

Miniinvazivní terapie křečových žil

Radiofrekvenční ablace (RFA) křečových žil představuje jednu z moderních miniinvazivních metod využívajících vysokofrekvenční elektrický proud. V minulých desetiletích jsme se mohli setkat s ojedinělými pracemi popisujícími zmiňovanou problematiku. Jednalo se však vždy o monopolární systémy bez zpětnovazební kontroly. V posledních letech jsou však již k dispozici bipolární elektrody se zpětnou vazbou.

Počátkem 21. století uvedla firma VNUS na trh svůj VNUS Closure systém, který představuje v porovnání s monopolárními systémy naprosto nové zařízení, protože využívá bipolární elektrody se zpětnou vazbou. Tato technologie se tak zařadila mezi endovaskulární operační techniky do té doby reprezentované jen endovaskulární laserovou fotokoagulací (EVLT). Začátkem roku 2007 přišla na trh firma Celon (člen skupiny Olympus) s vlastní radiofrekvenční jednotkou určenou k endovaskulární operaci křečových žil. S jejím příchodem se též objevuje nový termín radiofrekvenčně indukovaná termoterapie (bipolární radiofrekvenčně indukovaná termoterapie) se zkratkou RFITT.

Změna křečových žil ve vazivový pruh

Metoda RFA spočívá v zavedení bipolární elektrody do insuficientní varikózně změněné žíly, nejčastěji do *vena saphaena magna* (VSM) nebo *vena saphaena parva* (VSP). Kanylace žíly a zavedení elektrody se provádějí pod sonografickou kontrolou. Elektroda je zavedena z periferie do místa ústí žíly. Zavedení je možné provést též retrogradně. Vlastní zákrok probíhá při postupné extrakci elektrody rychlostí asi 1 cm/s, která se provádí rovněž pod ultrazvukovou kontrolou, jež je tedy nutná nejen k ověření správného zavedení elektrody, ale také ke kontrole efektu zákroku. Výkon přístroje je nastaven na 25 W. Vysokofrekvenční elektrický proud indukuje teplo (60 °C až 80 °C), díky němuž dochází ke smrštění žíly a jejímu zneprů-

chodnění (viz obrázek). Takto zasažená žíla se pak postupně mění ve vazivový pruh.

Následující tři kasuistiky ukazují využití této operační techniky v praxi.

Příklady z praxe

První kasuistika popisuje případ pacienta ve věku 39 let, který byl v den zákroku přijat na naše chirurgické oddělení. Kliniky u něj bylo patrné postižení VSM a jejich jednotlivých přítoků na bérce. Na duplexní sonografii byla diagnostikována insuficience terminální chlopně VSM. Rozsah onemocnění jsme klasifikovali dle CEAP klasifikace – C3, Ep, As, Pr. Pacientovi byl navržen zákrok v celkové nebo svodné anestezii. Rozhodl se pro narkózu celkovou. Před zahájením vlastní bipolární radiofrekvenčně indukované termoterapie byla aplikována tumescence fyziologického roztoku a mesocainu do okolí VSM, která slouží jako izolant případného termického poranění okolních struktur a snižuje pooperační bolestivost. Operační zákrok byl doplněn o radikální krosektomii s ligací VSM na *vena femoralis communis* (VFC) a miniflebektomii jednotlivých přítoků. Odstranění varikozit v okolí kotníku jsme řešili pěnovou sklerotizací. Celková délka operace byla 45 minut. V pooperačním období byl pacient zcela bez potíží. Byla u něj provedena časná mobilizace a následující den ráno byl pacient v dobrém stavu propuštěn domů.

Druhá kasuistika se týká 37leté ženy, kterou jsme přijali k operačnímu řešení varikozit dorsální strany bérce, jež pocházely z povodí VSP. Rozsah onemocnění dle klasifikace CEAP byl C2, Ep, As, Pr. V den

příchodu do nemocnice jsme provedli v celkové anestezii s tumescencí zákrok pomocí RFITT na *vena saphaena parva*. Jednotlivé její přítoky byly následně odstraněny miniflebektomií a pěnovou sklerotizací. Krosektomii VSP jsme neprováděli. Celková délka zákroku činila 25 minut. Pacientka zcela bez potíží opustila naše chirurgické oddělení ještě téhož dne šest hodin od návratu z operačního sálu.

