

Chronické žilní onemocnění v české reálné praxi – výsledky průzkumu CVDcontrol II u praktických lékařů z roku 2022

doc. MUDr. Radovan Malý, Ph.D., MUDr. Zuzana Zafarová

Průzkum CVDcontrol II hodnotil epidemiologická data týkající se chronického žilního onemocnění (CVD) a současnou praxi diagnostiky a léčby tohoto onemocnění v ambulancích praktických lékařů v ČR. Navázal na závěry průzkumu CVDcontrol provedeného v roce 2019 u specialistů (angiologů, dermatologů a cévních chirurgů), který ukázal opožděné zahájení léčby tohoto progredujícího onemocnění a potřebu jeho časnějšího zachytu. Významnou roli by zde mohli sehrát praktičtí lékaři, z nichž se 298 zúčastnilo CVDcontrol II. Tento nový průzkum zařadil 2 980 dospělých pacientů s dříve či nově diagnostikovanou CVD vyšetřených od dubna do června 2022. Potvrdil hlavní zjištění průzkumu CVDcontrol, že i přes přítomnost 2–3 symptomů CVD je léčba tohoto onemocnění zahájena s velkou prodlevou, a to zejména u mladších jedinců. Opoždění léčby CVD bylo zjištěno u 45–55 % pacientů mladších 40 let. Ukázal, že praktičtí lékaři CVD podceňují. Hlavním důvodem zahájení léčby byly varixy, které lze považovat za kosmetický problém. Duplexní ultrasonografie byla provedena jen u 47 % pacientů, navíc u 20 % před ≥ 5 lety. Komprese byla předepsána u 74 % pacientů, ale pouze 20 % ji používalo celoročně. Nejčastěji předepisovanou léčbou CVD byla venofarmaka, ovšem 16 % léčených užívalo venotofarmaka pouze sezónně nebo při výskytu obtíží. 68 % pacientů ve stadiích C4–6 nikdy neabsolvovalo chirurgickou léčbu CVD. Vzhledem k progredujícímu charakteru CVD, který oba průzkumy CVDcontrol potvrdily, je zřejmé, že je potřeba zlepšit časnou a řádnou diagnostiku a léčbu CVD již od iniciálních mírnějších stadií onemocnění, a to zejména u mladších pacientů a v ambulancích praktických lékařů.

Klíčová slova: CVDcontrol, chronické žilní onemocnění, CVD, venofarmaka, kompresní léčba, chirurgická léčba CVD, stadia CVD, rizikové faktory CVD, symptomy CVD.

Chronic venous disease in Czech real practice – results of the CVDcontrol II survey of general practitioners in 2022

The CVDcontrol II survey evaluated the epidemiological data on chronic venous disease (CVD) and the current practice of diagnosis and treatment of CVD in general practitioners' offices in the Czech Republic. It followed up on the findings of the CVDcontrol survey conducted in 2019 among specialists (angiologists, dermatologists and vascular surgeons), which showed a delayed initiation of treatment for this progressive disease and the need for earlier detection. GPs, 298 of whom participated in CVDcontrol II, could play an important role here. This new survey included 2980 adult patients with previously or newly diagnosed CVD screened between April and June 2022. It confirmed the main findings of the CVDcontrol survey that despite the presence of 2-3 symptoms of CVD, there is a long delay in initiating treatment for this disease, especially in younger individuals. Delays in CVD treatment were found in 45-55% of patients under 40 years of age. He showed that GPs underestimate CVD. The main reason for initiating treatment was varices, which can be considered a cosmetic problem. Duplex ultrasonography was performed in only 47% of patients, and in 20% before ≥5 years. Compression was prescribed in 74% of patients, but only 20% used it year-round. Veno-pharmaceuticals were the most commonly prescribed treatment for CVD, but 16% of those treated used venoto-pharmaceuticals only seasonally or at the onset of difficulties. 68% of patients in stages C4-6 had never undergone surgical treatment for CVD. Given the progressive nature of CVD, which both CVDcontrol surveys confirmed, it is clear that there is a need to improve early and appropriate diagnosis and treatment of CVD from the initial milder stages of the disease, especially in younger patients and in GP practices.

