria/vena saphena parva (včasné – proximálne plnenie suprafasciálnych kŕčových žíl), pacientov s anatomickými prekážkami katetrizovania ako sú významné nerovnosti či náhle zalomenia subfasciálnej vena saphena magna, ako aj v ďalších individuálne vyhodnotených prípadoch, má chirurgické riešenie stále prednosť.

Endovenózne chemické – netermické postupy

- Sklerotizácia roztokom – sa realizuje pod kontrolou zraku alebo infračerveného svetla a podľa odporúčaní je dnes indikovaná na retikulárne a metličkové žily /1A/. Realizuje sa ambulantnou cestou a malo by jej predchádzať ultrasonografické vyšetrenie povrchového a hlbokého žilového riečiska. Pri liečbe mikrovarixov a súčasnom refluxe v povrchových varixoch je ako prvé indikovaná ablácia makrovarixov⁽¹³⁾.
- Sonograficky navigovaná sklerotizácia penou – USGFS je indikovaná na liečbu tributárnych kŕčových žíl /1B/ alebo ako možnosť pri kmeňových kŕčových žilách pod 6 mm /2B/.
- Sklerotizácia penou sa má robiť pod ultrasonografickou kontrolou /1A/. Používa sa na abláciu kŕčových žíl pod ulceráciou, recidíve kŕčových žíl po chirurgickej alebo EVTA liečbe a pri akútnom krvácaní z kŕčovej žily /2A/⁽¹³⁾.
- MOCA – mechanicko-chemická ablácia je metóda kedy sa pod ultrasonografickou kontrolou zavádza špeciálny katéter do kmeňovej žily. Koniec katétra rotuje pričom spôsobuje mechanickú abráziu endotelu ablovanej žily a súčasne je cez špičku rotujúceho katétra podávaná sklerotizačná látka. Kombináciou mechanickej a chemickej ablácii dochádza k uzáveru a fibrotizácii žily. Je indikovaný na liečbu kmeňových kŕčových žíl bez potreby tumescentnej anestézy /2B/⁽¹³⁾.
- Lepenie cyanoakrylátom je metóda ošetrovania kmeňových kŕčových žíl, kedy sa pod ultrasonografickou kontrolou zavádza katéter do kmeňovej žily. Následne je cez katéter aplikované lepidlo po kvapkách za súčasného povýšavovania katétra a externou kompresiou sondou alebo rukou je žila uzatváraná. Výhodou je absencia nutnosti kompresnej liečby. V liečbe kmeňových kŕčových žíl je indikovaná /2A/⁽¹³⁾.

Endovenózne termické intervencie /EVTA/

Zaraďujeme sem laserovú a rádiovýfrekvenčnú abláciu kŕčových žíl. Sú indikované na liečbu kmeňových žíl s najvyšším stupňom dôkazov /1A/⁽¹³⁾.

Počas výkonu je katéter pod ultrasonografickou kontrolou zavedený k junkcii s hlbokým žilovým riečiskom a následne je realizovaná tumescentná anestézia. Po tumescencii je katéter postupne povytáňovaný a žila je účinkom termálnej energie uzatváraná. V odstupe 4 – 6 týždňov sa dopĺňa o ultrasonograficky navigovanú sklerotizáciu penou epifasciálnych varixov. Výkon sa dá realizovať ambulantnou cestou a dnes sa stáva bežnou liečebnou modalitou poskytovanou angiologickými resp. angiochirurgickými ambulanciami. Výhodami je minimálna invazivita, vysoká efektivita a rýchly návrat do bežného života.

4.2 Chirurgická liečba

Liečba povrchovej žilovej nedostatočnosti

Moderná chirurgická operácia kŕčových žíl sa vykonáva v lokálnej anestézii, po predoperačnom sonografickom mappingu, spočíva v ligatúre safenofemorálnej junkcie (SFJ) a limitovanom invaginačnom strippingu vena saphena magna (VSM) a následnej mikroflebektómii. V prípade insuficientnej vena saphena parva (VSP) je potrebná ligatúra sapefopopliteálnej junkcie (SPJ) a jej proximálny stripping.

