Lékařské listy
ODBORNÁ PŘÍLOHA ZDRAVOTNICKÝCH NOVIN
www.zdravky.cz

Dermatologie

Úvod | Rozhovor s prof. MUDr. Petrem Arenbergerem, DrSc., MBA
Melasma • **Atopie** • **Alopecie** • **Lymfadenopatie** • **Lymfedém** •
Očima psychiatra • **Venerologie**
Kazuistiky | Venerická chobotnice II. • Zdravotní rizika u osob v pornobyznysu z pohledu venerologa

4| 2009

Přehled příčin zánětlivých lymfadenitid

1. Virová onemocnění s lymfadenopatií
- morbilli – krční a podčelistní uzliny
- infekční mononukleóza (EBV) – krční uzliny
- herpetické viry – herpetická gingivostomatitis – podčelistní a krční uzliny
- exanthema subitum (6. nemoc) – nuchální uzliny
- parotitis epidemica – podčelistní a podjazykové uzliny
- rubeola – subokcipitální uzliny
- HIV/AIDS – generalizovaná lymfadenopatie

2. Bakteriální onemocnění s lymfadenopatií
- streptokoková angína
- bakteriální tonzilitida
- lymfadenitida u zubních afekcí
- regionální lymfadenitidy – absces, furunkl, impetigo
- tularémie – *Franciscella tularensis* – podle brány vstupu (podčelistní, podpažní, loketní uzliny) – „bubony", rezervoárem nemoci jsou hlodavci, přenáší se sekrety uhynulých zvířat, klíšťaty, vodou, prachem
- listerióza – *Listeria monocytogenes* – krční nebo generalizovaná forma lymfadenitidy
- diftérie – *Corynebacterium diphteriae* – „collum caesari", v ČR od r. 1960 pouze sporadicky importované nákazy
- antrax – *Bacillus anthracis* – kožní forma – nekrotický vřed s regionální lymfadenopatií
- erysipeloid – *Erysipelothrix rhusiopathiae* – zdrojem jsou prasata (dle místa poranění regionální lymfadenitida)
- yersinióza – *Yersinia enterocolitica, pseudotuberculosis* – syndrom pravé jámy kyčelní
- pestis – *Yersinia pestis* – žlázová nebo bubonická forma moru
- maleus – *Burkholderia mallei* – pustula s ulcerací a regionální lymfadenitidou
- syfilis – *Treponema pallidum* – nejčastěji inguinální adenopatie (nebo dle brány vstupu), u II. stadia syfilis generalizovaná lymfadenopatie
- felinóza – horečka z kočičího škrábnutí – *Bartonella henselae* – v místě škrábnutí erytém a regionální lymfadenitida
- extrapulmonární formy TBC

3. Parazitární onemocnění s lymfadenopatií
- toxoplazmóza – *Toxoplasma gondii* – retroaurikulární, šíjové nebo krční uzliny – nejsou velké a nikdy nekolikvují, nákaza možná od koček, které vylučují oocysty (infekciozita je pouze 2–3 týdny při prvním nakažení kočky, dále je kočka odolná), z kontaminované potraviny – voda, syrové maso – nejčastější
- leishmanióza – *Leishmania donovani, infantum, chagasi* (viscerální, kožní a slizniční forma – horečka, hepatosplenomegalie, anémie, leukopenie, šedé zbarvení kůže – kala azar i lymfadenopatie), přenos muchničkami – Súdán, Indie

Lymfedém dolních končetin

MUDr. Sylva Zajícová,
Dermatovenerologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha
Arsderma, s. r. o. – ordinace dermatologie & lymfologie, Ostrava

Lymfedém je chronické progredující onemocnění. Příčinou může být vývojová porucha nebo druhotné postižení mízního systému. Včasná diagnostika má velký prognostický význam, neboť terapie, která vychází ze základních principů komplexní fyzikální terapie, je tím úspěšnější, čím dříve s ní začneme.