Key words: CVDcontrol, chronic venous disease, CVD, veno-pharmaceuticals, compression therapy, surgical treatment of CVD, CVD stages, CVD risk factors, CVD symptoms.



MUDr. Zuzana Zafarová
zafarova@seznam.cz

Cit. zkr.: Med. Praxi. 2023;20(4):241-246
Článek přijat redakcí: 21. 7. 2023

Úvod

Je dobře známo, že chronické žilní onemocnění (CVD) je progredující zánětlivé onemocnění s vysokou prevalencí v populaci. Průzkum CVDcontrol II, který proběhl v ordinacích praktických lékařů na jaře 2022, si dal za cíl shromáždit epidemiologická data týkající se chronického žilního onemocnění (CVD) a jeho diagnostiky a léčby v primární péči. Navázal tak na průzkum CVDcontrol z roku 2019, který proběhl u angiologů, dermatologů a cévních chirurgů.

Nový průzkum zaměřený na pacienty s dříve či nově diagnostikovaným CVD potvrdil, že navzdory výskytu celé řady symptomů CVD je léčba tohoto onemocnění zahajována s velkou prodlevou, a to zejména u pacientů mladších 40 let. Pro zahájení léčby jsou navíc hlavním důvodem varixy, které lze považovat za převážně kosmetický problém.

Přítomnost CVD je však na základě nedávno publikovaných studií nezávislým prediktorem kardiovaskulárního onemocnění a mortality (1, 2). Například nedávno publikovaná kohortová studie vyhodnotila souvislosti mezi výskytem křečových žil, které jsou často považovány za benigní onemocnění, a mortalitou. Prokázala, že pacienti s varixy mají vyšší celkovou i KV mortalitu než srovnatelná populace v kontrolní skupině bez varixů. Přítomnost varixů tedy vyžaduje zvýšenou pozornost z hlediska KV prognózy a léčbu již od prvních projevů (1). Populační studie Gutenberg Health Study publikovaná v roce 2021 navíc ukázala, že přítomnost CVD úzce souvisí s nárůstem celkové mortality, a čím vyšší je stadium CVD, tím horší je KV prognóza pacienta (2).

Progredující povaha CVD, kterou oba průzkumy potvrdily, ukazuje potřebu zlepšit časný záchyt onemocnění a zkvalitnit diagnostiku i léčbu. Zásadní roli zde proto hraje časná identifikace pacientů s CVD, která spočívá z velké části na bedrech praktických lékařů. Léčba CVD musí být komplexní a v souladu s aktuálními doporučenými postupy. Pro zpomalení progresu je nutné konzervativní léčbu podávat kontinuálně a dlouhodobě.

Chronické žilní onemocnění

Chronické žilní onemocnění postihuje více než 50 % světové populace. Rozděluje se do

7 klinických stadií C0–C6 (C0 – pouze subjektivní příznaky, C1 – teleangiektázie, retikulární (metličkové) žilky, C2 – varixy kmenových žil, C3 – otok, C4 – kožní změny, C5 – zhojený bérkový vřed, C6 – aktivní bérkový vřed), přičemž nejčastější jsou stadia C1 a C2) (1). Jak ukazují epidemiologické studie, až 8 z 10 pacientů u praktického lékaře má subjektivní příznaky CVD, jako je pocit těžkých nohou, bolest a noční křeče, a 6 z 10 pacientů má objektivní známky CVD, např. varixy, otok, kožní změny. Jde o onemocnění s nízkou mortalitou, ale vysokou morbiditou, které má významný dopad na kvalitu života pacientů, zejména v pokročilých stádiích (otok, bérkový vřed) (2).

Na CVD je třeba pohlížet jako na progredující zánětlivé onemocnění, u něhož je časná diagnóza a léčba nezbytnou prevencí progresu do invalidizujících pokročilých stadií (3).

