

Akné – prehľad, novinky v liečbe

MUDr. Kateřina Fajkošová

Unicare Medical Centre s. r. o., Praha

Akné patrí k najčastejším chorobám liečeným v kožných ambulanciách. Postihuje značné percento populácie, nikoli len v období puberty. Poznanie etiopatogeneze sa neustále rozširuje, vedecká bádání sa stále viac zameriujú na molekulárnu úroveň. Jsou odhalované nové receptory a s tým súvisí i vývoj nových účinných látok. O jedné perspektívnej molekule podáva zprávu následující text.

Klíčová slova: *Propionibacterium acnes*, mediátory zánětu, Efectiose, ramnóza.

Acne – An overview, news in the treatment

Acne is one of the most frequent diseases treated in dermatology praxis. It affects considerable percentage of population not only in teen age. The knowledge about pathogenesis of acne is more and more extensive. Researches are more focused on molecular level. New receptors are being discovered and development of new active substances is related. The following text brings information about one perspective active ingredient.

Key words: *Propionibacterium acnes*, pro-inflammatory cytokines, Effectiose, rhamnose.

Dermatol. prax, 2011, 5(4): 160–162

Acne vulgaris je chronické zánětlivé onemocnění postihující pilosebaceous jednotku. Z hlediska patogeneze se uplatňuje řada vlivů – genetika, hormonální vlivy, retenční hyperkeratóza, zvýšená tvorba mazu, bakteriální osídlení, imunitní faktory. Klinická závažnost akné koreluje se stupněm imunity vůči *Propionibacterium acnes*. Na rozvoji velmi zanícených pustul se podílejí Stafylokoky. Z gastrointestinálních vlivů má význam střevní dysmikrobie, jako doplněk léčby lze doporučit probiotika.

Onemocnění je velmi časté, postihuje až 90% školních dětí, z toho 20% trpí středně závažnou až závažnou formou. Zajímavostí je, že papulopustulózní formou akné trpí přes 20% žen kolem 40 let věku a přes 30% žen ve věku okolo 30 roků.

Základními projevy akné jsou komedony a papulopustuly. Často jsou přítomné i jiné morfy a akné bývá rozdělována podle převládajícího typu eflorescencí (acne comedonica,

acne papulopustulosa, acne nodulocystica, acne abscedens, acne conglobata).

Každá varianta vyžaduje specifický diagnostický a léčebný přístup.

Predilekční lokalizací akné jsou obličej, ramena, horní partie zad a prsou.

Diferenciálně diagnosticky zvažujeme nejčastěji dermatitis perioralis, rosacea faciei, gramnegativní folliculitis. U dospělých žen nesmíme zapomenout na hormonální poruchy – virilizující syndromy (syndrom polycystických ovarií).

V patogenezi hraje významnou roli zánět indukovaný *Propionibacterium acnes*. Androgenní stimulace (nadměrná tvorba androgenů nebo vyšší vnímavost androgenních receptorů) vede ke zvýšené tvorbě mazu (triacylglycerolů, volných mastných kyselin, skvalenů, esterů vosků), klinickým projevem je hyperseborea. Nastává změna poměrů epidermálních lipidů, dochází k poruše rovnováhy cholesterol/cholesterol-sulfát a tím se zvyšuje

adheze korneocytů a dochází k retenční hyperkeratóze. Snížený obsah ceramidů pak vede k poruše bariéry folikulu ve smyslu zvýšené hydratace a následně ke zvýšené propustnosti pro bakterie. Tím jsou dány podmínky pro růst *P. acnes* aj. bakterií. Lipázy propionibakterií štěpí neutrální tuky na volné mastné kyseliny a ty působí leukotakticky. Klinickým projevem je pak zánětlivá reakce.

Léčebný přípravek volíme zejména s ohledem na aktuální formu akné a též s přihlédnutím k individuální citlivosti pleti pacienta. U lehčích forem akné vystačíme s monoterapií, u středně závažných forem léky obvykle kombinujeme tak, aby se jejich účinek doplňoval. Celková léčba je určena pro závažné stavy s rizikem jizvení.