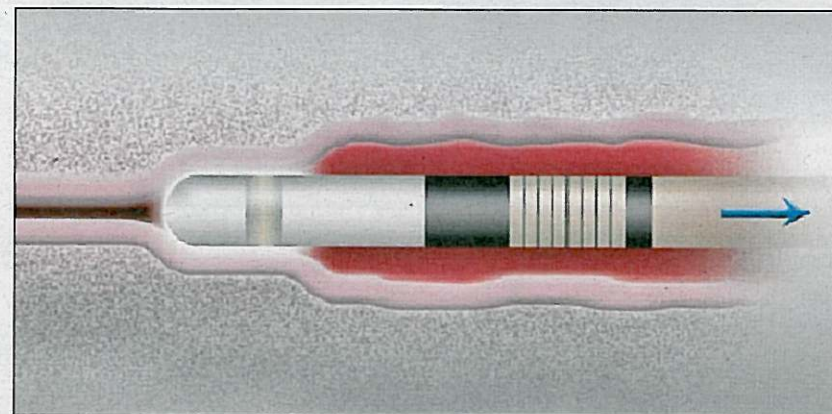


Schéma principu metody RFITT.

Třetí kasuistika popisuje případ 61leté pacientky s postižením VSM s insuficiencí terminální chlopně na obou dolních končetinách. Kvůli velké vzdálenosti místa bydliště byla nemocná přijata na naše pracoviště den před operací. Kromě VSM byly zjištěny také drobné varikozity na pravé dolní končetině perimaleolárně a na levé dolní končetině na stehně. Podle klasifikace CEAP odpovídal nález C2, Ep, As, Pr na obou dolních končetinách. Radiofrekvenčně indukovanou termoterapii obou VSM jsme provedli v lokální anestezii s tumescencí fyziologického roztoku a mesocainu. Zákrok jsme doplnili o oboustrannou radikální krosektomii provedenou také v lokální anestezii. Zbývající varikozity jsme ošetřili pěnovou sklerotizací. Následující den ráno byla pacientka propuštěna domů.

Čekání na první publikace s RFITT

RFITT je zákrok velmi šetrný a je spojen s minimální pooperační bolestivostí. Lze jej provádět jako one-day surgery. Stran anestezie můžeme využít celkové, svodné i lokální anestezie. Tumescenci operované žíly je vhodné doplnit. U lokální anestezie je nutno kalkulovat s množstvím anestetika, které můžeme podat. V případě nutnosti musíme provést pouze RFITT

varikozit svůj patofyziologicky orientovaný charakter“ (Klyss HG, Noppeney T, Gerlach H, Braunbeck W, Ehrsmann U et al. Leitlinien zur Diagnostik und Therapie des Krampfaderleidens. Entwicklungsstufe S2. Phlebologie. 2004;33:211-21). Tento názor zastává též Bergan ve své publikaci (Bergan JJ. Surgical management of primary and recurrent varicose veins. In: Handbook of venous disorders. 2nd ed. Glociczki P, Yao JST, eds. London: Arnold, 2001;289-302).

Co se týče výsledků, máme zatím k dispozici jen studie s využitím VNUS Closure systému. První randomizovaná studie zabývající se danou tematikou autorů T. Rautio a kol. udává rekanalizaci ve 26,7 % (Rautio T, Ohinmaa A, Perala J, Ohtonen P, Heikkinen T, Wiik H, et al. Endovenous obliteration versus conventional stripping operation in the treatment of primary varicose veins: a randomized controlled trial with comparison of the cost. J. Vasc Surg 2002;35:958-65). A. Puggioni a kol. (Puggioni A, Kalra M, Carmo M, Mozes G, Glociczki P. Endovenous laser therapy and radiofrequency ablation of the great saphenous vein: Analysis of early efficacy and complications. J. Vasc Surg 2005;42:488-93) srovnává VNUS Closure s endovaskulárním kontinuálním laserem (810 nm). Jejich výsledky ukazují 100% úspěšnost zákroku u EVLT a 96% úspěšnost RFA. Tato studie však hodnotí též pooperační komplikace, které jsou vyšší při EVLT. Naopak R. Sroka dokazuje lepší úspěšnost s RFA a též menší riziko komplikací než u EVLT.

Publikace prvních výsledků s RFITT proběhne letos v září. Už nyní lze tuto metodu považovat za velmi šetrnou a velmi účinnou, jež má své postavení mezi moderními operačními technikami.

MUDr. Lukáš Hnátek,
Chirurgické oddělení nemocnice Atlas, a. s., Zlín