



Otoky dolních končetin a jejich diferenciální diagnostika

MUDr. Petra Zimolová

Kardiologická klinika 2. LF UK a FN v Motole, Praha

ÚVOD

Otoky obecně vznikají nahromaděním tekutiny ve tkáni. Je třeba si uvědomit, že otok sám o sobě není diagnózou, je „jen“ symptomem. Otoky dolních končetin provází řadu onemocnění, proto jejich diferenciální diagnostika vyžaduje náležitou pozornost.

Otoky dolních končetin (DK) podle rozsahu dělíme na symetrické (oboustranné) a **asymetrické** (jednostranné), **podle vzniku na akutní a chronické**. Nejčastější možné příčiny otoků i jejich základní dělení shrnuje tabulka (Tab. 1). Diferenciální diagnostika mezi těmito všemi stavy se opírá o pečlivou anamnézu i klinické a přístrojové vyšetření.

V anamnéze pátráme po možné vyvolávající příčině, hodnotíme časovou osu trvání otoku, provokující i úlevové situace. Při klinickém vyšetření si všímáme tuhosti i bolestivosti otoku, jeho

lokalizace a možných přídatných změn- změn barvy či teploty kůže. Při ultrazvukovém vyšetření cévního systému můžeme prokázat žilní (či jinou) etiologii, echokardiografie je neoddelitelnou součástí kardiálního vyšetření. Zobrazovací metody mohou odhalit tumor, útlak či cysty, lymfoscintigrafie diagnostikuje poruchu lymfatické drenáže. Laboratorní testy patří k základům vyšetřovacích postupů.

Specifickou skupinu mezi edémy dolních končetin tvoří otoky hyperosmolární, které mají řadu společných znaků a mohou se vzájemně kombinovat i potencovat. Tyto otoky vznikají při nadbytku bílkovin a vody v intersticiu; patří mezi ně lipedém, flebedém a lymfedém. Rozlišení mezi těmito stavy při plně vyjádřené symptomatologii většinou nečiní potíže, v úvodu onemocnění může být ale diferenciální diagnostika obtížnější. Základní společné i jednotlivé charakteristiky popisuje tabulka (Tab. 2.) (převzato).

Tab. 1. Otoky dolních končetin

	SYMETRICKÝ OTOK	ASYMETRICKÝ OTOK
AKUTNÍ	Oboustranná flebotrombóza	Flebotrombóza, tromboflebitida
	Trombóza dolní duté žíly	Zánět (bakteriální, mykotický, parazitární)
	Idiopatický cyklický otok	Útlak (tumor, cysta, ...) Poúrazový, pooperační, alergický Atritida, artróza
	SYMETRICKÝ OTOK	ASYMETRICKÝ OTOK
CHRONICKÝ	Lipedém	Lymfedém
	Systémová onemocnění (srdeční, ledvinné, jaterní, endokrinní)	Flebedém
	Statický	Angiodysplázie
	Polékový (hormonální léky, blokátory kalciového kanálu, nesteroidní antiflogistika,...)	U těžce ischemické končetiny

Tab. 2. Hyperosmolární otoky dolních končetin

HYPEROSMOLÁRNÍ OTOKY DOLNÍCH KONČETIN			
	Lymfedém	Flebedém	Lipedém
Stemmerovo znamení	+	-	-
Pitting test	+	+	-
Hyperpigmentace	-	+	-
Otok dorsa nohy	+	-	-
Symetrie	-	-	+
Tuhost podkoží	+	+/-	-
Ústup po elevaci	+/-	+	+/-
Hematomy	-	+/-	+
Palpační bolestivost	-	-	+
Postihuje jen ženy	-	-	+

převzato: Navrátilová Z., Diferenciální diagnostika hyperosmolárních otoků dolních končetin, Med. Pro Praxi 2006; 6: 281-283

Lipedém

Lipedém (Obr. 1.1.) vzniká při hyperplasií podkožní tukové tkáně, objevují se shluky tuku v ohraničených vazivových pouzdrech. Je vázán na ženské pohlaví s častou rodinnou dispozicí, bývá vždy symetrický, velmi často bolestivý.

