



Chronické žilní onemocnění - možnosti radikální léčby

(sekce „Co by měl kardiolog vědět z angiologie“)

Robert Vlachovský^{1,2}

*II. chirurgická klinika, Centrum cévních onemocnění,
FN u sv. Anny v Brně a LF MU, Brno¹*

VASCUMED, Centrum žilní chirurgie, Brno²



Struktura prezentace

- I. úvod
- II. kardiolog by mohl vědět....něco málo z nových guidelines
- III. kardiolog by měl vědět....kam směřuje moderní chirurgie varixů
(tradiční stripping a endovenózní výkony)
- IV. závěr

„radikální“



- z latinského *radix*, *kořen*
- pojem se začal používat během pozdního 18. století jako politologické označení stoupenců důkladných společenských změn, které by ve větší nebo menší míře zahrnovaly změny sociálního řádu
- především je však třeba odlišovat termín radikální, který označuje **zásadní změny, jež jdou na podstatu neboli kořen (radix) věci**, od extremismu, který označuje krajní polohy v levicové nebo pravicové politice

Obecné cíle invazivní léčby

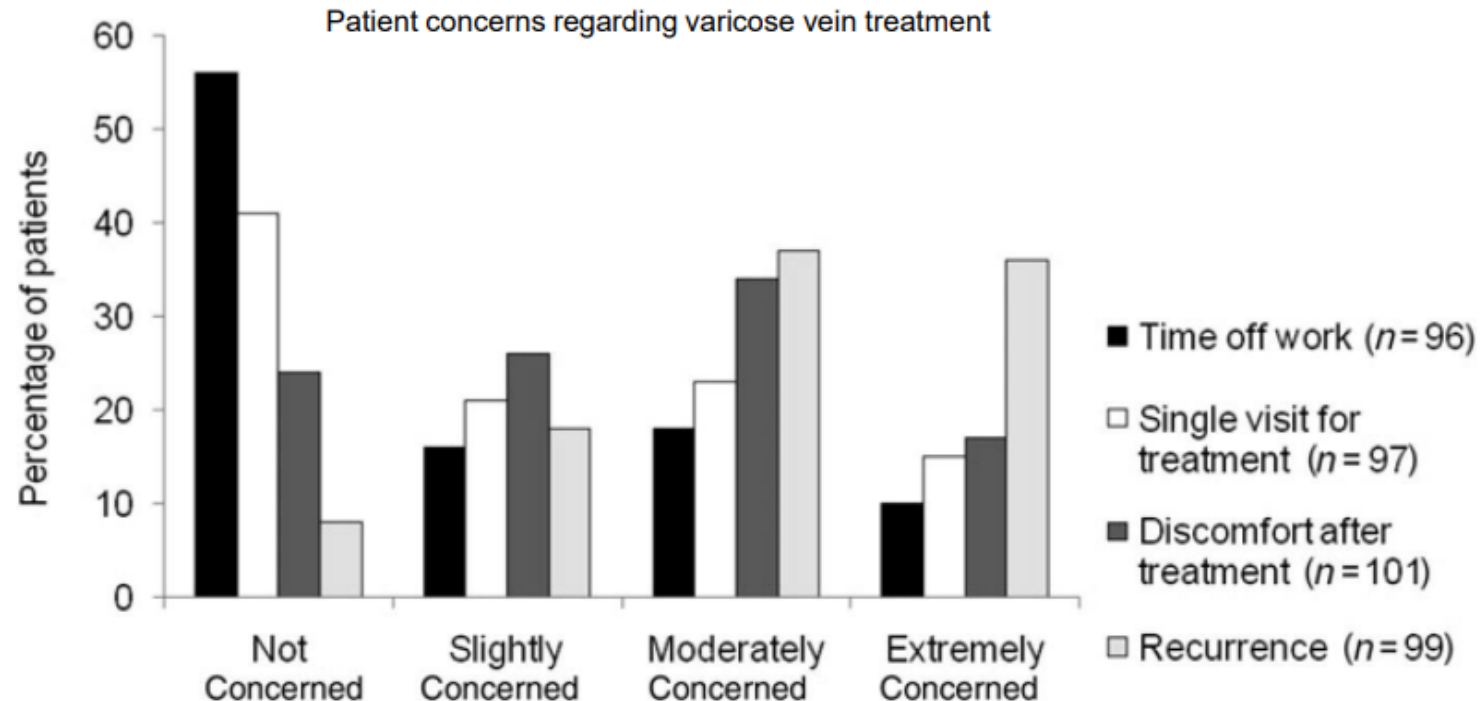
1. anatomický úspěch
 - 100 % bezprostřední uzávěr/ablace/odstranění
 - 90-95% nepřítomnost refluxu v 1-ročním sledování
2. klinický úspěch (VCSS)
3. minimalizace peri- a postprocedurálních vedlejších efektů
4. významné zlepšení kvality života (AVVQ)
5. excelentní kosmetické výsledky

The treatment of varicose veins: an investigation of patient preferences and expectations