Operačné indikácie závisia od klinického stavu pacienta a informácií získaných jeho detailným duplexným ultrasonografickým vyšetrením. Odporúčané postupy sa uvádzajú v Tabuľke č. 13. Pacienti so superficiálnym refluxom sa operujú v prípade klinickej triedy C2s – C6 podľa CEAP klasifikácie ⁽¹³⁾.

Tabuľka č. 13

Odporúčané chirurgické postupy pri liečbe kŕčových žíl ⁽¹³⁾	
	stupeň odporúčania
termická ablácia (RFA, EVLA)	1A
otvorená chirurgia	1B
ultrazvukom navádzaná penová skleroterapia (USGFS)	1B
v prípade kŕčových žíl za absencie insuficiencie VSM sa odporúča flebektómia alebo ultrazvukom navádzaná penová skleroterapia	1C
reziduálne kŕčové žily po termálnej ablácii sa odstraňujú ultrazvukom navádzanou penovou skleroterapiou (prvostupňová voľba)	1B

Liečba inkompetentných perforátorov

Všeobecne je akceptované, že preferovaný má byť minimálne invazívny postup (SEPS), ktorý má nižšiu morbiditu, bráni problémom s proťahovaným hojením rán a infekciou. V štádiách C2, C3 a C4a väčšina flebochirurgov lieči len povrchovú inkompetenciu. Liečenie inkompetentných perforátorov sa neodporúča. V štádiách C4b, C5 a C6 sa väčšina prikláňa k operácii varixov a abláciu perforátorov vykonáva len u pacientov, ktorých stav sa zhoršuje, alebo pri recidíve ulcus cruris⁽¹³⁾.

Liečba refluxu v hĺbkovom žilovom systéme

Pre chirurgickú korekciu hĺbkového refluxu sú indikovaní pacienti s pokročilým klinickým obrazom (C4 – C6), ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu života napriek adekvátnej konzervatívnej liečbe. Korekcii refluxu v hlbokom žilovom systéme majú predchádzať korekcia povrchovej žilovej nedostatočnosti a obštrukcie odtoku vo vena iliaca. Najčastejšou procedúrou vykonávanou pre primárny hĺbkový žilový reflux je interná valvuloplastika. Pri potrombotickom refluxe prichádza do úvahy transpozícia alebo transplantácia. Z analýzy súborov chirurgických rekonštrukcií, ktoré sú k dispozícii, vyplýva odporúčanie 2B⁽¹³⁾.

Liečba obštrukcie žilového výtoku

Obštrukcia je hlavnou príčinou príznakov približne v 1/3 potrombotických končatín. V 55 % prípadov symptomatického chronického žilového ochorenia sa vyskytuje v kombinácii s refluxom. Jej korekcia venoplastikou a implantáciou stentu sa považuje za dostatočnú liečbu vo väčšine prípadov aj pri súčasnom refluxe. Otvorená chirurgická rekonštrukcia (femoro-femorálny cross-over bypas, in-line bypas, safeno-popliteálny bypas) sa zvažuje u pacientov s neúspešnou alebo zlyhanou endovenóznou liečbou za predpokladu chirurgickej operability.

Liečba asymptomatických pacientov so stenózou alebo oklúziou, nie je podporená žiadnymi spoľahlivými dôkazmi⁽¹³⁾.

Tabuľka č. 14

Liečba chronického žilového ochorenia podľa klinického štádia CEAP spĺňajúca nároky medicíny založenej na dôkazoch ⁽¹⁾							
Štádium		Ovplyvnenie rizikových faktorov	Kompresívna liečba	Venofarmaká	Sklerotizácia	Chirurgická liečba	Rehabilitácia
C0s	+++	+	++	-	-	+	
C1a	+++	+	-	+++	-	+	
C1s	+++	++	++	+++	-	+	
C2a	+++	++	+	++	++	++	
C2s	+++	++	+++	++	+++	++	
C3 a,s	+++	+++	+++	+	++	+++	
C4 a,s	+++	++	++	++	+++	+++	
C5 a,s	+++	++	++	++	+++	+++	
C6 a,s	+++	++	+++	++	++	+++	