V úvodních fázích (Obr. 1.2.) je kůže na pohmat měkká, postupně palpujeme v podkoží jen drobné uzlovité nerovnosti a kůže připomíná pomerančovou slupku, v pokročilejších stádiích vznikají až matracovité faldy a v podkoží hmatáme tuhé tukové uzly.

Tlak prstem (pitting test) nezanechá v kůži důlek. Na dolních končetinách je lipedém nejčastěji lokalizován v oblasti pánve a hýždí, může být ale ohraničen jen na bérce. Při progresi nálezu na stehnech připomíná rozložení tuku obraz „jezdeckých kalhot“, při progresi v distálních partiích dolních končetin dominuje klinickému nálezu „límec“ kůže nad kotníky (až „převis“ přes kotníky).

V ultrazvukovém zobrazení detekujeme difusní homogenní rozšíření epifasciálního prostoru bez fibrotizace (Tab. 3., Obr. 2.).

Tab. 3. Sonografické charakteristiky hyperosmolárních otoků dolních končetin

OTOKY DOLNÍCH KONČETIN		
Otok	Lokalizace změn	Charakteristika změn
Lipedém	Epifasciálně	Difusní rozšíření bez ohraničených změn
Flebedém	Epifasciálně i subfasciálně	Difusní rozšíření, možné změny žil
Lymfedém	Epifasciálně	Ohraničené změny „rozložené dlaždice“, „lakuny“



Obr. 1.1. Lipedém



Obr. 1.2. Lipedém



Obr. 2. Duplexní sonografie- lipedém

Flebedém

Flebedém (Obr. 3.) vzniká při akutním či chronickém žilním onemocnění (CVD, chronic venous disease/disorders). Při insuficienci žilních chlopní dochází ke zpětnému toku a stáze krve se zvýšenou permeabilitou kapilár, následná žilní hypertenze dále potencuje progredující insuficienci chlopní. Zvýšená permeabilita kapilár umožňuje prostup krevních elementů, vznikají hemosiderinové pigmentace a další barevné trofické kožní změny DK.

Otoky při CVD většinou bývají asymetrické vlivem tíže rozdílného postižení žilního systému na dolních končetinách, ale **mohou být i symetrické**. Typický žilní otok bývá měkký, kůže je teplá; otok regreduje po elevaci DK. Po zatlačení prstem vznikne v kůži důlek. Při ultrazvukovém mapování nacházíme nejen rozšířené epifasciální prostory, ale často i patologické nálezy na žilním systému (Obr. 4.). Zprvu se flebedém manifestuje v distálních partiích DK a posléze se propaguje proximálním směrem, nejvýrazněji bývá vyjádřen večer a po námaze.

Klinickou manifestaci otoků dolních končetin při CVD můžeme rozdělit do tří stádií (Tab. 4.).

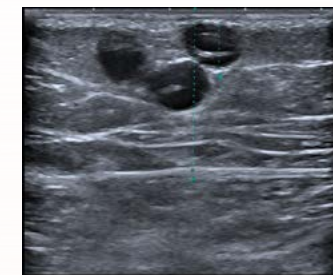
Tab. 4. Flebedém - klinická stádia

FLEBEDÉM		
Stádium		Symptomy
1.	Latentní otok	Pocit tíhy a únavy DK, denní progrese, po elevaci úleva (klinicky se otok nemanifestuje)
2.	Otok	Otok během dne, po elevaci ústup, zprvu distálně a později proximální propagace, nedochází k fibrotizaci podkoží
3.	Flebolymfostatický otok	Ireversibilní otoky s fibrotizací podkoží, v důsledku snížené funkční kapacity mízního systému již dochází k rozvoji flebolymfedému

V prvním, tzv. „latentním“ stádiu, pacient pozoruje večerní pocity napětí a tíhy končetin, otoky se však ještě neprojevují.