Phlebology 2010;25:54–65. DOI: 10.1258/phleb.2009.009008

A C Shepherd, M S Gohel, C S Lim, M Hamish and A H Davies

Imperial Vascular Unit, Imperial College, London

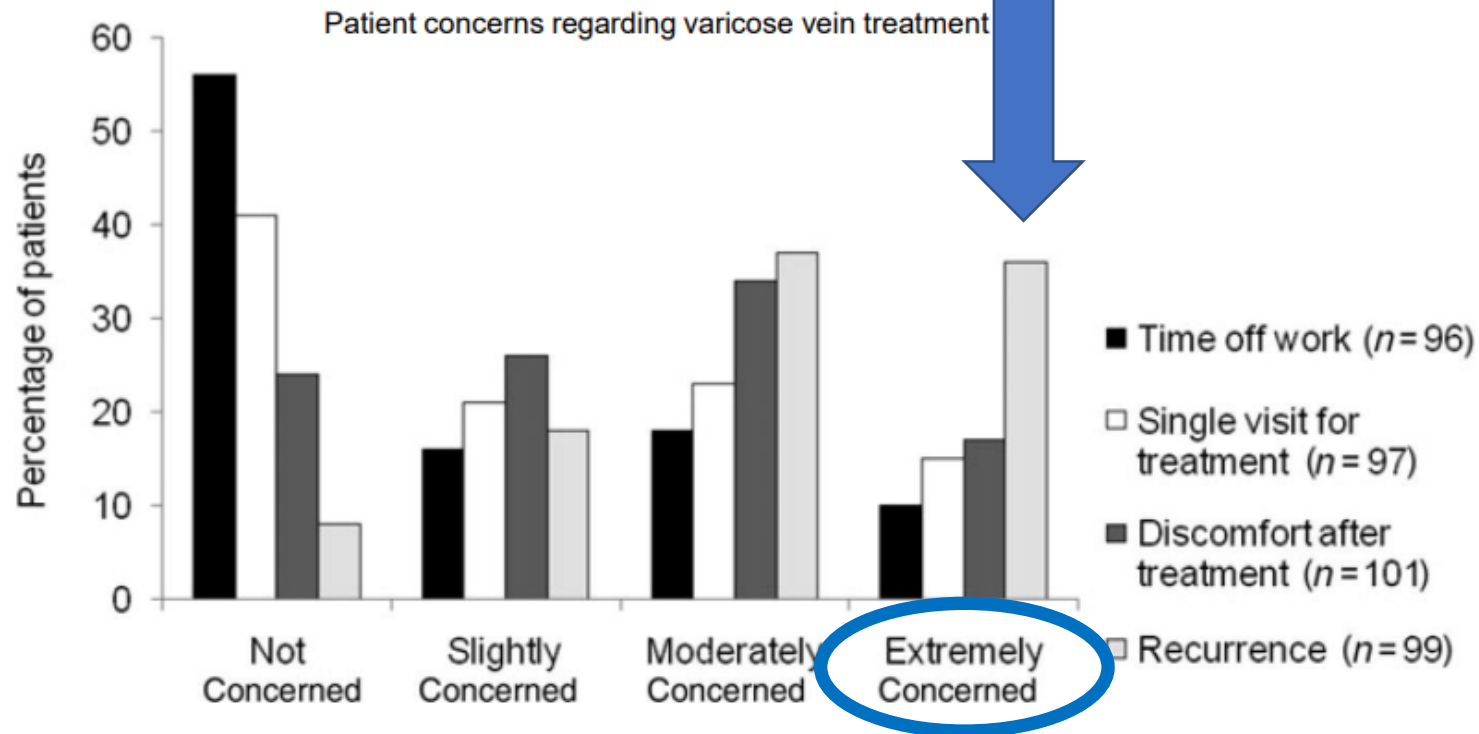


The treatment of varicose veins: an investigation of patient preferences and expectations

Phlebology 2010;25:54–65. DOI: 10.1258/phleb.2009.009008

A C Shepherd, M S Gohel, C S Lim, M Hamish and A H Davies

Imperial Vascular Unit, Imperial College, London

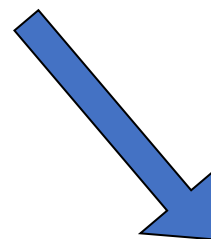


European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs[☆]

Marianne G. De Maeseneer^{1,2}, Stavros K. Kakkos³, Thomas Aherne⁴, Niels Baekgaard⁵, Stephen Black⁶, Lena Blomgren⁷, Athanasios Giannoukas⁸, Manjit Gohel⁹, Rick de Graaf¹⁰, Claudine Hamel-Desnos¹¹, Arkadiusz Jawien¹², Aleksandra Jaworucka-Kaczorowska¹³, Christopher R. Lattimer¹⁴, Giovanni Mosti¹⁵, Thomas Noppeney¹⁶, Marie Josee van Rijn¹⁷, Gerry Stansby¹⁸

ESVS Guidelines Committee¹, Philippe Kolh, Frederico Bastos Goncalves, Nabil Chakfé, Raphael Coscas, Gert J. de Borst, Nuno V. Dias, Robert J. Hinchliffe, Igor B. Koncar, Jes S. Lindholt, Santi Trimarchi, Riikka Tulamo, Christopher P. Twine, Frank Vermassen, Anders Wanhainen

Document Reviewers², Martin Björck, Nicos Labropoulos, Fedor Lurie, Armando Mansilha, Isaac K. Nyamekye, Marta Ramirez Ortega, Jorge H. Ulloa, Tomasz Urbanek, Andre M. van Rij, Marc E. Vuylsteke



Česká verze:

Doporučený postup pro léčbu chronických žilních chorob 2022

Černohorská J., Karetová D., Roztočil K., Šlais M., Vlachovský R.

Recenzenti: Kašpar S., Musil D.

Léčba chronických žilních chorob

Doporučený postup
České angiologické společnosti ČLS JEP



2023

Autoři:

doc. MUDr. Debora Karetová, CSc.

MUDr. Karel Roztočil, CSc.

MUDr. Robert Vlachovský, Ph.D.

MUDr. Marek Šlais

prof. MUDr. Miloslav Roček, CSc.

MUDr. Júlia Černoorská, Ph.D.