Účel průzkumu

CVDcontrol II je registr chronického žilního onemocnění (CVD), který proběhl v České republice v roce 2022 v ambulancích praktických lékařů. Navazuje na podobný registr z roku 2019 provedený ve specializovaných ambulancích u 89 dermatologů, angiologů a cévních chirurgů, který ukázal, že i přes přítomnost 2–3 symptomů CVD je velká prodleva mezi výskytem prvních příznaků a zahájením léčby tohoto onemocnění. Tato prodleva je největší u pacientů mladších 40 let. Z těchto výsledků vyplývá potřeba zachytit a léčit CVD od časných stadií, a tedy i významná role praktických lékařů v jeho diagnostice a léčbě.

Cílem CVDcontrol II bylo proto shromáždit aktuální informace o symptomech, stádiích, diagnostice a léčbě CVD v reálné praxi v ambulancích praktických lékařů v ČR. Jeho výsledky by měly ozřejmit aktuální klinickou praxi diagnostiky a léčby CVD a přinést data na podporu včasného zachytu a zkvalitnění diagnostiky a léčby tohoto progredujícího chronického onemocnění.

Metody

Registru CVDcontrol II se zúčastnilo 298 praktických lékařů. Každý lékař zařadil 10 po sobě následujících dospělých pacientů obou pohlaví s dříve nebo nově diagnostikovaným CVD. Zařazování probíhalo od 4. dubna do 30. června 2022. Údaje o pacientech zazname-

návali lékaři do speciálních formulářů. Jednalo se o věk, pohlaví, BMI, důvod návštěvy lékaře, rizikové faktory CVD, příznaky a projevy CVD, čas vzniku prvních příznaků CVD, dobu zahájení léčby CVD, průvodní žilní onemocnění, aktuální stadium CVD, provedená zobrazovací vyšetření, kompresní léčbu, podávání venofarmak, topickou léčbu a chirurgické zákroky z důvodu CVD. Léčba CVD probíhala podle standardní praxe. Provedena byla externí statistická analýza zahrnující výpočet průměru, mediánu, směrodatné odchylky, směrodatné chyby, Cochranův-Armitageův test trendu, Pearsonův Chi-kvadrátový test a stanovení poměru pravděpodobností.

Výsledky

Populace v registru

Analyzována byla data od 2 980 pacientů, z nichž bylo 28 % mužů a 72 % žen. Jejich průměrný věk byl 59 let (rozmezí 18–96), přičemž 26 % bylo starších 70 let, 21 % ve věku 61–70 let, 21 % ve věku 51–60 let, 20 % ve věku 41–50 let, 9 % ve věku 31–40 let a 3 % pacientů byla mladší 30 let.

Důvod návštěvy lékaře

Důvodem návštěvy praktického lékaře byla ve 36 % případů pravidelná kontrola, ve 23 % preskripce medikace nebo komprese v léčbě CVD, ve 20 % zhoršení příznaků CVD a 21 % zařazených navštívilo praktického lékaře z jiného důvodu než kvůli CVD. Průměrná doba od poslední návštěvy činila 4,4 měsíce s rozmezím 1–30 měsíců. Nově bylo CVD zjištěno u 10 % pacientů. Ke specialistovi z důvodu léčby CVD odeslali praktičtí lékaři 2 % zařazených.

Rizikové faktory CVD

Průměrně měl každý pacient 2,3 rizikového faktoru CVD. Nejčastěji, v 53 %, se jednalo o dlouhé stání v práci, s podobnou frekvencí (52 %) bylo zjištěno CVD v rodinné anamnéze, u 48 % pacientů nedostatek pohybu, 45 % pacientů mělo BMI v pásmu obezity ($> 30 \text{ kg/m}^2$) a 31 % pacientů mělo za sebou těhotenství. Počet těhotenství na 1 ženu se pohyboval od 1 do 8, nejčastěji uváděly pacientky 2 těhotenství (56,8 % žen s těhotenstvím v anamnéze), 3 těhotenství (19,9 %) a 1 těhotenství (19,5 %),

počet 4 více těhotenství se týkal 3,7 % žen s těhotenstvím v anamnéze. Dále bylo zjištěno, že 15 % pacientů nedodržovalo režimová opatření, což lze považovat za rizikový faktor progrese CVD.