RF – rizikové faktory, RHB – rehabilitácia a liečebný telocvik

Náklady

Priame náklady sú spojené s lekárskou, ošetrovateľskou a inou starostlivosťou spolu s nákladmi na vyšetrenie a liečenie, v nemocnici alebo ambulantnej starostlivosti. Nepriame náklady sa vzťahujú na stratu pracovných dní. Náklady z hľadiska jednotlivca môžu byť tiež kvantifikované pomocou hodnotenia kvality života. Aktuálne nie sú dostupné národné analýzy nákladov v súvislosti s liečbou chronického žilového ochorenia na Slovensku. Vychádzajúc

z medzinárodných údajov, najviac asi 22 % času sestier sa vynakladá na liečbu najzávažnejšieho štádia – vredov predkolenia. Odhady celkových ročných nákladov na liečbu chronického žilového ochorenia sa líšia od 600 do 900 mil. € v západoeurópskych krajinách a predstavujú 1 – 2 % z celkového rozpočtu na zdravotnú starostlivosť. Podľa prospektívnej štúdie z Francúzska sa členia náklady na liečbu vredov predkolenia: 48 % na starostlivosť, 33 % na lieky, 16 % na hospitalizáciu a 3 % v dôsledku pracovných strát⁽¹⁾. Sú to teda nemalé finančné sumy vynakladané z rozpočtu zdravotnej starostlivosti, a preto si prevencia a liečba chronických žilových ochorení zaslúži významnú pozornosť.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Analýzou údajov zo Slovenska sa preukázalo, že dni dočasnej práceneschopnosti spojené s chronickým žilovým ochorením predstavujú 1 % všetkých dní dočasnej práceneschopnosti hlásených Sociálnej poisťovni. Trvanie dočasnej práceneschopnosti s chronickým žilovým ochorením je dlhšie ako priemerné trvanie dočasnej práceneschopnosti na základe iného zdravotného dôvodu (55 dní vs. 43 dní priemernej dočasnej práceneschopnosti)⁽²⁴⁾.

Posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú zdravotný stav pacientov s uvedeným ochorením podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov na účely invalidity, v súlade s Prílohou číslo 4 k zákonu o sociálnom poistení "Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa druhu zdravotného postihnutia orgánov a systémov", v Kapitole IX - Choroby obehovej sústavy, Oddiel B - Choroby ciev, Položka 5 - Kľúčové žily, posttrombotický syndróm, recidivujúce tromboflebitídy (jednostranné alebo obojstranné postihnutie). Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v rozpätí 45 % - 75 % sa určuje na základe závažnosti klinických príznakov uvedených v doložených odborných lekárskejších nálezoch k posúdeniu invalidity. Výška percentuálnej miery poklesu zohľadňuje aj jednostranné alebo obojstranné postihnutie.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

Literatúra

1. Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N. a kol. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. Int Angiol 2018 Jun; 37 (3): 181–254
2. Štvrtinová V., Šefránek V., Foltán V., Makara P. Racionálna diagnostika a liečba chronickej žilovej choroby, Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 61. metodický list racionálnej farmakoterapie, Herba, 2014 (17), číslo 7-8
3. Senra Barros B., Kakkos SK., De Maeseneer M., Nicolaides AN. Chronic venous disease: from symptoms to microcirculation, Int Angiol 2019 May; 38(3): 211-218
4. Partsch H., Flour M., Smith P.C., & International Compression Club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. Int Angiol 2008, 27(3):193–219
5. Eberhard Rabe, Hugo Partsch, Juerg Hafner, Christopher Lattimer, Giovanni Mosti, Martino Neumann, Tomasz Urbanek, Monika Huebner, Sylvain Gaillard and Patrick Carpentier. Indications for medical compression stockings in venous and lymphatic disorders: An evidence-based consensus statement. Phlebology 2017 January; 2017, 33(3): 1-21