Něco málo z nových guidelines

Hlavní „chirurgické“ změny



- u pacientů s insuficiencí VSM vyžadujících intervenci **je metodou první volby endovenózní termální ablace (EVLA, RFA)**, má přednost před vysokým podvazem/strippingem a ultrazvukem navigovanou skleroterapií.
- u pacientů s insuficiencí VSM vyžadujících intervenci, a je-li preferována netermální netumescentní technika, by mělo být zváženo ošetření žil **kyanoakrylátovým lepidlem**, a může být provedena také **mechanickochemická ablace**.
- u pacientů s insuficiencí kmene **safén s průměrem pod 6 mm** může být zvážena **sonograficky navigovaná skleroterapie**. U pacientů s insuficiencí VSM může být zvážena také **katetrem aplikovaná pěnová skleroterapie**.

Něco málo z nových guidelines

Hlavní změny u žilních ulcerací

- **zvolení vhodného modelu péče** (zkušený multidisciplinární tým s dobrými vazbami na primární péči a specializované služby)
- **včasné posouzení a příprava spodiny rány**
- **účinná kompresní terapie** (pro podporu hojení ran a snížení rizika recidivy)
- **rychlý zásah při přítomnosti povrchového žilního refluxu** (pomocí endovenózních metod) a **zvážení hluboké žilní intervence** ve vhodných případech
- **léčba bolesti**
- **zvážení adjuvantní farmakoterapie**

Maeseneer M.G., Kakkos S.K. et al: 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 2021, 1-84

Eur J Vasc Endovasc Surg (2021) xxx, 1–84

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE DOCUMENT

European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs[☆]

Marianne G. De Maeseneer[✉], Stavros K. Kakkos[✉], Thomas Aherne[✉], Niels Baekgaard[✉], Stephen Black[✉], Lena Blomgren[✉], Athanasios Giannoukas[✉], Manjit Gohel[✉], Rick de Graaf[✉], Claudine Hamel-Desnos[✉], Arkadiusz Jawien[✉], Aleksandra Jaworucka-Kaczorowska[✉], Christopher R. Lattimer[✉], Giovanni Mosti[✉], Thomas Noppeney[✉], Marie Josee van Rijn[✉], Gerry Stansby[✉]

ESVS Guidelines Committee[✉], Philippe Kolh, Frederico Bastos Goncalves, Nabil Chakfé, Raphael Coscas, Gert J. de Borst, Nuno V. Dias, Robert J. Hinchliffe, Igor B. Koncar, Jes S. Lindholt, Santi Trimarchi, Riikka Tulamo, Christopher P. Twine, Frank Vermassen, Anders Wanhalin

Document Reviewers[✉], Martin Björck, Nicos Labropoulos, Fedor Lurie, Armando Mansilha, Isaac K. Nyamekye, Marta Ramirez Ortega, Jorge H. Ulloa, Tomasz Urbaneck, Andre M. van Rij, Marc E. Vuytsteke

Klasická (ale moderní) chirurgie varixů

- dobré kosmetické výsledky
- excelentní funkční výsledky
- **nízký stupeň komplikací**



Typické komplikace

- poškození nervů
- pooperační infekce a poruchy hojení, seromy
- hyperpigmentace
- tromboembolické komplikace (DVT)
- tromboflebitida
- krvácení

Critchley G, Handa A, Maw A, Harvey A, Harvey MR, Corbett CR. Complications of varicose vein surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 1997 Mar;79(2):105-10. PMID: 9135236; PMCID: PMC2502792.

Complications of varicose vein surgery

G Critchley FRCS^{1*}

Senior House Officer

A Handa FRCS FRCSed^{1†}

Senior House Officer

A Maw FRCS^{1†}

Senior House Officer

Angela Harvey SRN¹

Outpatient Manager

M R Harvey MB BS²

General Practitioner

C R R Corbett MChir FRCS¹

Consultant Surgeon

¹Department of Surgery, The Princess Royal Hospital, Haywards Heath, W Sussex

²Cuckfield Medical Practice, Haywards Heath, W Sussex

- retrospective review (1985 – 1993)
- 599 patients / 973 limbs
 - 107 patients operation for recurrence (17%)
- 69% females, mean age 49 years
- no perioperative mortality
- major (0.8%) and minor (17%) complications



Critchley G, Handa A, Maw A, Harvey A, Harvey MR, Corbett CR. Complications of varicose vein surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 1997 Mar;79(2):105-10. PMID: 9135236; PMCID: PMC2502792.

malé komplikace **17%**



Table I. Minor complications

	<i>Patients</i> (n = 599)		<i>Limbs</i> (n = 973)	
		%		%
Wound	24	4.0	27	2.8
Neurological	64	10.7	64	6.6
Lymphatic	8	1.3	8	0.8
Leakage from groin fistula	5			
Leakage from phlebectomy site	2			
Lymphoedema	1			
Superficial thrombophlebitis in LSV	2	0.3	2	0.2
In unstripped LSV	1			
In LSV in calf below stripped LSV	1			
Blister on ankle from tight bandage	2	0.3	2	0.2
Chest infection	2	0.3		
Total	102	17	103	10.6

LSV = Long saphenous vein

Critchley G, Handa A, Maw A, Harvey A, Harvey MR, Corbett CR. Complications of varicose vein surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 1997 Mar;79(2):105-10. PMID: 9135236; PMCID: PMC2502792.



velké komplikace **0,8%**



Table II. Major complications

	<i>Patients</i> (n = 599)	%	<i>Limbs</i> (n = 973)	%
Thromboembolic (total)	3	0.50	3	0.31
DVT only (no PE)	2			
DVT and PE	1			
Neurological	1	0.17	1	0.10
Major vessel injury	1	0.17	1	0.10
Total	5	0.83	5	0.51

DVT = Deep vein thrombosis; PE = Pulmonary embolism

Pozice klasická chirurgie („radikální“ nebo „tradiční“)

- u nás (zcela) dominantní procedura ANO!
- recidivy identické s endovenózními metodami ANO!
- peri/pre operační duplexní echomapping → limitovaný stripping → nižší neurologická morbidita ANO!
- jediná možnost pro pacienty nevhodné k endovenózním výkonům ANO!
 - obesita, pozánětlivé změny, tortuosita, recidivy po předchozích výkonech – NE VŽDY!, alergie na LA...