Ve druhém, tzv. nezvratném stádiu, jsou otoky (zprvu kolem kotníků) patrné během dne s maximem večer a během noci ustupují.

Ve třetím stádiu při výrazně porušené žilní hemodynamice dochází k přetížení i lymfatického systému, na podkladě snížené funkční kapacity mízního systému se rozvíjí otok kombinovaného původu-mluvíme o flebolymfedému.



Obr. 4. Duplexní sonografie - flebedém



Obr. 3. Flebedém

Lymfedém

Lymfedém (Obr. 5.1.) vzniká **disproporcí mezi funkční zdatností** (transportní kapacitou) **lymfatických cév a množstvím cirkulující lymfy** (tekutiny obsahující makromolekulární látky, především bílkoviny). Primární lymfedém nastává při vývojové poruše lymfatických cév, častější sekundární forma při jiném zánětlivém či nezápětlivém onemocnění (Tab. 5.).

Klinická stádia odpovídají tíži postižení- zprvu je lymfedém chladný a „těstovitě“ měkký, později ve vyšším stupni vlivem fibrotizace je kůže „tvrdá“ (Tab. 6.), mohou vznikat lymfostatické veruky, krusty po ruptuře chylodermat. Lymfedém nebývá zpravidla bolestivý, v subjektivních stescích dominuje tíha postižené končety.

Tab. 5. Lymfedém - formy

PRIMÁRNÍ LYMFEDÉM		SEKUNDÁRNÍ LYMFEDÉM	
Kongenitální	Vznik ve věku do 1 (2) let	Zánětlivá etiologie	Streptokoková infekce
			Mykotická infekce
			Parazitární infekce (filarióza v tropech)
Praecox	Vznik ve věku od 1 (2) do 35 let	Nezápětlivá etiologie	Operace
			Onkochirurgie
			Operace/stripping povrchových žil
Tardum	Vznik po 35. roku	Nezápětlivá etiologie	Nádory a metastatická invaze
			Léčba zářením
			Úrazy (řezné, tupé poranění)
			Popáleniny

Stemmerovo znamení (nemožnost vytvoření kožní řasy na dorsu druhého prstu (Obr. 6.) je typické pro tento otok a jeho pozitivita jej potvrzuje, absence Stemmerova znamení ale lymfatickou etiologii otoku nevyklučuje (u sekundárních forem může být dlouho, eventuelně trvale, negativní).

Otok dorsa nohy a kvadratický tvar oteklých prstů je pro lymfedém rovněž typický (Obr. 5.2.). V sonografickém obraze dominují epifasciální strukturální změny, obraz různé šíře podkoží připomíná „rozložené dlaždice“ či „lakuny“ (Obr. 7.).



Obr. 7. Duplexní sonografie - lymfedém



Obr. 6. Stemmerovo znamení



Obr. 5.1. Lymfedém



Obr. 5.2. Lymfedém

Tab. 6. Lymfedém - klinická stádia

STÁDIUM		SYMPTOMY
1.	Latentní	Klinicky se neprojevuje
2.	Reverzibilní	Měkký otok, ustoupí přes noc
3.	Ireverzibilní	Jen mírně tužší otok, neustoupí přes noc, měnlivá intenzita
4.	Elefantiáza	Tuhý otok, fibrotizace kůže a podkoží, deformity končety

Léčba

V léčbě hyperosmolárních otoků dolních končetin se uplatňují jak společné terapeutické metody, tak specifické postupy vedoucí ke zlepšení subjektivního i objektivního nálezu (Tab. 7.).

Základem režimových opatření je pravidelná fyzická aktivita, omezení statické zátěže, dále pravidelná péče o končetinu(y) i prevence kožní mykózy. Při nadváze je vhodná redukce hmotnosti. U lymfedému je dodržování pravidla měření krevního tlaku a aplikace injekcí (či odběr krve) vždy na zdravé končetině zcela zásadní.