V současné době se stále více používá fyzikální léčba. Zde je vhodné zmínit např. IPL (modré světlo), chromoforem je protoporphyrin IX, produkovaný propionibakteriemi. Cílem je zlepšení hojení, destrukce bakterií a prevence

Tabulka 1. Formy akné

Acne postpubertalis (akné dospělých žen)	Akné u žen po 25. roce věku, období zhoršení často souvisí s menstruačním cyklem. Někdy může být příčinou gestagenní složka perorálních kontraceptiv
Acne infantum	Objevuje se po porodu v důsledku hormonálních změn
Acne excoriée	Objevuje se obvykle u žen, které většinou mírné projevy akné opakovaně vymačkávají. Výsledným stavem jsou pigmentové skvrny a atrofické jizvy. Objevuje se někdy ve spojení se stresem
Acne inversa	Nacházíme projevy acne conglobata v oblasti axilární a anogenitální s tvorbou chronických píštělí naplněných hnisavým sekretem
Acne fulminans	Akutně probíhající forma s projevy acne conglobata, objevují se nekrózy i celková symptomatologie. Bývá porucha imunity jak buněčné, tak humorální. Postižení bývají chlapci nejčastěji ve věku 13–17 let
Dále odlišujeme tzv. akneiformní erupce:	
Akné z fyzikálních příčin	Akné po rtg záření, tzv. Mallorca acne – na vzniku se spolupodílí nadměrné pocení, UV záření a nevhodné opalovací prostředky. Obvykle se objevuje náhle po pobytu u moře, kde je horko, dusno
Acne medicamentosa	Nejčastěji jsou příčinou kortikosteroidy, dále přichází v úvahu antiepileptika, sedativa, anabolika (body building acne), vitaminy B ₆ a B ₁₂ aj.
Acne venenata	Vzniká v důsledku působení různých chemikálií a kosmetických přípravků (acne oleosa, acne cosmetica, acne picea, acne chlorina)

SKIN IN BALANCE Mineral

Riešenie pre zmiešanú a mastnú
pleť so sklonom k tvorbe akné

Jedinečná kombinácia látok

mikrostriebro – pôsobí antibakteriálne

zinok – podporuje hojenie

extrakt z olivových listov – pôsobí protizápalovo

Starostlivosť na celý deň i noc

HYDRATÁCIA RÁNO

SKIN IN BALANCE & MINERAL

Hydratačné fluidum

- ✓ redukuje začervenanie pleti a zanecháva ju matnú
 - ✓ neobsahuje olej
 - ✓ zabraňuje opakovanému hromadeniu nečistôt na pokožke
 - ✓ zjemní a vyhladí textúru pokožky
 - ✓ bez pridaných farbív, parafínových a silikónových olejov
 - ✓ nekomedogénny
- Balenie: 50 ml • Cena: 9,95 €*

EFEKTÍVNE ČISTENIE RÁNO A VEČER

SKIN IN BALANCE & MINERAL
Rozjasňujúci čistiaci krém

- ✓ efektívne čistí póry od prebytočného tuku a nečistôt
 - ✓ zanecháva pocit sviežosti
 - ✓ pravidelné čistenie pórov predchádza vzniku pupienkov a čiernych bodiek
 - ✓ kombinácia účinných látok, výťažku z aloe a ďalších hodnotných zložiek zabraňuje opakovanému hromadeniu nečistôt na pokožke
 - ✓ posilňuje hydrolipidovú rovnováhu pleti
 - ✓ bez pridaných farbív, parafínových a silikónových olejov
- Balenie: 150 ml • Cena: 8,94 €*

REGENERÁCIA V NOCI

SKIN IN BALANCE & MINERAL
Nočné fluidum

- ✓ intenzívne hydratuje problematickú pokožku
 - ✓ redukuje jej začervenanie
 - ✓ podporuje regeneráciu pleti počas noci
 - ✓ zjemní a vyhladí textúru pokožky
 - ✓ nekomedogénny
 - ✓ bez pridaných farbív, parafínových a silikónových olejov
- Balenie: 50 ml • Cena: 9,95 €*

DOPLNKOVÁ STAROSTLIVOSŤ 1-2x TÝŽDENNE

SKIN IN BALANCE & MINERAL
Regulujúca čistiaca maska

- ✓ čistí póry a reguluje nadmernú tvorbu mazu
 - ✓ kombinácia účinných látok s kaolínom, zinkom, extraktom z olivových listov a ďalších hodnotných zložiek dôkladne čistí póry
 - ✓ pokožka bude hladká a pružná
 - ✓ bez pridaných farbív, parafínových a silikónových olejov
- Balenie: 5x 7,5 ml • Cena: 4,95 €*

Dermatologicky
testované



KVALITA Z LEKÁRNE, KTORÚ SI MÔŽETE DOVOLIŤ!

www.doliva.sk – teraz aj s možnosťou nákupu!

Tabulka 2. Přehled účinku léků používaných v léčbě akné

Benzoylperoxid	Keratolytický, antimikrobiální, protizánětlivý
Kyselina azelainová	Komedolytický, antimikrobiální, protizánětlivý
Lokální retinoidy	Komedolytický, mírný antimikrobiální
Lokální antibiotika	Antimikrobiální, protizánětlivý. Přidáním zinku k erytromycinu dochází k potenciaci účinků
Systémová antibiotika	Antimikrobiální, protizánětlivý. Tetracyklin podávaný dlouhodobě zasahuje zřejmě i do metabolismu lipidů
Antiandrogeny	Antiseboroický
Celkově podávané retinoidy	Sebostatický, komedolytický, nepřímý účinek antimikrobiální a protizánětlivý

jizvení. Laser se pak používá spíše k ošetření výsledných stavů – jizev.