Projevy a příznaky CVD

Průměrný počet symptomů CVD na 1 pacienta byl 3,5. Příznaky zahrnovaly bolest, křeče, retikulární žíly, pocit napětí, pocit těžkých nohou, pocit otoku, otok, varixy a kožní změny. Medián počtu symptomů 3 mělo 29 % zařazených. Jediný symptom byl popsán u 7 % zařazených, 2 symptomy u 20 %, 4 symptomy u 22 %, 5 symptomů u 13 %, 6 symptomů u 6 % a ≥ 7 symptomů u 5 % pacientů.

První příznaky CVD se nejčastěji objevily mezi 31. a 50. rokem věku. Rozložení vzniku symptomů CVD v jednotlivých dekádách života ukazuje Obr. 1.

Stadium CVD

Většina pacientů (61 %) měla stadia CVD 2 nebo 3 dle CEAP klasifikace. Rozložení stadií ukazuje Obr. 2. Nejtěžší stadia byla častější ve vyšším věku ($p < 0,0001$). Zatímco stadia C0 a C1 byla nejčastější u pacientů do 50 let (65,3 %, resp. 56,4 %) a stadia C2–C4 ve věkové skupině 51–70 let (43,9 %, 46,2, resp. 46,7 %), nejtěžší stadia CVD (C5 a C6) se vyskytovala nejčastěji u pacientů starších 70 let (58,6 %, resp. 63,6 %). Toto rozložení dokládá progredující charakter onemocnění.

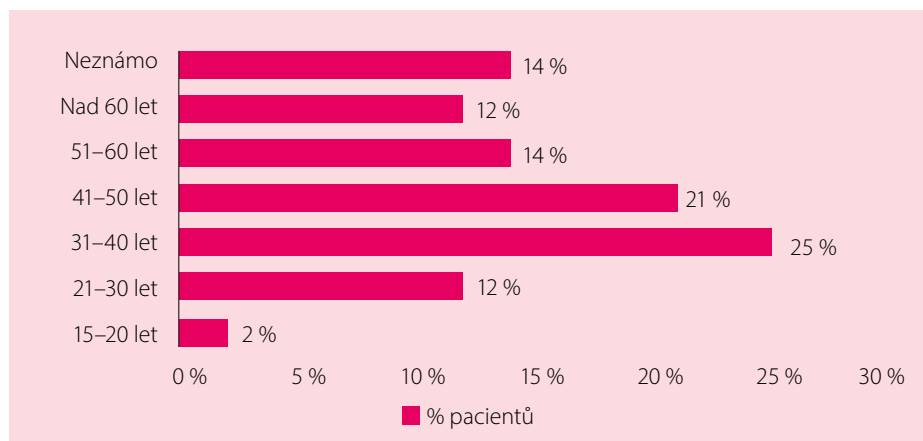
Další žilní onemocnění

Kromě CVD mělo další žilní onemocnění v anamnéze 1 019 pacientů, což je zhruba třetina zařazených. Z nich šlo nejčastěji o hemoroidální onemocnění (49,7 %), dále o tromboflebitidu (36,6 %) a flebotrombózu (27,3 %).

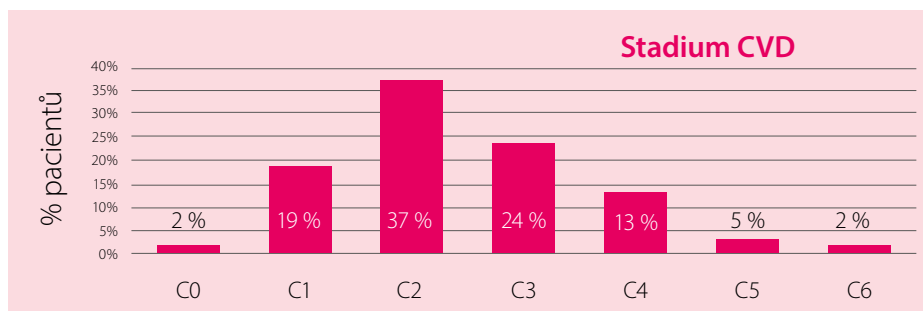
Zobrazovací vyšetření

Duplexní ultrasonografie byla provedena pouze u necelé poloviny (47 %) pacientů. V pětina případů navíc před ≥ 5 lety. Lékaři zaznamenali, že toto objektivní zobrazovací vyšetření podstoupilo 26,2 % pacientů v roce 2022, 22,7 % v roce 2021, 14,0 % v roce 2020, 9,4 % v roce 2019, 4,7 % v roce 2018, 3,5 % v roce 2017 a 19,5 % v letech 1985–2016.