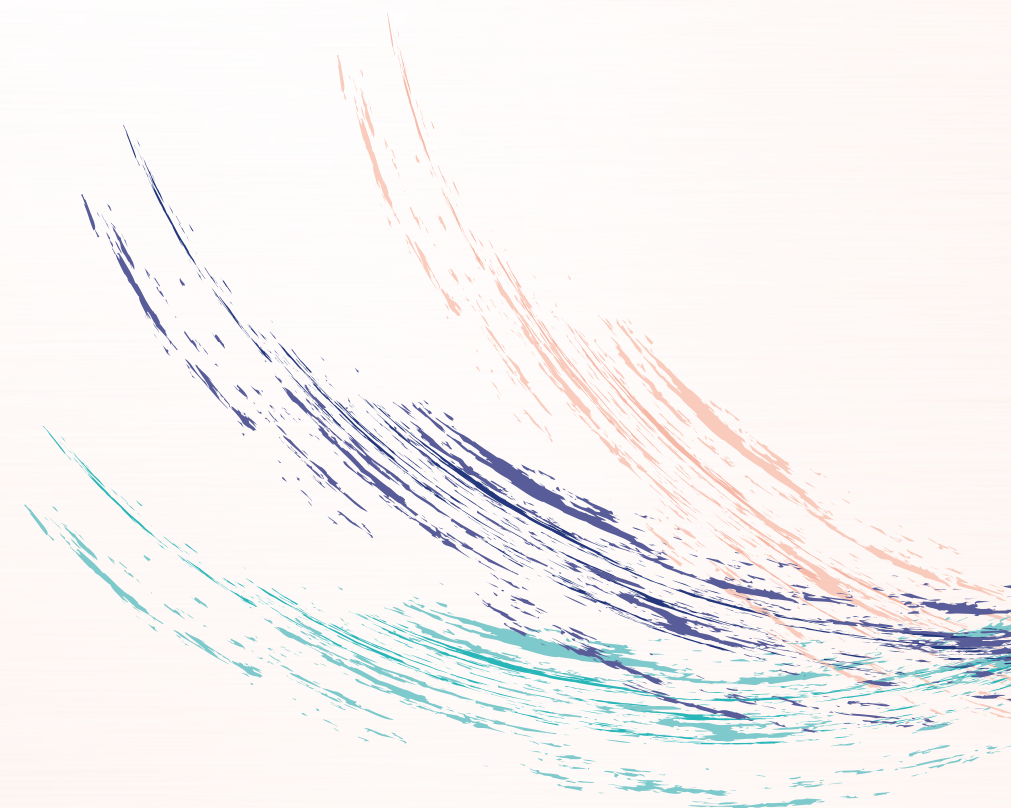
Zevní elastickou kompresivní léčbu zajišťujeme obinadly, punčochami či návleky při respektování vhodných kompresních tříd.

Tab. 7. Léčba otoků dolních končetin

LÉČBA OTOKŮ		LIPEDÉM	FLEBEDÉM	LYMFEDÉM
Konzervativní	Režimová opatření	+	+	+
	Zevní elastická komprese	+	+	+
	Masáže	+	-	+
	Liposukce	+	-	-(+)
	Lokální terapie defektů	-	+	(+)
	Venofarmaka	-(+)	+	+(-)
Operativní	Otevřená chirurgie	-	+	+ - (vzácně)
	Endovaskulární chirurgie	-	+	-

Volba správného venofarmaka může podstatným způsobem ulevit symptomatickým pacientům s CVD, podpůrný efekt mají u lymfedému, otazně podpůrný u lipedému.

Venofarmaka nejen příznivě působí na subjektivní potíže nemocných, především pozitivně ovlivňují tonus žil, redukují kapilární permeabilitu, zvyšují lymfatickou drenáž intersticia a mírní zánětlivé změny ve stěně žil, chlopní i v mikrocirkulaci - tím pomáhají blokovat progresi chronického zánětlivého procesu.





Servier s.r.o., Florentinum,
Na Florenci 2116/15,
110 00 Praha 1,
tel.: 222 118 111,
www.servier.cz

21 DE GA C2 05