Obr. 1 – Stemmerovo znamení. Foto: autorka

Mízní otok (lymfedém) představuje závažné chronické progredující onemocnění podmíněné transportní nedostatečností mízního oběhu s následným městnáním tkáňového moku a makromolekulárních látek v intersticiu kůže a podkoží.

Mízní cévy tvoří spojky mezi tkáněmi a srdcem. Cévní soustavu doplňují tím, že zabraňují hromadění tkáňového moku v orgánech a odstraňují zplodiny látkové přeměny, které vzhledem ke své velikosti nemohou být odstraněny krevními vlásečnicemi.

V rozvoji otoků hraje roli celá řada faktorů – narušení rovnováhy mezi intravaskulárním a onkotickým tlakem na straně jedné, tlakem intersticiální tekutiny na straně druhé a poměru mezi kapilární permeabilitou a lymfatickou drenáží. Porucha vzájemného poměru těchto parametrů může vést k poruše rovnováhy extravaskulární tekutiny. Na manifestaci otoků má rovněž významný vliv koncentrace plazmatických a intersticiálních proteinů, hormonální dysbalance, jakož i aktivace zánětlivé kaskády.

Tab. 1 – Primární lymfedém

- **lymphoedema congenitale**
  (výskyt do 2 let po narození)
  - familiární (onemocnění Nonne-Milroy)
  - idiopatický
- **lymphoedema praecox**
  (výskyt v období 2–35 let)
  - familiární (Meigeho choroba)
  - idiopatický
- **lymphoedema tarda**
  (výskyt po 35. roce věku)

Lymfedém je charakterizován jako nahromadění lymfy v intersticiálních prostorech způsobený poruchou v lymfatické drenáži. Vzniká v případech, kdy je transportní funkce lymfatického systému natolik omezená, že se nadbytečné množství proteinu tvořeného v extravazálním prostoru již nemůže dostatečně zpětně resorbovat ani transportovat.

K omezení lymfatické drenáže dochází následkem vrozených nebo získaných poruch mízního systému. Podle etiologie můžeme lymfedémy z patofyziologického hlediska rozdělit na primární a sekundární.

Primární lymfedém

Rozlišujeme 3 typy primárního lymfedému – kongenitální, praecox a tarda.

Lymphoedema congenitalis primarium je přítomen již při narození nebo je diagnostikován do 2 let věku jedince. Tento typ vykazuje familiární charakter a různé formy primárního lymfedému poukazují na asociaci s dědičnými chromozomálními abnormalitami jako např. Turnerův syndrom či syndrom žlutých nehtů.

Geneticky podmíněný kongenitální lymfedém na dolních končetinách bývá také nazýván onemocněním Nonneho-Milroye. Dědičnost je zde autosomálně dominantní. Příčinou je pravděpodobně dysplazie lymfatických cév, jejichž následkem dochází k tvorbě nebolestivých plastických otoků, které jsou zpočátku podmíněny edémem a později dochází k jejich zpevnění reaktivní fibrózou. Proto se otoky nedají stlačit a kůži nelze zřasit. Tento typ lymfedému je přítomen již při narození nebo záhy po něm. Má permanentní charakter, ale v období puberty může dojít k jeho zhoršení.

Lymphoedema praecox je nejčastější formou primárního lymfedému. Manifestace projevů lymfedému je patrná později po narození, většinou v pubertě s horní hranicí výskytu do 35 let věku. Sem patří nejčastější forma primárního lymfedému, tzv. idiopatický lymfedém, zahrnující všechny formy lymfedému s neznámou ge-

Obr. 2 – Jednostranný lymfedém dolních končetin.
Foto: autorka

Obr. 3 – Lymfedém dolních končetin s deformitami.
Foto: autorka

nezí, které nejsou kongenitální ani dědičné. Otok začíná nejčastěji v oblasti nohy či kotníku a charakteristicky se rozšiřuje z distálních partií proximálním směrem v období několika týdnů i měsíců.