Endovenózní chirurgie varixů

TERMÁLNÍ ABLACE

- 1) endovenózní laserová ablace (EVLA)
- 2) radiofrekvenční ablace (RFA)
 - radiofrekvenční segmentální termální ablace
 - radiofrequency induced thermal therapy (RFITT), endovenous radiofrequency
- 3) ablace povrchových žilních kmenů pomocí přehřáté páry (EVSA), endovenózní mikrovlnná ablace (EVMA)

NETERMÁLNÍ ABLACE

- 1) cyanoakrylátové biologické lepidlo (CAC)
- 2) mechanicko-chemická ablace (MOCA)

Endovenózní chirurgie varixů

- **velmi** dobré kosmetické výsledky
- excelentní funkční výsledky
- **velmi nízký stupeň komplikací**

Table 9. American Venous Forum endothermal heat induced thrombosis (EHIT) classification¹⁸⁸

Class	Definition
I	Thrombus without propagation into the deep vein a. Peripheral to superficial epigastric vein b. Central to superficial epigastric vein, up to and including the deep vein junction
II	Thrombus propagation into the adjacent deep vein but comprising < 50% of the deep vein lumen
III	Thrombus propagation into the adjacent deep vein but comprising > 50% of the deep vein lumen
IV	Occlusive deep vein thrombus contiguous with the treated superficial vein

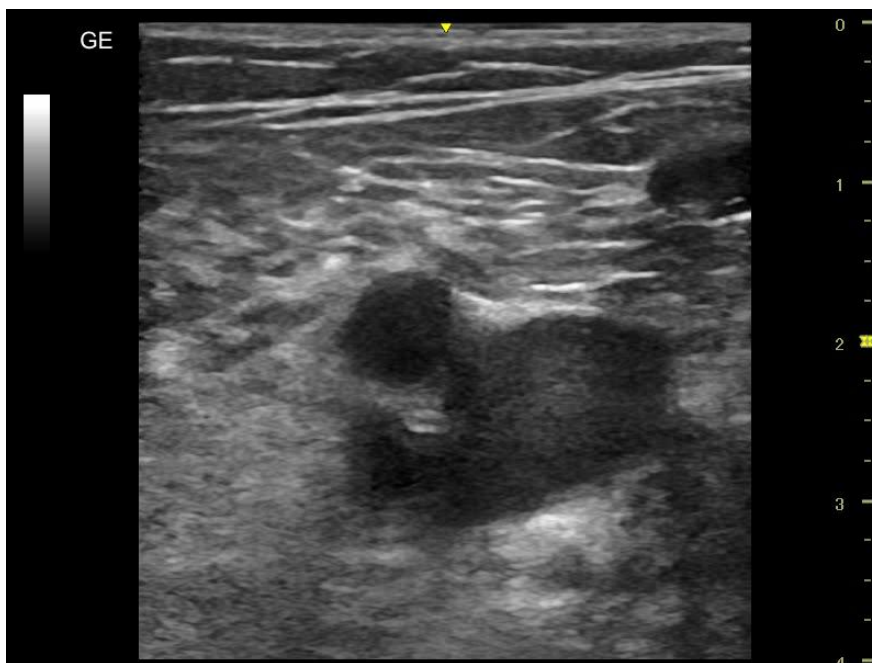
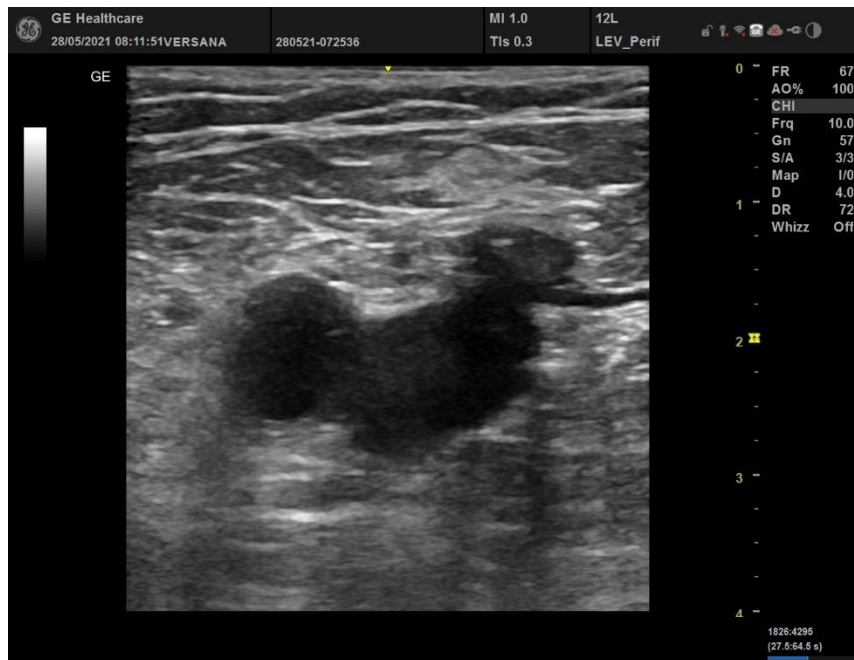
1,7 %