Oblíbený je chemický peeling. Na trhu je k dispozici množství produktů, ze kterých je možné pro pacienta zvolit nejvhodnější přípravek. Ošetření vyššími koncentracemi musí provádět zkušený lékař, nižšími koncentracemi (např. do 35% glykolové kyseliny) proškolená sestra nebo kosmetička po absolvování příslušného kurzu.

Nedílnou součástí léčby akné je i správná kosmetická péče. V této oblasti probíhá neustálý vývoj, jsou objeveny nové receptory, jsou testovány nové molekuly, které by mohly najít uplatnění v léčbě akné. Lidské keratinocyty exprimují ve své stěně množství receptorů pro 6-deoxysacharidy (ramnóza, fukóza), studium těchto receptorů bylo v minulosti předmětem mnoha prací.

V letošním roce byla publikována studie, jejímž cílem bylo prokázat protizánětlivé působení molekuly undecyl-ramnosidu, což je glykosid

monosacharidu ramnózy, označovaný APRC11 ($C_{17}H_{34}O_5$) s registrovaným názvem Efectiose®. Dlouhý uhlíkový řetězec mění vlastnosti molekuly, ta se stává více lipofilní a zvyšuje se její biologická dostupnost. Jako referenční molekula (pozitivní kontrola) v této studii bylo použito zincum gluconicum (Zn). Sledovány byly hladiny IL-1 α , IL-8, IL-1RA (antagonista receptoru) a MMP-9 (metalo proteináza-9). Ve studii byly použity normální lidské keratinocyty, pre-inkubované po dobu 24 hodin s molekulou APRC11, resp. Zn a následně stimulovány *P. acnes* po dobu 6 hodin. Laboratorními analýzami bylo zjištěno významné snížení sekrece IL-1 α , IL-8, MMP-9 a zvýšení IL-1RA ve vzorcích s APRC11, významněji, než ve vzorcích se Zn. Byla zjištěna i nižší hladina mRNA. U vzorků bez pre-inkubace tyto změny pozorovány nebyly. *P. acnes* stimuluje keratinocyty ke zvýšené sekreci výše uvedených mediátorů zánětu. Nová molekula Efectiose® je schopna snižovat jejich sekreci, působí tedy protizánětlivě a je možné ji efektivně využít v léčbě zejména zánětlivých forem akné.

Ke zlepšení účinku přispívá kombinace s dalšími substancemi.

Základem léčebného úspěchu je dobrá komunikace s pacientem a vysvětlení správné aplikace léčivých přípravků. Léčba by měla být zahájena včas. Můžeme tím předejít rozvoji závažnějších forem akné, jizev a pigmentací. Léčebné přípravky se obvykle kombinují tak, aby se ve výsledném efektu doplňovaly a postihovaly současně více patogenetických mechanismů vzniku akné. Dermokosmetické přípravky pomáhají zvyšovat toleranci léků, ale též jako doplněk se podílejí na léčebném efektu.

Literatura

1. Rulcová J, a kol. Léčba acne vulgaris, Maxdorf Jessenius 2001.
2. Isard O, Lévêque M, Knol AC, Ariès MF, Khammari A, Nguyen JM, Castex-Rizzi N, Dréno B. Anti-inflammatory properties of a new undecyl-rhamnoside (APRC11) against *P. acnes*. Arch Dermatol Res, DOI 10.1007/s00403-011-1147-7.
3. Referátový výběr, ročník 52, speciál Akné, číslo I/2010.
4. Vosmik F, a kol. Dermatovenerologie, Karolinum, 1999: 188–194.

Článek přijat redakcí: 31. 8. 2011

Článek přijat k publikaci: 12. 9. 2011

MUDr. Kateřina Fajkošová

Unicare Medical Centre s.r.o.
Na Dlouhém Lánu 11,
160 00 Praha 6-Dejvice
fajkosova@post.cz



Viac informácií nájdete na

www.solen.sk

František Perlík: ZÁKLADY FARMAKOLOGIE

Druhé, přepracované a doplněné vydání

Farmakologický výzkum a vývoj přináší nová léčiva, která působí na širší spektrum terapeutických cílů. Rozšiřují se tím léčebné možnosti, ale zároveň se znesnadňuje orientace ve velkém množství léčiv, jejich farmakologickém působení, nežádoucích účincích a interakcích. První část knihy shrnuje základy klinické farmakologie, použitelné v běžné terapeutické praxi. Text speciální části je pak zaměřen na skupinovou charakteristiku vybraných léčiv, cílenou na možnost farmakoterapeutického využití. Druhé vydání oblíbené učebnice si klade za cíl usnadnit studentům i lékařům v praxi opakování farmakologie na nezbytné úrovni a vzbudit o tuto problematiku zájem.

