

ODBORNÝ ČASOPIS DERMATOVENEROLÓGIE, ESTETICKEJ DERMATOLOGIE A KOZMETIKY

# DERMA



3. TISÍCROČIA

X. ročník 1-2/2010



# Pôvodná práca

## STRIAE CUTIS DISTANSÆ A MOŽNOTI ICH TERAPEUTICKÉHO OVPLYVNENIA

Zelenková, H., Stracenská, J.

Privat Dept. Of Dermatovenerology, DOST Svidník,  
Slovak Republic

### Summary

Striae cutis distensae are an important esthetic as well as psychological problem for a large part of population. Although they do not cause significant functional impairment, in certain patients (models, actors) however they limit their professional and social realization. Therapeutic options has been relatively uncertain, seldom esthetical satisfying, not always applicable and the effect was disputable (TRILIX, laser therapy, surgical remodeling, combined methods, peelings, karboxy-therapy, dermarollers, conservative therapy). V práci sú porovnávané štyri terapeutické postupy – peeling TCA a oklúziou, karboxyterapia, aplikácia krémov s obsahom extracatum cepae, heparin and alantoin a aplikácia krémov s Centenela Asiatica a Pinus silvestris a s nasledným prepracovaným systémom masází. Najlepší efekt je zaznamenaný pri aplikácii peelingu s TCA a oklúziou. Pri ďalšom následnom ošetrovaní lokalít prepracovaným systémom masází krémami s obsahom Centenela Asiatica a Pinus silvestris sa výsledný usporojivý estetický efekt iba násobí.

**Key words:** striae-cutis distensae, therapy

Striae cutis distensae - synonyms: atrophia lineares, atrophia striata, atrophoderma striatum, striae adolescentium, striae albae, striae atrophicae, striae lividæ, vergetures lineaires, tehotenské pruhy a iné (3,4,5).

Boli po prvýkrát popísané Roederom v roku 1773 (6) ako relatívne časté a nie veľmi zvláštne zmeny kože. Začiatkom dvadsiateho storočia boli zväčša popisované ako mechanicky vzniknuté subepidermoidálne trhliny, kedy v dôsledku tlaku dochádza k roztrhnutiu elastických vláken (5,7,8). Dnes niektoré moderné dermatologické publikácie striae už ani neuvádzajú ako

samostatnú nosologickú jednotku, ale sú uvádzané ako sprievodný znak niektorých endokrinologických ochorení, alebo nežiaduce účinky kortikoidnej terapie.

Striae bezpochyby predstavujú pre značnú časť populácie závažný estetický aj psychický problém. Aj keď ich dôsledkom nie je výrazné funkčné obmedzenie, ale u niektorých profesí (modelky, herečky) limitujú pracovné alebo spoločenské uplatnenie. Z rovnakých príčin – estetický nedostatok, sú handicapom aj vrcholových športovcov (kulturisti).

**Klinika:** striae cutis distensae sú charakterizované ako atrofické lineárne kožné lézie, niekedy mierne ohnuté alebo zvlnené, rôznej dĺžky od niekoľkých milimetrov až napríklad do 38 cm. Varíruje aj ich šírka od 1 mm až po extrémne útvary široké aj viac ako 1-6 cm (9) – **obr. č. 1.** Ohraničenie ostré, farba spočiatku ružová, modročervená, livídna, neskôr perleťovo biele zafarbenie ako jazvy.