1,4 %

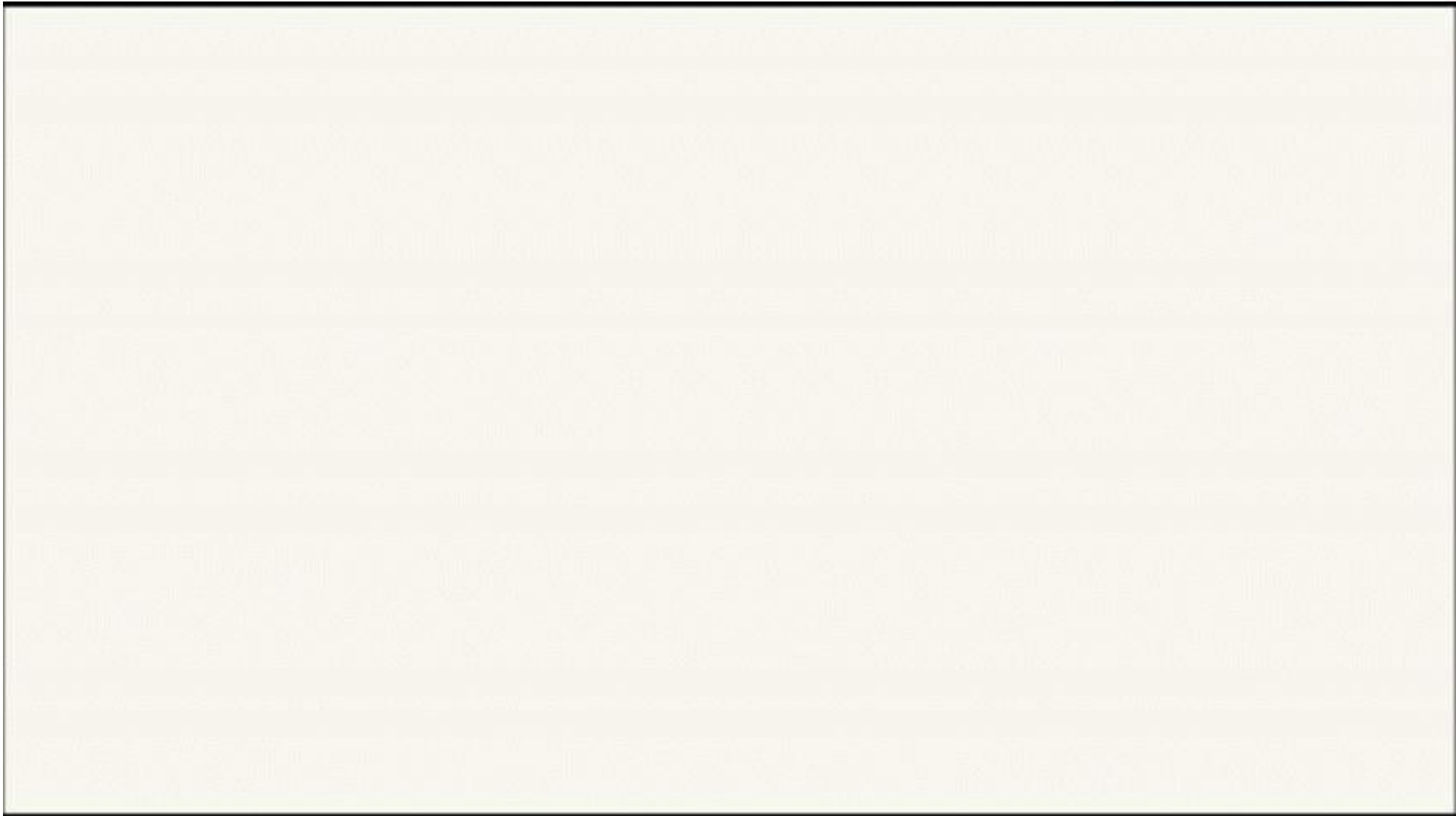
Typické komplikace

- **poškození nervů/parestesie**
- hyperpigmentace
- trombembolické komplikace (DVT - 0,3%) vč. EHIT/EGIT
- tromboflebitida
- **hematomy**
- tepelné poranění kůže (výjimečně)
- **krvácení**
- **poruchy hojení**











