

# Celulitida a ženské hormony

MUC. Pavel Tichý

lymfolog a lymfoterapeut se zaměřením na problematiku celulitidy, Brno

Celulitida je zažitý, byť nesprávný, název pro nezánettivé degenerativní změny podkožního vaziva specifických partií ženského těla (zejm. stehna, hýždě, někdy též boky, břicho, event. paže). Jde o chronický proces s progresivní tendencí. Problematika celulitidy je medicínsky víceoborová. Příčiny vzniku jsou multifaktorové, vždy dochází k souběhu řady nepříznivých vlivů. V současnosti je celulitida řazena pod dg. lipohypertrofie, která však plně nevystihuje její podstatu. Asi nejvýstižněji ji definoval lymfolog prof. Földi jako „kombinované formy chronické insuficience“.

**Klíčová slova:** celulitida, ženské hormony, fibro-lipomatózní změny, riziková období, prevence.

## Cellulitis and female hormones

Cellulitis is an established, although incorrect, term for noninflammatory degenerative changes of the subcutaneous tissue of specific parts of the female body (particularly the thighs and buttocks as well as the hips, abdomen and/or arms). It is a chronic process with a progressive tendency. The management of cellulitis requires a multidisciplinary approach. The causes are multifactorial and there is always co-occurrence of a number of adverse conditions. Currently, cellulitis is included under the diagnosis of lipohypertrophy which, however, fails to capture its true nature. Perhaps the most apt definition has been given by lymphologist professor Földi who defined it as a “combined form of chronic insufficiency”.

**Key words:** cellulitis, female hormones, fibrolipomatous changes, high-risk seasons, prevention.

Dermatol. praxi 2011; 5(2): 91–93

## „Civilizační“ choroba?

Celulitida bývá často řazena k „civilizačním“ chorobám. Její zobrazení na starých artefaktech však svědčí o tom, že se nejedná o produkt až současné moderní doby. Ta se jen zasloužila o její rozšíření na téměř celou dospělou ženskou populaci vyspělého světa a navíc o postižení stále mladších ročníků.

Současné poznatky svědčí o tom, že spíše než typické „civilizační“ faktory jsou v těchto souvislostech závažnější vlivy hormonální. Ženské hormony jsou jedním z rozhodujících úvodních faktorů vzniku celulitidy. Zásadně totiž ovlivňují další klíčové faktory tohoto procesu – stav a funkci žilního a lymfatického systému a kvalitu podkožní vazivové tkáně. Množství chemických látek a produktů s prokázanými estrogenními účinky na lidský organizmus, téměř masové užívání hormonální antikoncepce, častá léčba hormonálními, či hormonálně působícími léky a dnes už masivní „hormonální kontaminace“ životního prostředí, jsou hlavními akcelerátory tohoto stavu a příčinou současné „epidemie“ celulitidy.

## Vzhled celulitidy – tzv. „pomerančová kůže“

Synonymem pro celulitidu se stal termín „pomerančová kůže“. Tento fenomén se manifestuje v pokročilejších fázích nemoci a je důsledkem degenerativních změn kůže a podkoží. Kožní povrch je vtahován zesíleným tahem vazivových

sept mezi dermis a svalovou fascií, za současného protitlaku zvětšených a nerovnoměrně plněných tukových buněk, resp. jejich hroznů (lobulů). Zbytnělá tuková tkáň a především stáza proteinů v intersticiu (při horší lymfatické drenáži) zvýšenou měrou váží vodu. Tkáňová reakce na extravazálně uniklé proteiny spouští kaskádu patologických pochodů, které nakonec vedou k fibrózním změnám ve vláknitých strukturách vazivové tkáně. Výsledným obrazem je hrbolatý povrch ztlustělé kůže a zvýšené edematózní prosáknutí zbytnělého podkoží.

## Příčiny vzniku a progresu celulitidy

Na vzniku celulitidy se kromě nepříznivých **genetických, dědičných dispozic**, podílí zásadním způsobem **poruchy hemodynamiky** (především nedostatečný návrat žilní krve z DK) a dále většinou jen lokální **poruchy lymfatické drenáže** v postižených tělesných partiích. Příčinou je vesměs dlouhodobě zvýšené lymfatické břemeno, případně v kombinaci s většinou jen nevýznamně sníženou transportní kapacitou mizního systému. Dalším klíčovým faktorem jsou v tomto kontextu právě nepříznivé **vlivy ženských hormonů** (zejména dlouhodobé expozice vysokých hladin estrogenů) a částečně též slabost, **méněcennost vaziva** (problémy v kolagenním režimu).

Tyto faktory lze v souvislosti se vznikem celulitidy označit za zásadní, „vyvolávající“. Ovlivňují se navzájem, potencují své účinky a progresi

celulitidy tak výrazně akcelerují. Daný stav může dále ovlivnit, vesměs jen málo významně, pestrá škála dalších, jen „podpůrných“ rizikových faktorů: od nadváhy a častého kolísání hmotnosti, špatného stravovacího a pitného režimu, nedostatečné či nevhodné pohybové aktivity, až třeba po nevhodné oblečení a obutí. Prakticky vše, co zhoršuje krevní a lymfatický oběh či negativně zasahuje do kolagenního režimu, případně přispívá k hormonální dysbalanci.