Obr. 1. Věk při vzniku příznaků CVD



Obr. 2. Rozložení stadií CVD



Tab. 1. Věk zahájení léčby CVD ve vztahu k věku výskytu prvních symptomů

Věk v době 1. příznaku CVD	Léčba zahájena ve věku						Léčba CVD zahájena se zpožděním
	15–20 let	21–30 let	31–40 let	41–50 let	51–60 let	> 60 let	
15–20 let	26	16	6	2	1	2	55 %
21–30 let	0	184	76	35	15	9	48 %
31–40 let	0	0	399	156	52	25	45 %
41–50 let	0	0	0	426	104	40	33 %
51–60 let	0	0	0	0	303	92	30 %
> 60 let	0	0	0	0	2	321	-

Zahájení léčby CVD

Léčba CVD byla u významné části pacientů (30–55 %) zahájena pozdě. Jak ukazuje tabulka 1, příznaky CVD jsou podceňovány zejména u mladších pacientů. Zpoždění léčby oproti výskytu prvních symptomů CVD v průměru o ≥ 10 let bylo zjištěno u 55 % pacientů, u nichž se symptomy rozvinuly do 20 let věku, u 48 % pacientů s rozvojem prvních příznaků mezi 21. a 30. rokem věku, u 45 % pacientů s prvními příznaky ve věku 31–40 let, u 33 % pacientů s prvními příznaky ve věku 41–50 let a u 30 % pacientů, kteří zaznamenali první symptomy CVD mezi 51. a 60. rokem věku.

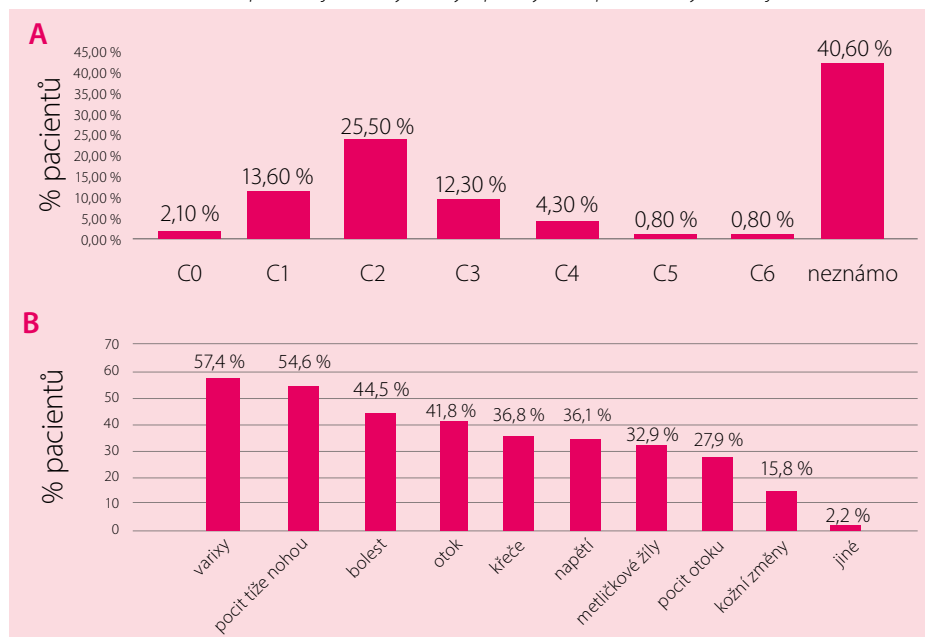
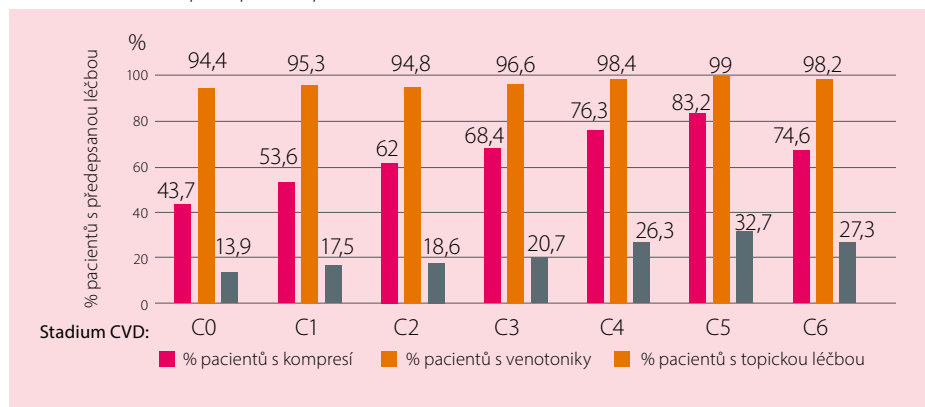
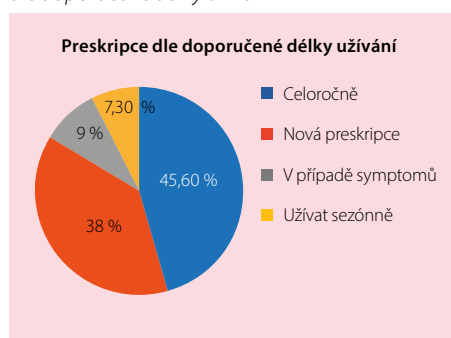
Pokud se týká stadia CVD, léčba byla zahájena nejčastěji ve stadiu C2, které odpovídá výskytu varixů. Pouze u 2,1 % pacientů byla léčba podávána již ve stadiu C0, u 13,6 % byla zahájena ve stadiu C1, u 25,5 %