Galén, 2011, 182 s. – Druhé, přepracované a doplněné vydání, ISBN 978-80-7262-759-2

Objednávejte na: Galén, spol. s r.o., Na Bělidle 34, 150 00 Praha 5, tel. 257 326 178, fax 257 326 170,
e-mail: objednavky@galen.cz



www.galen.cz

Predplaťte si časopis **Dermatológia** PRE PRAX

na rok 2012 a získate:

- 1.** 4 čísla časopisu + suplementy + možnosť riešenia autodidaktických testov akreditovaných SLK (8 kreditov za rok) a garantovaných SDS SLS
- 2.** prístup na www.solen.sk do on-line archívu všetkých doteraz vydaných článkov časopisu, vrátane aktuálneho čísla (prístupové údaje Vám budú zaslané po uhradení predplatného a zaregistrovaní sa na www.solen.sk)
- 3.** zľavu na účastnícky poplatok na Dermatólogia pre prax – odborná konferencia pre dermatovenerológov – 2. ročník

Cena ročného predplatného je 12 €
(vrátane poštovného a balného).

Dermatológia

PRE PRAX

1
2012

www.solen.sk
ISSN 1337-1746
ROČNÍK VI.

Časopis si môžete objednať:

- na www.solen.sk
- e-mailom: predplatne@solen.sk
- faxom: 02/54 651 384
- poštou zaslaním objednávacieho lístku:

www.solen.sk

Objednávka časopisov spoločnosti **SOLEN** na rok 2012

Závazne si objednávam tieto časopisy (zaškrtnite Vašu objednávku):

- | | |
|---|---|
|  <input type="checkbox"/> Dermatológia pre prax
4 x ročne predplatné: 12 € |  <input type="checkbox"/> Pediatria pre prax
6 x ročne predplatné: 18 € |
|  <input type="checkbox"/> Onkológia
6 x ročne predplatné: 18 € |  <input type="checkbox"/> Via practica
6 x ročne predplatné: 18 € |
|  <input type="checkbox"/> Psychiatria pre prax
4 x ročne predplatné: 12 € |  <input type="checkbox"/> Paliatívna medicína a liečba bolesti
3 x ročne predplatné: 9 € |
|  <input type="checkbox"/> Neurológia pre prax
6 x ročne predplatné: 18 € |  <input type="checkbox"/> Vaskulárna medicína
4 x ročne predplatné: 12 € |
|  <input type="checkbox"/> Praktické lekárstvo
4 x ročne predplatné: 12 € |  <input type="checkbox"/> Urologie pro praxi
6 x ročne predplatné: 18 € |
|  <input type="checkbox"/> Interní medicína pro praxi
11 x ročne predplatné: 44 € |  <input type="checkbox"/> Klinická farmakologie a farmacie
4 x ročne predplatné: 16 € |
|  <input type="checkbox"/> Intervenční a akutní kardiologie
6 x ročne predplatné: 24 € | |

Objednávku zašlite na adresu: SOLEN, s.r.o., Predplatné, Lovinského 16, 811 04 Bratislava alebo e-mailom na: predplatne@solen.sk

Titul, meno, priezvisko (čitateľne):
Fakturačná adresa (vrátane PSČ):
Doručovacia adresa (ak je iná ako fakturačná):
E-mail:
Telefón:
IČO / DIČ:
Registračné číslo SLK:
Spôsob úhrady:
<input type="checkbox"/> faktúra
<input type="checkbox"/> poštová zloženka
Podpis a pečiatka:

Predplatné nie je možné platiť bankovým prevodom bez našej proforma faktúry, pretože nemusí dôjsť k správnej identifikácii platcu. Po odoslaní vyplnenej objednávky vám zašleme doklad na úhradu – sek alebo proforma faktúru podľa vašej požiadavky. Pokiaľ ste už dostali proformafaktúru, ale chcete platiť poštovou poukážkou, napíšte do poukážky ako variabilný symbol číslo z proformafaktúry.

Týmto dávam súhlas spoločnosti SOLEN, s.r.o., na spracovanie mojich osobných údajov, uvedených v tomto dokumente na účely databázy predplatiteľov časopisov v zmysle zák. č. 428/2002 Zb. o ochrane osobných údajov, ako aj súhlas na zasielanie informačných e-mailov spoločnosti Solen na moju e-mailovú adresu. Súhlas možno kedykoľvek odvolať písomnou formou.

SOLEN
MEDICAL EDUCATION