Výhody a nevýhody termálních metod



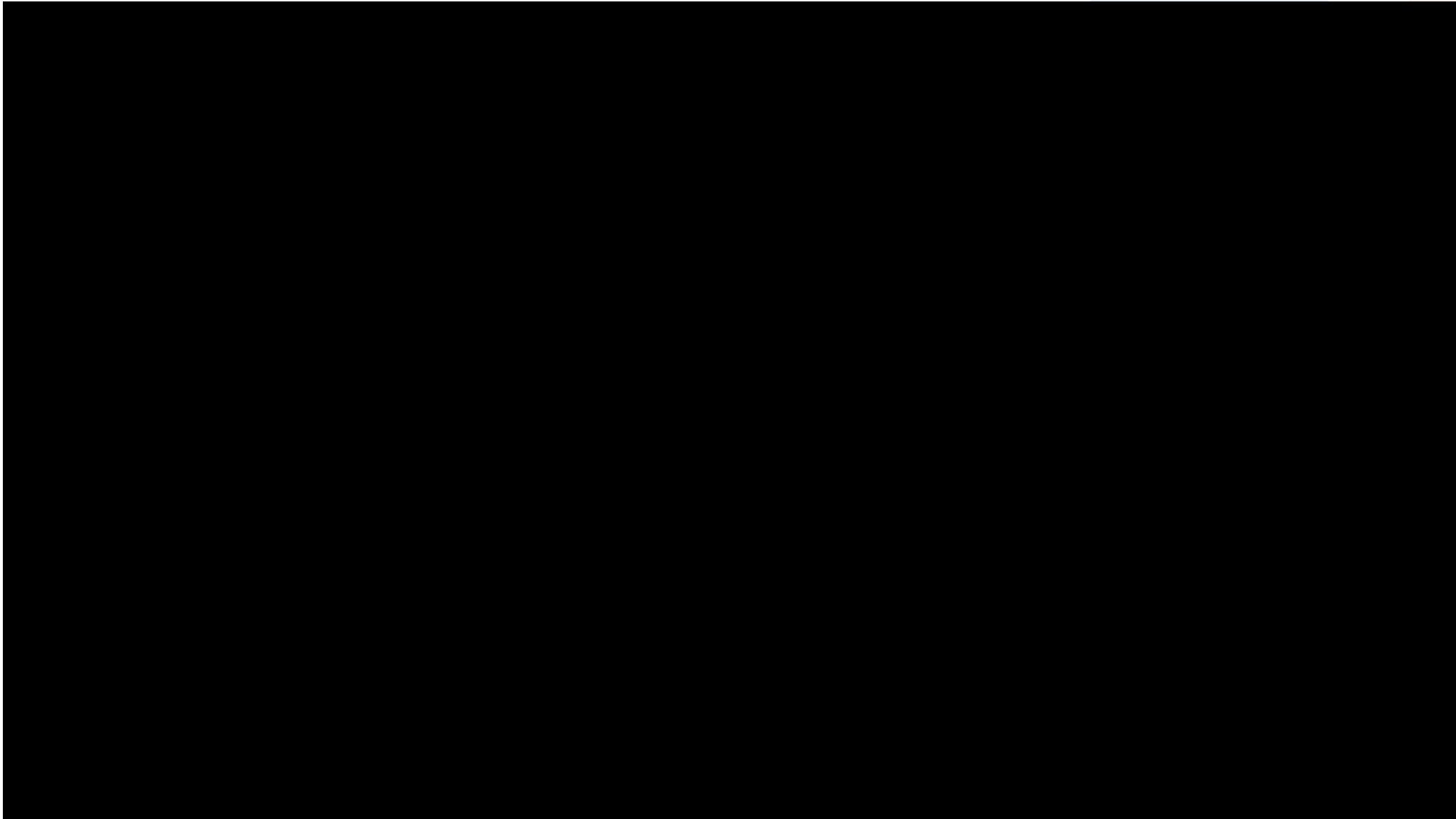
PLUSY

- regulace množství energie aplikované na žilní stěnu
- provedení kompletní transmurální léze ošetřovaného žilního segmentu
- možnost provést „laserovou crossektomií“
- nezávislost na průměru žíly

MINUSY

- riziko termálního poškození okolních struktur
- nutnost provedení tumescence
- nutnost nošení kompresních punčoch





Výhody a nevýhody netermálních metod

PLUSY

- striktně i.v. působení
- netřeba tumescence
- netřeba nosit kompresní punčochy

MINUSY

- nelze regulovat intenzitu ovlivnění žilní stěny
- je závislost na průměru žíly
- není možná endovenózní crossektomie
- u lepidla „phlebitis-like“ reakce

Rizika a nežádoucí účinky žilního lepidla

hypersenzitivní reakce

- „periflebitická reakce, flebitida, flebitidě-podobná nežádoucí reakce, tromboflebitida, hypersenzitivní reakce“
- frekvence až 25 % během prvních 2 týdnů od ošetření
- opožděná hypersenzitivní reakce (jakékoliv abnormální zarudnutí na kůži, bolestivost, citlivost a lokalizovaný otok nad ošetřeným místem)
- osobní zkušenost – cca 10 %



NETUMESCENTNÍ METODY



bez komprese

rychlá rekonvalescence

okamžitý uzávěr žíly
nebolestivost
redukce žilního průměru po ošetření
žádný EHIT
striktně i.v. působení
žádné riziko popálení
žádné riziko poranění nervu