Vznik celulitidy je dlouhodobý proces, který má výrazně progresivní tendenci, zejména v rizikových obdobích života ženy. Specifické partie ženského těla, nejvíce postižené degenerativními změnami podkožního vaziva při celulitidě, jsou charakteristické velkým množstvím adipocytů a citlivostí k ženskému hormonu estrogeneru a dále též zvýšenými nároky na lymfatickou drenáž.

Podkožní tkáň těchto kritických partií je tvořena především řídkým kolagenním vazivem (intersticiálním, fibrilárním), event. neuspořádaným hutným kolagenním vazivem (fibrózním) a vazivem tukovým. Negativní vlivy ženských hormonů se podílí na nepříznivých zásazích do jejich kolagenního režimu a do metabolismu adipocytů.

## Nepříznivé vlivy ženských hormonů

Zásadní význam v kontextu celulitidy má především nepříznivý vliv dlouhodobé expozice

vysokých hladin estrogenů na stav a funkci periferního **veno-lymfatického systému** a kvalitu **podkožního vaziva** a na jeho **kolagenní režim**. V těchto souvislostech též nepříznivě zasahují do metabolismu adipocytů.

### Vliv na vazivo

**Estrogeny**, aktivují hepatickou tvorbu sérových globulinů a zvyšují tak obsah bílkovin v krevním séru (mj. fibrinogen) a dispoziice k fibrózním pochodům. Dále, případně v synergenci s gestageny, zvyšují hladiny inhibitorů kolagenní syntézy. Snižuje se novotvorba kolagenu, dochází k destrukci stávajících kolagenních struktur a následně k rozvolnění vaziva. Součinnost těchto hormonů dále zvyšuje hladiny inhibitorů fibrinolýzy v periferní krvi, klesá fibrinolytická aktivita (nejvýrazněji ve 2. a 3. trimestru gravidity) a zmnožují se fibrinová vlákna a síť. Následně se rozbíhá kaskáda dalších patologických pochodů, které ústí ve fibrózní změny vazivové tkáně v podkoží. Myorelaxační účinky **gestagenů** významnou měrou přispívají k rozvolnění vaziva. Negativní vliv na kvalitu vaziva u žen má též nedostatek **androgenů** (testosteron). Jejich hladinu snižuje hormonální antikoncepce.

### Vliv na žilní systém

Společný vliv estrogenů a zejm. gestagenů snižuje také tonus hladkého svalstva žilní stěny. Venózní dilatace, růst žilního tlaku a narůstající kapilární permeabilita zvyšují únik tekutiny s obsahem plazmatických bílkovin do intersticia. Následně edematózní prosáknutí tkání se stázou proteinů a osmoticky poutané vody představuje nárůst lymfatického břemene a zvýšenou zátěž drenážní a transportní funkce mízního systému. Estrogen též zvyšuje proliferaci endotelu žilní stěny a přispívá k rozvoji varikozit.

### Další negativní vlivy ženských hormonů

Ženské pohlavní hormony mají v kontextu celulitidy ještě další negativní vlivy.

Zvyšují **ukládání tuku**, hlavně do tukových tkání se zvýšenou afinitou k estrogenům, do tzv. „energetických konzerv“ (hýždě, boky, stehna). Tento zásobní tuk se prakticky neúčastní běžného „provozního“ metabolismu a je proto obtížně odbouratelný. Zejména syntetické estrogeny zvyšují **retenci vody** onkotickou vazbou na bílkoviny. Ženské hormony rovněž **blokuji funkce** některých důležitých minerálů, stopových prvků a vitaminů, což se negativně

promítá m. j. do kolagenního režimu a kvality žilní stěny.

### Zdroje zvýšených hladin estrogenů

Nepříznivá hormonální situace nastává při užívání **hormonální antikoncepce**, jiných **hormonálních léků**, event. **léků s estrogenním působením**, při vlastní **nadprodukci estrogenů** a samozřejmě **v rizikových obdobích** života ženy (puberta, gravidita). K tomuto stavu přispívají též estrogeny, které se do těla dostávají z vnějšího prostředí (**exogenní e.**) a tzv. **xenooestrogeny** (různé syntetické látky a produkty s estrogenními účinky). Jsou to estrogeny vzniklé působením civilizace, které představují vážná zdravotní rizika. V současnosti je známo kolem 1 000 nejrůznějších chemických látek a produktů, schopných ovlivnit tvorbu hormonů v organismu (tzv. endokrinní dysharmonizátory).

Další možné zdroje zvýšených hladin estrogenů představují látky, zvyšující jejich produkci **aktivací nadledvin** (drogy jako marihuana, heroin, kofein, alkohol). **Některé léky** sice nemají přímé estrogenní účinky, ale produkci přirozených tělesných estrogenů ovlivňují. Týká se to velmi širokého spektra medikamentů. Kumulaci estrogenů v organismu může způsobit zhoršená deaktivace a vylučování hormonů v případě **dysfunkce jater a ledvin**.