ve stadiu C2, u 12,3 % až při rozvoji otoku (stadium C3), u 4,3 % dokonce až ve stadiu kožních změn a vyskytli se dokonce i pacienti (1,6 %), u nichž byla léčba CVD iniciována až při/po výskytu bércových vředů (C5/C6), (Obr. 3 A). U 40,6 % pacientů zařazených do průzkumu nebylo stadium CVD při zahájení léčby známo.

Jak odpovídá nejčastějšímu stadiu C2 při zahájení léčby, nejčastějším symptomem v době nasazení terapie byly varixy. To naznačuje, že hlavním důvodem zahájení léčby CVD je mnohdy stále kosmetický problém. Četnost dalších příznaků CVD při zahájení léčby ukazuje Obr. 3 B.

Chirurgická léčba CVD

Chirurgický zákrok v rámci léčby CVD postoupilo 23,4 % zařazených, 43 % z nich opakovaně: 30 % mělo za sebou 2 zákroky, 8 %

Obr. 3. A – stadium CVD při zahájení léčby; B – symptomy CVD, pro které byla zahájena léčba**Obr. 4.** Léčba CVD předepsaná v posledních 6 měsících dle stadia onemocnění**Obr. 5.** Preskripce venofarmak u pacientů s CVD dle doporučené délky užívání

3 zákroky, 3 % 4 zákroky a 2 % zařazených ≥ 5 chirurgických žilních zákroků z důvodu CVD. Čím vyšší bylo stadium CVD, tím větší podíl pacientů podstoupil chirurgický zákrok pro toto onemocnění ($p < 0,0001$). V anamnéze mělo chirurgickou léčbu CVD 15 % zařazených se stadiem C0–1, 23 % se stadiem C2, 25 % se stadiem C3 a 32 % se stadiem C4–6.

Z 685 pacientů, kteří podstoupili chirurgický zákrok pro CVD, mělo 13,6 % stadia

C0–1, 36,9 % stadium C2, 24,6 % stadium C3 a 24,8 % stadia C4–6. Pokud jde o typ zákroku, nejčastější byl stripping (61,9 %), dále skleroterapie (32,5 %), laserová operace (9,7 %), radiofrekvenční ablace (6,5 %) aj.