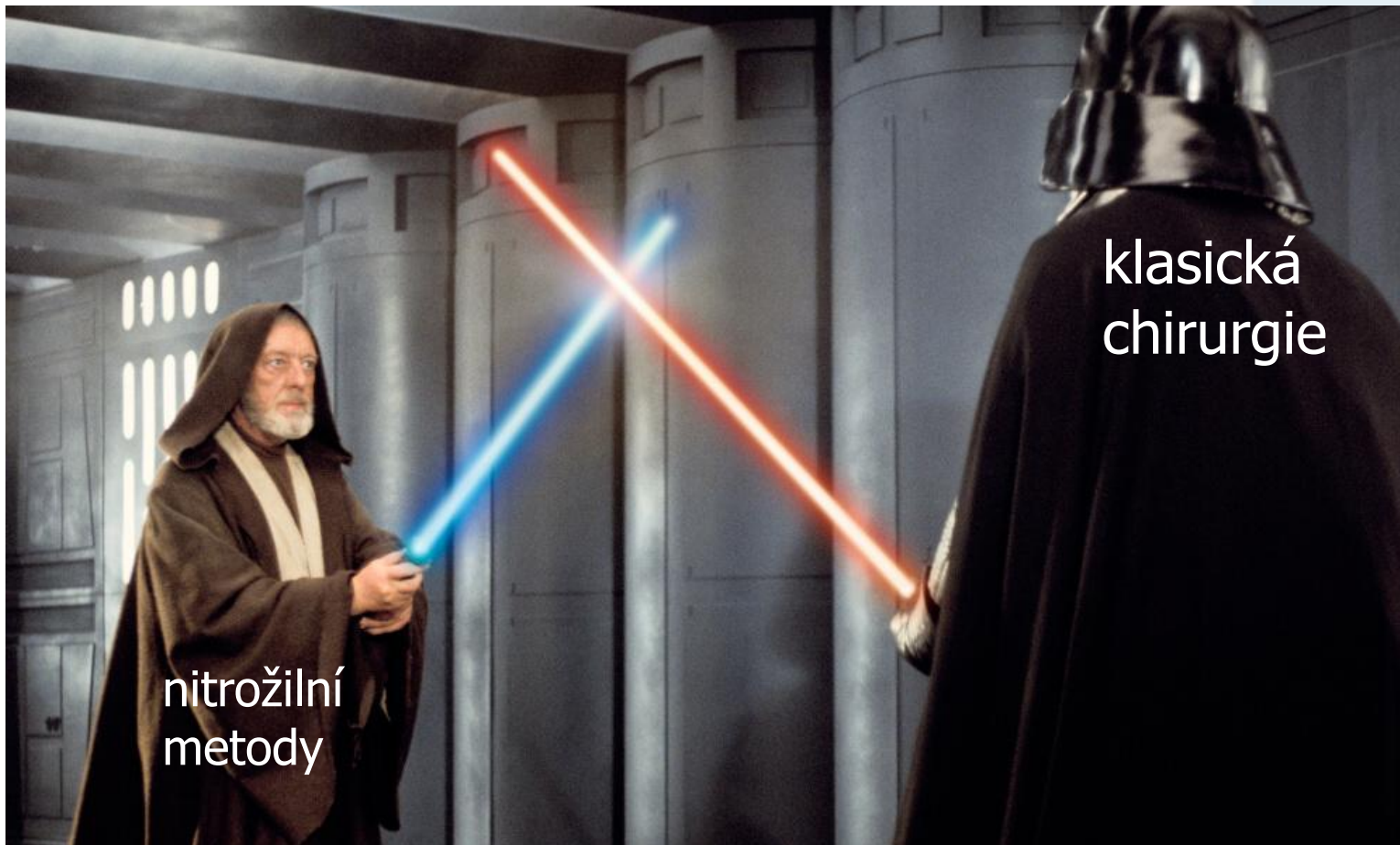
permanентní implantát
ne pro všechny
limitem je průměr žíly
riziko EGIT
riziko granulomatozní reakce
embolizace lepidla
„starting point“ 5 cm od SFJ

Moderní/endovenózní chirurgie varixů - současná pozice

- recidivy identické s tradičními metodami
- komplikací méně (ale jsou)
- ambulantní provedení – podstatně kratší rekonvalescence
- perioperační duplex → podmínka endovenózního ošetření

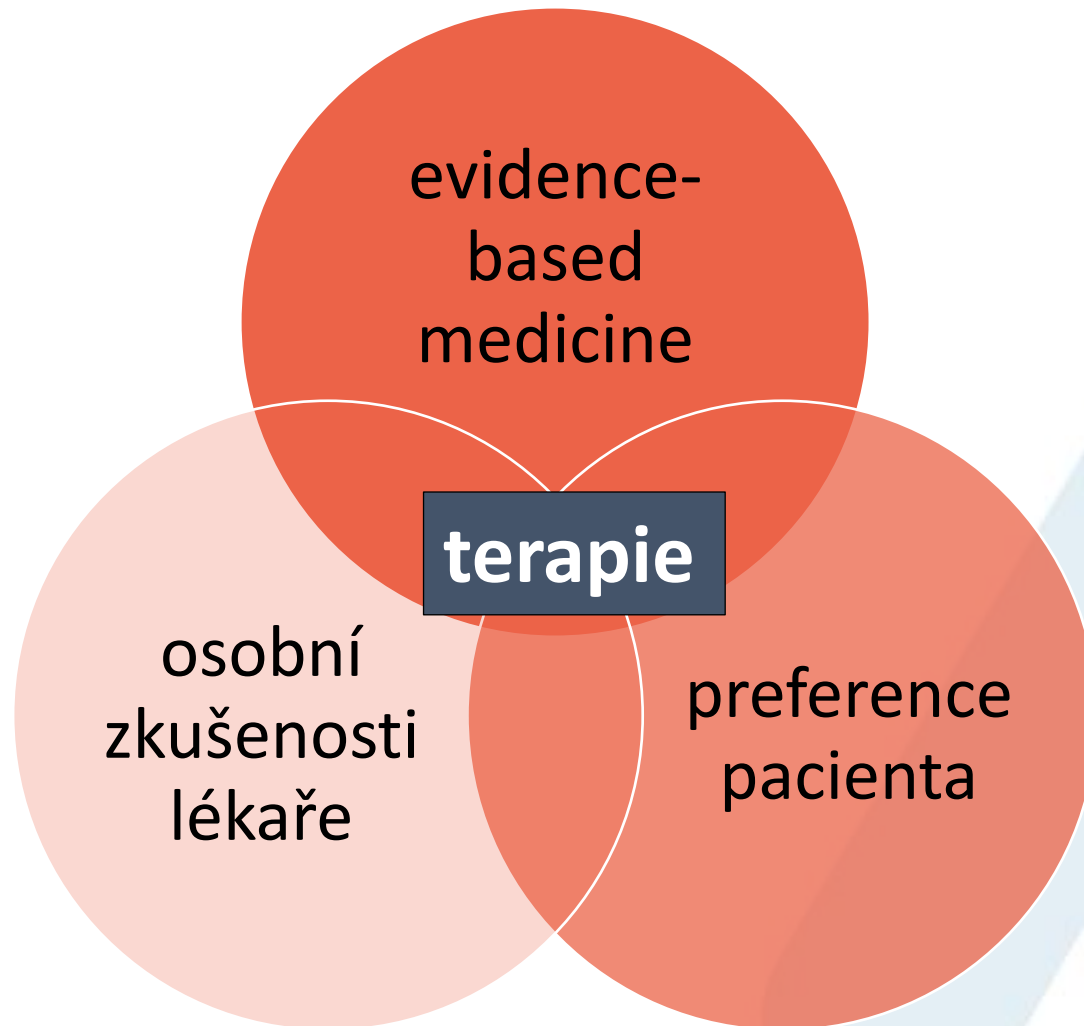
- kteří pacienti: téměř všichni s primárními varikozitami C2 – C6, intrafasciální průběh, akceptace lokální anestézie, některé recidivy (duplex!), polymorbidita

Stojí obě metody skutečně proti sobě?