6. Teresa Lucia Aloí , Giuseppe Camporese, Marcello Izzo, Dimitris Kontothanassis, Angelo Santoliquido. Refining diagnosis and management of chronic venous disease: Outcomes of a modified Delphi consensus process. *Eur J Intern Med* 2019;65(8):78–85
7. Nicolaides A.N. a kol. Investigation of Chronic Venous Insufficiency. A consensus statement. *Circulation*, 2000, 102: 126–163
8. Štvrtinová V. a kol. Choroby ciev. SAP, 2008
9. Partsch B, Partsch H. Compression therapy. In: VAS European Book on Angiology/ Vascular Medicine. Catatalo M, Pecsvara-dy Z, Olinic D, a kol. (eds). Aracne, Rome 2018; 687-99.
10. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M, Masuda E, Welch H, Bush RL, Blebea J, Carpentier PH, De Maeseneer M, Gasparis A, Labropoulos N, Marston WA, Rafetto J, Santiago F, Shortell C, Uhl JF, Urbanek T, van Rij A, Eklof B, Gloviczki P, Kistner R, Lawrence P, Moneta G, Padberg F, Perrin M, Wakefield T. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg: Venous Lymphat Disord*. 2020 May; 8(3): 342-352.
11. Silva K.L.S., Figueiredo E.A.B., Lopes C.P., Vianna M.V.A., Lima V.P., Figueiredo P.H.S. a kol. The impact of exercise training on calf pump function, muscle strength, ankle range of motion, and health-related quality of life in patients with chronic venous insufficiency at different stages of severity: a systematic review. *J Vasc Bras*. 2021; 20e20200125
12. Ramelet AA, Boisseau MR, Allegra C, a kol. Venoactive drugs in the management of chronic venous disease. An international consensus statement: current medical position, prospective views and final resolution. *Clin Hemorheol Microcirc*. 2005;33:309-319.
13. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, Giannoukas A, Gohel M, de Graaf R, Hamel-Desnos C, Jawien A, Jaworucka-Kaczorowska A, Lattimer CR, Mosti G, Noppeney T, van Rijn MJ, Stansby G, ESVS Guidelines Committee, Kolh P, Bastos Goncalves F, Chakfé N, Coscas R, de Borst GJ, Dias NV, Hinchliffe RJ, Koncar IB, Lindholt JS, Trimarchi S, Tulamo R, Twine CP, Vermassen F, Wanhainen A, Document Reviewers, Björck M, Labropoulos N, Lurie F, Mansilha A, Nyamekye IK, Ramirez Ortega M, Ulloa JH, Urbanek T, van Rij AM, Vuylsteke ME. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2022;65:184-267.
14. Rabe E, Partsch H, Morrison N, Meissner MH, Mosti G, Lattimer CR, Carpentier PH, Gaillard S, Jünger M, Urbanek T, Hafner J, Patel M, Wu S, Caprini J, Lurie F, Hirsch T. Risks and contraindications of medical compression treatment - A critical reappraisal. An international consensus statement. *Phlebology*. 2020 Aug;35(7):447-460.
15. Andriessen A, Apelqvist J, Mosti G, Partsch H, Gonska C, Abel M. Compression therapy for venous leg ulcers: risk factors for adverse events and complications, contraindications - a review of present guidelines. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017 Sep;31(9):1562-1568.
16. Partsch H. Varicose veins and chronic venous insufficiency. *VASA*. 2009 Nov;38(4):293-301.
17. Nelson EA, Mani R, Vowdwn K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16;(2):CD001899. doi: 10.1002/14651858.CD001899.pub2..
18. Fletcher A, Cullum N, Sheldon TA. A systematic review of compression treatment for venous leg ulcers. *BMJ*, 315 (7108) (1997), pp. 576-580.
19. Prochaska JH a kol. Chronic venous insufficiency, cardiovascular disease, and mortality: a population study. *Eur Heart J*. 2021 Oct 21;42(40):4157-4165.
20. Shoab SS, Scurr JH, Coleridge-Smith PD. Plasma VEGF as a marker of therapy in patients with chronic venous disease treated with oral micronised flavonoid fraction – a pilot study. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 1999;18:334-338.
21. Gliński W a kol. The beneficial augmentative effect of micronised purified flavonoid fraction (MPFF) on the healing of leg ulcers: an open multicentre, controlled, randomized study. *Phlebology* 1999; 14:151-157.
22. Coleridge-Smith P, Lok C, Ramelet AA. Venous leg ulcer: a meta-analysis with micronised purified flavonoid fraction. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2005;30:198-208.
23. Roztočil K, Štvrtinová V, Strejček J. Efficacy of a 6-month treatment with Daflon 500 mg in patients with venous leg ulcers associated with chronic venous insufficiency. *Int Angiol*. 2003;22:24-31.
24. Chomčová E. a kol. Chronická žilová choroba – podceňovaná príčina dočasnej pracovnej neschopnosti. *Vask. med*. 2020;12(1):24-28

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

Zuzana Dolinková
ministerka zdravotníctva