**Konzistencia:** vždy mäkké. Sú zväčša mnohopočetné a prebiehajú pozdĺž Langerových čiar štiepateľnosti (3,4,8), medzi sebou a s osou tela alebo končatin takmer paralelne (niekedy aj naprieč – kolená, chrbát). Nachádzajú sa symetricky na miestach zvýšeného napäcia kože – boky, bočné partie brucha, gluteá, horné, predné a laterálne partie stehien, bočné partie prsníkov, kolená, chrbát (3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13). Osobitou, zriedkavou formou je Stria migrans (Shelley a Cohen, 1964) s pomaly sa zväčšujúcou dĺžkou, ktorá sa vyskytuje u mladistvých na vnútornej strane stehna. Rovnaké zmeny možno pozorovať v tejto oblasti pri lokálnej terapii kortikoidov (3,4). Subjektívne obtiaže nie sú udávané, výnimco ne sú popisované pocity mierneho pálenia alebo mravčenia v iniciálnej fáze tvorby strií. Medzi klinickými formami boli popísané aj hypertrofické striae cutis distensae, ktoré ale neskôr zmenili svoj vzhľad v typickú atrofickú formu (14), ďalej raritné prípady strií: keloidné konfigurácie, spontánne pigmentácie, ulcerácie, spontánne ruptúry (9, 15, 16).

Výskyt vzhľadom na vek: striae cutis distensae sa môžu objaviť aj u detí (genetická determinácia alebo v priebehu liečby závažných ochorení), u oboch pohlaví sa veľmi často objavujú v puberte, u žien počas gravidity. Bez ohľadu na vek a pohlavie sa striae objavujú pri náhľe zmene hmotnosti – pribráť alebo užívať liekov a svoju rolu iste zohrávajú aj fyzické aktivity jednotlivcov. Údaje o biotypoch, rasách v súvislosti s výskytom strií väčšinou udávajú vyššiu frekvenciu u belochov a negroidných osôb (3).



Obr. č. 1 – Striae u 17-ročnej mladej ženy



Obr. č. 4 – Striae u 21 ročného muža



Obr. č. 2 – Striae glutealis pred aplikáciou TCA peelingu s oklúziou



Obr. č. 3 - Striae glutealis u rovnakej pacientky po ošetroení TCA peelingom s okluzkou (tri ošetroenia)



Obr. č. 5 – Striae u rovnakého pacienta po dvojomesačnom ošetrovaní špeciálnymi masážami s produkтом s obsahom Centenella asiatica a Pinus silvenstris

Podľa pohlavia je zaznamenaný vyšší výskyt strií u žien (3,4,11,13,17). Výnimku azda tvorí skupina dorso-lumbárnych strií, kedy je popisovaný vyšší výskyt u dospevajúcich chlapcov, evidentne v súvislosti s akceleráciou rastu (18,19).

Etiopatogenetické príčiny je možné rozdeliť do niekoľkých základných skupín:

- **Mechanické** - distensie, traumatóza (niektorí autori ale mechanické faktory neberú ako príčinu, iba ako spolu určujúci moment (10, 11)).
- **Biochemické** (hormóny, metabolické poruchy, toxicné látky).
- **Genetické predispozície.**
- **Gravidita** (často prítomné v lokalitách súvisiacich so špecifickými dermatózami gravidných žien – toxemický rash, prurigo, urtikárla vaskulitída a iné).

Zvláštnu skupinu tvorí klinické korelácie so závažnými ochoreniami (3,4).

- **infekčné a consumptive diseases** (napr. TBC pulmonum, pneumonia, horúčnaté stavy, Hodgkinova choroba, nefritída a iné).
- **metabolické a endokrinné ochorenia** (Cushingov syndróm, obezita, diabetes mellitus I. typ a iné),
- **anetoderma,**
- **Marfanov syndróm, Buschke-Ollendorf sy., pseudoxanthoma elasticum, calcinosis cutis,**
- **Dystrofické zmeny kože** (senilná elastóza, aktinická elastóza),
- **Lokalizované kožné napätie** (edémy, tumory),
- Iné.

**Kortikoidná terapia** závažných ochorení (najmä dlhodobá) ako aj neuvážené používanie anabolík sú ako príčina strií známe a mnohými pozorovaniami podložené už veľmi dlho (3,4, 9,11,12,16,20).

**Histológia:** predovšetkým zmeny elastických vláken, ich rozvláknenie, pretrhnutie, fragmentácia až úplné vymiznutie. Na okrajoch defektov sú elastické vlákna prítomné v zhlukoch a rozpadnuté, homogenizácia kolagénu (3,4,11,13).