Moderní invazivní léčba křečových žil

chirurgická i endovenózní



Závěr I.

CVD je celoživotní chronické onemocnění, neohrožuje pacienta na životě, ale může významně zhoršit jeho kvalitu. Simplifikace na estetický problém není ani správná, ani vhodná a včas zahájenou komplexní léčbou je možno obtíže z velké části ovlivnit. CVD je asociováno s kardiovaskulárním onemocněním.

Základem terapie je **dlouhodobá konzervativní terapie** (komprese, venofarmaka, režim) a v indikovaných případech **intervence na povrchových žilách**.

Nová doporučení léčby CVD především reflektují obrovské změny v invazivní léčbě tohoto onemocnění (nitrožilní metody) v posledních letech, poukazují na nutnost časně intervence u pacientů se zhojenými nebo aktivními venózními vředy, a jednoznačně preferují ambulantní formy ošetření. Použití ultrazvuku nejen v diagnostice, ale i periprocedurálně je standart.

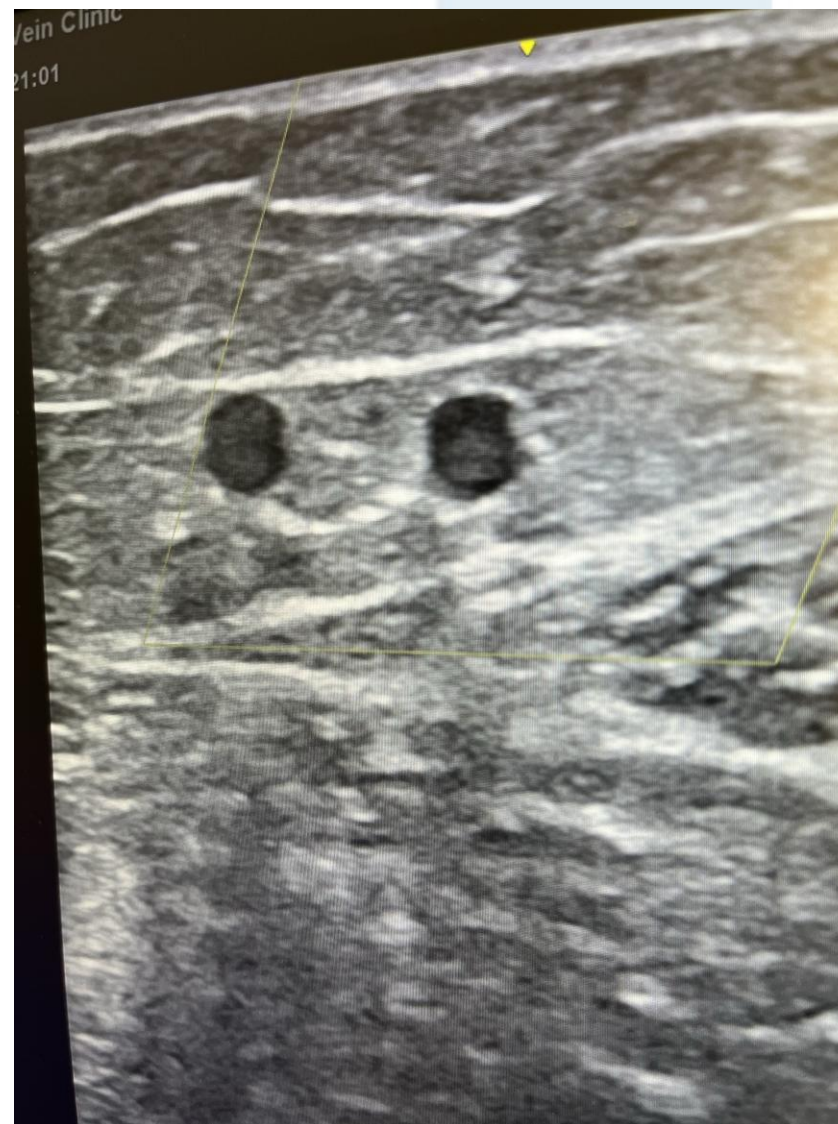
Závěr II.

Tradiční (radikální) operace jistě stále žije a žít bude, ale není považována za „zlatý standard“ v terapii křečových žil. Je to výkon s nejdelsí historií a v našich podmínkách s největším počtem ošetřených pacientů ročně.

Endovenózní techniky jsou metodou volby a představují jinou, méně agresivní terapeutickou možnost. Mezi nejužívanějšími modalitami (laser a RFA) není rozdíl v účinnosti, nežádoucích účincích i stupni recidiv – i oproti klasické chirurgii.

Rozhodnutí o druhu terapie by mělo záviset na anatomických, hemodynamických a klinických kritériích – terapie na míru pacienta. **Není tedy otázkou, která metoda je nejlepší, ALE příhodnější je otázka, který pacient je vhodný pro konkrétní metodu.** Dobře provedené invazivní metody ošetření křečových žil jsou u indikovaných pacientů a od erudovaných lékařů pro pacienty vždy přínosem.

Děkuji za pozornost!



Děkuji za pozornost!