Recidiva příznaků CVD po chirurgické léčbě byla zjištěna u 73,7 % pacientů. Do 1 roku se symptomy vrátily u 13,9 % pacientů, do 2 let u 18,2 %, do 3 let u 13 % a do 4 let u 6,8 % pacientů. Za 5–10 let po zákroku byla recidiva popsána u 40,7 % pacientů po chirurgické intervenci a déle než 10 let po zákroku bylo bez příznaků 7,2 % operovaných.

Léčba v posledních 6 měsících

Léčba CVD je komplexní a kromě indikovaných chirurgických výkonů zahrnuje režimová opatření, kompresní léčbu, systémovou farmakoterapii v podobě podávání venofarmak a lokální léčbu.

Hodnocení aktuální léčby CVD, tj. léčby v posledních 6 měsících ukázalo, že u 148 (5 %) zařazených byla využita chirurgická léčba, a to včetně 20 pacientů se 2 zákroky a 3 pacientů se 3 zákroky v posledním půl roce. Opět se nejčastěji jednalo o stripping nebo sklerotizaci. Kompresi mělo předepsanou 73,7 % pacientů, ovšem pouze u 20,1 % byla doporučena celoročně. V 17,7 % případů měli pacienti používat kompresi jen v případě příznaků a v 11 % sezónně. U 12 % pacientů se jednalo o nově předepsanou terapeutickou modalitu, přičemž, jak je uvedeno výše, nově diagnostikované CVD mělo 10 % zařazených. Naprostá většina pacientů užívala venofarmaka, která byla nejčastěji využívanou složkou terapie CVD. Topickou léčbu používalo 20,3 % zařazených. Z obrázku 4 je patrné, že čím vyšší bylo stadium CVD, tím častější byla kompresní terapie ($p < 0,0001$), podávání venofarmak (Trend Test, pravděpodobnost $< Z$ $p = 0,0005$, pravděpodobnost $> |Z|$ $p = 0,0010$) a topické léčby ($p < 0,0001$).

Systémová léčba venofarmaky

Léčba byla předepsána k celoročnímu užívání u 45,6 %, k užívání v případě obtíží u 9 % a k sezónnímu užívání u 7,3 % pacientů. Nově bylo venofarmakum předepsáno ve 38,0 % případů (Obr. 5). Jedna preskripce byla v 79 % na 3měsíční léčbu, v 9,3 % na 1 měsíc, v 7,1 % na 2 měsíce a ve 4,6 % se jednalo o opakovanou preskripci.

Kombinaci venofarmak užívalo v posledních 6 měsících 45 pacientů, plus 2 pacienti užívali 2 venofarmaka střídavě. Změna venofarmaka byla zdokumentována u 46 pacientů včetně 1 pacienta, který léčbu změnil z důvodu intolerance (bolesti hlavy). Druhé venofarmakum předepsal častěji než první venofarmakum specialista (u 13,4 % vs. 7 % pacientů). V 55,5 % se jednalo o nově předepsaný lék, v 65,6 % bylo 2. venofarmakum předepsáno na 3 měsíce.

Topická léčba

Topickou léčbu z důvodu CVD užívalo 79,7 % zařazených. V 59,5 % případů ji doporučil lékař. Většina pacientů s topickou léčbou ji užívala pouze při obtížích (80 %), 6 % celoročně, 6 % sezónně a v 10 % byla nově předepsána.

Celkem 47 pacientů používalo 2 topické přípravky. Druhý topický přípravek byl v 65 % doporučen specialistou a v 78 % aplikován pouze při obtížích.

INZERCE

Další léčba CVD

Další léčbu z důvodu CVD užívalo jen 1,4 % pacientů, a to magnezium, flavonoidy anebo kyselinu acetylsalicylovou.