Kongenitální hereditární známky naopak vykazuje tzv. Meigeho choroba. Projevy lymfedému jsou obdobné jako u onemocnění Nonne-Milroy, jejich manifestace však začíná až v pubertě. Kromě lymfedému se však navíc vyskytuje duševní a růstová retardace, hypogenitalismus, mikroencefalie a hromadění tuku v oblasti boků a stehen. Rovněž se mohou vyskytovat dystrofie nehtů se žlutavým zbarvením a recidivující intrahepatická cholestáza.

Primární lymfedémy, které se objevují až po 35. roce věku, nesou označení ***lymphoedema tarda***.

Sekundární lymfedém

Sekundární lymfedém vzniká jako následek poruchy či obstrukce lymfatických cest z nejrůznějších příčin. Sekundární lymfedém je mnohem častější než lymfedém primární a postihuje většinou starší jedince.

Z celkového hlediska je nejčastější příčinou sekundárního lymfedému filariáza, která postihuje celosvětově více než 90 miliónů lidí. Původci Wuchereria bancrofti, Brugia malayi a Brugia timori se vyvíjejí v lymfatických cévách dolních končetin a genitálu, čímž způsobují záněty s následným uzávěrem lymfatických cest. Toto onemocnění je hlavní příčinou elefantiázy v tropech.

Kromě již zmíněné filariázy jsou příčinou sekundárního lymfedému také jiné záněty kůže a podkoží. Především recidivující erysipely jsou velmi častou příčinou elefantiázy charakterizované neforemným až monstrózním otokem postižené části těla (nejčastěji v oblasti dolní končetiny) vyvolaným chronickou stázou lymfy, obliterací lymfatických cest a následným reaktivním fibrotizujícím zánětem s bujením pojivové tkáně.

Mimo infekční etiologii stále roste počet sekundárních lymfedémů vznikajících v souvislosti s nádorovými onemocněními. Nádory mohou lymfatické cesty buď přímo prorůstat či je utlačovat, nebo dochází k iatrogennímu poškození při léčbě (operační výkon, extirpace lymfatických uzlin, radioterapie) jejich přerušením. Nejčastěji bývá otok paže při karcinomu prsu a lymfedém dolní končetiny po disekci inguinálních či pánevních lymfatických uzlin při léčbě nádorů v této oblasti. K poškození lymfatických cest však může dojít rovněž následkem jiných operačních postupů, např. při ilio-femorálním bypassu.

Velmi často se sekundární lymfedém vyskytuje v kombinaci s chronickou žilní insuficiencí.

Ojediněle může být příčinou sekundárního lymfedému revmatoidní či psoriatická artritida.

Chronický lymfedém vykazuje poměrně charakteristické ***klinické projevy***. Mezi základní znaky patří zvětšený objem postižených částí těla, omezená pohyblivost, pocity těžkosti v postižených dolních končetinách a reaktivní zhrubnutí kůže a podkoží. Pro lymfedémy na dolních končetinách je typický tzv. Stemmerův příznak – ztluštění kůže a podkoží na dorzální straně prstů nohou, kde již nelze vytvořit prsty kožní řasu. Při dlouhodobějším přetrvávání lymfedému dochází dále k papilomatóze, veruciformní hyperplazii epidermis, hyperpigmentaci kůže a sekundárním změnám nehtů (onychodystrofie, dyskolorace, onychogryfóza). V ojedinělých případech můžeme na kůži pozorovat drobné puchýřky vyplněné lymfou zvané chyloderma, které mohou prosakovat a vést k projevům lymphorrhey. Na takto změněném terénu může vzácně vzniknout i bércový vřed (ulcus cruris lymphaticum).