K vyšším hladinám estrogenů přispívá také **obezita** – tuková tkáň sama seceruje určité množství estrogenů a také se do ní vstřebává část hormonů z antikoncepčních pilulek. Čím víc tuku, tím víc estrogenů.

### Riziková období

S ženskými pohlavními hormony souvisí riziková období v kontextu celulitidy. Jsou to obecně ta období, kdy dochází k jejich aktivaci, výrazně zvýšené produkci, případně k dlouhodobému narušení hormonální rovnováhy. Nepříznivý je v tomto smyslu **brzký nástup puberty** a časná aktivace ženských hormonů. V této souvislosti je proto riziková dětská obezita u ženského pohlaví. Tuková tkáň seceruje též hormon leptin, (považovaný za „spouštěč“ puberty). Velmi kritickým obdobím je **gravidita** (zejm. opakovaná), během níž jsou výrazně zvýšené hladiny cirkulujících pohlavních hormonů. Souběh zvýšeného obsahu bílkovin v krevním séru, při současném poklesu fibrinolytické aktivity (zejm. ve 2. a 3. trimestru), se podílí na spuštění kaskády patologických pochodů, ústících ve fibrózní změny podkožní vazivové tkáně. Častá je proto v tomto obdo-

bí progresi celulitidy, stejně jako zhoršení žilních problémů. Změna hladin ženských hormonů v **klimakteriu** již není z tohoto pohledu tak významná, protože dochází k úbytku estrogenů (event. pouze k jejich kompenzaci při substituční hormonální léčbě). Jako rizikový faktor zde může působit spíše nevyrovnanost hormonálních hladin.

### Ohrožené skupiny žen, možnosti prevence

Nejohroženější skupinou žen v kontextu celulitidy jsou hlavně **uživatelky hormonální antikoncepce s pozitivní rodinnou anamnézou** (celulitida, žilní problémy v ženské linii rodiny). Případné kuřačky mezi nimi jen dovršují kumulaci rizikových faktorů.

V těchto případech je třeba včas poskytnout relevantní informace o možných vlivech hormonální antikoncepce na celulitidu. Ty jsou často bagatelizovány či dokonce popírány, zejména poukazem na nízké hladiny hormonů v moderních kontraceptivech. Ovšem i toto redukováné množství aktivuje popsané nepříznivé jevy a progresi celulitidy. Vhodné je proto zvážit užívání hormonální antikoncepce, zvláště u velmi mladých děvčat, event. optimalizovat výběr typu hormonálního kontraceptiva. Zároveň s preskripcí hormonální antikoncepce by její uživatelky měly dostat také informace o možnostech prevence a eliminace nežádoucích vlivů ženských hormonů na rozvoj celulitidy. Důležité je brzké rozpoznání problému a včasné zahájení terapie, event. prevence. Některé projevy celulitidy, především změny kolagenních struktur, jsou totiž nevratné.

Optimální formou této prevence jsou odborně provedené **manuální lymfodrenáže**, které podpoří drenážně-transportní funkci lymfatického systému a pomohou tak navodit a udržet fyziologické poměry v podkoží. V indikovaných případech lze tuto léčbu doplnit o prvky elastické **kompresivní terapie** (elast. prádlo), případně i vhodnou **medikaci** (přírodní venotonika, suplementace vitaminů C, E a B komplexu atp.) a dodržováním specifických **režimových opatření**. Touto komplexní terapií lze předejít postupné fibro-lipomatózní přestavbě podkožní vazivové tkáně.

### Závěr

Souhrnné negativní vlivy ženských hormonů významně posilují „bludný kruh“ vzniku a progresi patologických změn v kůži a podkožním vazivu, v žilním a následně i lymfatickém systému. V konečných důsledcích dochází

k časem nevratným degenerativním změnám ve škáře a v epifasciálních prostorech vazivových tkání postižených tělesných partií a k negativním dopadům na funkce obou cirkulačních systémů a k jejich možnému poškození. Tento souběh patologických faktorů vykazuje progresivní tendence a má za následek zhoršující se stav a obraz celulitidy. Zlepšení této situace s optimistickou prognózou lze docílit pouze přetrnutím onoho „bludného kruhu“

nemoci včasnou, komplexní a odborně vedenou terapií.

### Literatura

1. Bechyně M, Bechyňová R. Mízní otok – lymfedém.
2. Benda K, a kol. Lymfedém – komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče.
3. Curri SB. Zellulitis oder Panniculopathie oedemo-fibrosclerotica.
4. Földi M. Lymphödem, Lipödem, chronische Insufizienz und Kombinationsformen.

5. Abstrakta z kongresů Čes. lymfologické společnosti ČLS JEP.

Článek přijat redakcí: 11. 2. 2011

Článek přijat k publikaci: 10. 3. 2011

### MUC. Pavel Tichý

lymfolog a lymfoterapeut  
se zaměřením na problematiku  
celulitidy, Brno  
[www.celulitida.vwz.cz](http://www.celulitida.vwz.cz)  
[tichy-lymfo@seznam.cz](mailto:tichy-lymfo@seznam.cz)