Diskuze

CVD je progredující zánětlivé onemocnění s vysokou prevalencí, u něhož je důležitá včasná diagnostika a léčba v prevenci rozvoje nejtěžších stadií, která značně snižují kvalitu života a mohou být i život ohrožující (3). Zásadní roli zde proto hraje časná identifikace pacientů s CVD, která spočívá z velké části na bedrech praktických lékařů.

Průzkum CVDcontrol II provedený v ČR v roce 2022 u praktických lékařů potvrdil hlavní zjištění průzkumu CVDcontrol, který proběhl v ambulancích specialistů v roce 2019 (4). I přes přítomnost 2–3 symptomů CVD je léčba tohoto onemocnění zahájena s velkou prodlevou, a to zejména u mladších jedinců. Opoždění léčby CVD bylo zjištěno u 45–55 % pacientů mladších 40 let v péči praktických lékařů v porovnání

a 52 % pacientů léčených specialisty – dermatology, angiology a chirurgy.

Průzkum prokázal, že praktičtí lékaři CVD podceňují. Hlavním důvodem zahájení léčby byly varixy, které lze považovat za kosmetický problém. Duplexní ultrasonografie byla provedena jen u 47 % pacientů, navíc u 20 % před více než 5 lety.

Výsledky také prokázaly progredující charakter CVD, tj. častější výskyt těžších stadií u pacientů ve vyšších věkových skupinách, což potvrdilo závěry průzkumu CVDcontrol.

Pokud se týká léčby CVD, chirurgický zá- krok podstoupilo 23 % pacientů (v porovnání s 32 % v průzkumu CVDcontrol) (4), přičemž 68 % pacientů ve stadiích C4–6 chirurgickou léčbu nikdy neabsolvovalo. Výsledky potvrzují častý výskyt recidiv symptomů CVD po chirurgickém zákroku. To dokládá, že chirurgická intervence je pouze součástí komplexní léčby CVD zahrnující také režimová opatření, kompresní léčbu, podávání venofarmak a topickou terapii.

Kompresce byla v průzkumu CHDcontrol II předepsána u 74 % pacientů, ale pouze 20 % ji používalo celoročně. To je horší výsledek než v průzkumu CVDcontrol u specialistů, kde mělo předepsanou kompresi 80 % pacientů, 36 % celoročně (4).

Venofarmaka byla nejčastěji předepisovanou léčbou CVD. Preskripce stoupala se zvyšujícím se stadiem CVD. Ovšem 16 % léčených užívalo venofarmaka pouze sezónně nebo v případě obtíží. Zajímavým zjištěním je kombinace venofarmak u 45 pacientů.

Závěr

Výsledky tohoto průzkumu potvrzují potřebu diagnostikovat CVD časně v iniciálních méně závažných stadiích. Praktičtí lékaři by měli při této snaze sehrát významnou úlohu. Pacienty s CVD je třeba řádně vyšetřit včetně duplexní ultrasonografie. Léčba musí být komplexní od časných stadií a je třeba využívat režimová opatření, podávání venofarmak, používání komprese a využití chirurgických metod.

LITERATURA

1. Wu NC, Chen ZC, Feng IJ, Ho CH, et al. Severe varicose veins and the risk of mortality: a nationwide population-based cohort study. *BMJ Open*. 2020 Jun 21;10(6):e034245.
2. Prochaska JH, Arnold N, Falcke A, et al. Chronic venous insufficiency, cardiovascular disease, and mortality: a po-

- population study. *Eur Heart J*. 2021 Oct 21;42(40): 4157-4165.
3. Salim S, Machin M, Patterson BO, Onida S, Davies AH. Global Epidemiology of Chronic Venous Disease: A Systematic Review With Pooled Prevalence Analysis. *Ann Surg*. 2021 Dec 1; 274(6): 971-976.
4. Vlachovský R. Chronické žilní onemocnění. *Angis Revue*. 2020; 3. Available from: <https://www.angis.cz/chronicke-zilni->

- onemocneni/.
5. Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs: Guidelines according to scientific evidence. Part I. *Int Angiol*. 2018 Jun; 37(3): 181-254.
6. Černohorská J. Chronické žilní onemocnění je podceňované lékaři i pacienty. *Med. praxi* 2020; 17(1):414-418.