Diagnostika lymfedému na dolních končetinách

Pro diagnostiku lymfedému je nejdůležitější anamnéza a klinický obraz postižení. Velmi cennou diagnostickou metodou je lymfoscintigrafické vyšetření. V diferenciální diagnostice můžeme rovněž využívat CT a NMR. Interní a angiologické vyšetření je nezbytnou součástí vyšetřovacího postupu.

Klinický obraz lymfedému nemusí být vždy typický a vyhraněný. Určitá modifikace klinického obrazu lymfedému je dána jeho komplikacemi a koincidencí patologických změn.

Tab. 2 – Sekundární lymfedém

- blokáda na úrovni lymfatických uzlin – disekce regionálních tických uzlin
  - nádory
- disrupce či obliterace lymfatických cest – filariáza
  - rekurentní infekce (erysipel)
  - chirurgický zákrok
  - postradiační
  - nádorová infiltrace
  - přímé poškození (trauma)

Tab. 3 – Diferenciální diagnostika otoků dolních končetin

- lymfedém – Stemmerovo znamení pozitivní
- otok dorsa nohy
- asymetrický, bledý, nebolestivý, tuhý otok
- flebedém – přítomny známky chronické žilní insuficience
- výrazný perimaleolární otok (dorsum nohy a prsty nejsou otokem postiženy)
- závislost na poloze těla
- lipedém – postihuje výhradně ženy
- zbytnění končetiny bez postižení dorsa nohy
- otok symetrický, rosolovitého až gumovitého charakteru, intermitentní bolestivost

Rozlišujeme 4 stadia lymfedému: ***latentní*** – bez známek otoku, ***přechodné*** – reverzibilní, ***chronické*** – stálý edém, ***elefantiáza.***

V diferenciální diagnostice otoků dolních končetin musíme kromě hypalbuminemických otoků (příčiny např. kardiální, jaterní či renální), které však mají charakteristickou konzistenci a typickou souměrnost, odlišit lymfedém především od flebedému a lipedému.

Flebedém je otok hyperosmolární vznikající na podkladě chronické žilní insuficience, zatímco lipedém vzniká jako následek lipohypertrofie.

Komplikace lymfedému

Nejčastější komplikací lymfedému jsou infekce. Typická jsou plísňová onemocnění, z virových jsou to vulgární veruky a herpes zoster, z bakteriálních zejména erysipel s následným rozvojem druhotných fibrotických změn kůže ve formě jejího zhrubnutí s papilomatózou a hyperkeratózou. Útlakem nervových pletení může docházet k výrazné bolestivosti až poruchám hybnosti. Neméně závažné jsou i psychické potíže u pokročilých stadií, kdy končetina může dosahovat monstrózních rozměrů, které vyřazují pacienty ze zaměstnání a plně je invalidizují. Potíže nastávají v běžném životě při koupi vhodné obuvi, oblečení, transportu a ve společenském uplatnění.

Léčba lymfedému

Lymfedém je chronický stav vyžadující celoživotní léčbu. Včasná a správná diagnostika lymfedému má pro léčbu a zabránění dalšího rozvoje jeho komplikací zásadní význam. Čím dříve s léčbou začneme, tím větší šanci na úspěch budeme mít.

Léčba lymfedému se opírá o komplexní fyzikální terapii sestávající z manuální lymfatické drenáže, přístrojové presoterapie, bandážování a nošení kompresivních punčoch a návleků, speciálního cvičení a péče o kůži. Důležitá jsou také podpůrná léčebná opatření, mezi která patří medikamentózní léčba (venotonika, lymfoprotektiva), úprava životního režimu, prevence komplikací lymfedému a psychoterapie. Využít můžeme také enzymoterapii, která způsobuje proteolýzu intersticiálních bílkovin, čímž se zvyšuje transportní kapacita lymfatického systému. Tato terapie se také uplatňuje jako prevence vzniku fibrózy.

Pokud pacient dodržuje pravidla léčby v souladu s doporučeními ošetřujícího personálu a funguje spolupráce s rodinou, pak se efekt léčby stává povzbuzující odměnou.