Z historického pohľadu prvý histologický opis strií urobili v roku 1889 Troisier a Ménetier (21) a roku 1894 Unna (22).

Dnes v tomto smere existuje celá škála odborných pojednaní, ktoré sú zamerané na jednotlivé štruktúry: elastické a kolagénne vlákna, fibroblasty, kožné adnexá.

Diferenciálna diagnostika strií nespôsobuje problémy, ale v roku 1989 Burkett a spol (23) opísali novú klinickú jednotku s názvom linear focal elastosis alebo elastosis striae a tátto diagnóza musí byť odlišená od striae atrophicae.

K problematike sa potom vrátil ešte v svojej práci v roku 1992 White (24). Pri lokalizácii na spodnej pere je potrebné rozlíšenie od mikroformy rázstupu (25).

K liečbe strií sa väčšina autorov vyjadruje vyslovene skepticky (4,6,7,9,10,11,15,26). Z historického hľadiska je iste veľmi úsměvný pohľad českého profesora Šambergera z roku 1925 (7): „*Striae – liekov na ne nemáme. Iba sa musíme snažiť zabrániť ich vzniku ro-zumnou životosprávou, primeranou svalovou prácou v zamestnaní, športe a počas gravidity. Pamäťajte: Najväčším podporovateľom ich vzniku je záhačivý život!!*“

Aj dnes sú možnosti terapeutického ovplyvnenia strií pomerne nevýrazné a málo efektívne. Eleganterou sa javí metóda talianskych lekárov TRILIX, ojedinelé sú pokusy s terapiou laserom (frakčný), chirurgická remodelácia, kombinované metódy, rôzne typy peelingov kombinované s oklúziou, karboxyterapia, dermarolling, mikrodermabrázia, konzervatívna terapia (1, 2, 3, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34). Uvedené terapeutické postupy sú málo efektívne esteticky uspokojivé, navyše nie vždy z rôznych príčin použiteľné a ich efekty diskutabilné. Často sa pacienti v konečnom dôsledku uchylujú ku kamuflážnym technikám.

Na našom pracovisku sa už niekoľko rokov zaberáme konzervatívnymi metódami liečbu hypertrophicých jaziev a keloidov (27, 28, 29, 30,31, 34) a rovnako liečbou atrofických jaziev a strií. Súvislosti s touto problematikou, sme od roku začali 1996 pracovať s rôznymi lokálne aplikovanými produktmi s obsahom extractum cepae, heparin a alantoin v serolovom gélom základe. Indikačná škála použitia týchto lokálnych produktov je široká: hypertrophic keloid, movement limiting and cosmetically disturbing scars after operations, amputations, burns and injuries. Successful in treatment of Dupuytren's contractures, traumatic contractures of the tendons, deformating scars, atrophic scars až striae. Prvé, esteticky slubné výsledky v terapii strií sme prezentovali v rokoch 1999 a 2000 (29,30). Od roku 2004 aplikujeme na strie s klinicky a esteticky dobrým efektom peeling s TCA a následnou oklúziou. V rokoch

2006 a 2008 sme v terapeutickom ovplyvnení strií pracovali s ďalším produkтом s obsahom Centenela Asiatica a pinus silvestris (31, 34).

V rokoch 2005 – 2009 sme u striae cutis distensae vzájomne porovnávali terapeutický efekt karboxyterapie, peelingu s TCA a následnou oklúziou, ako aj konzervatívnu terapiu s lokálnymi produktmi obsahujúcimi extractum cepae, heparin a alantoin v serolovom gélom základe alebo produkty s Centenela Asiatica a Pinus silvestris. Súbory pacientov boli vzájomne porovnateľné (v každom súbore 35 probandov porovnateľného pohľavia, veku, vyvolávajúcich faktorov, lokality a trvania strií) spolu 140 pacientov.

Karboxyterapia bola aplikovaná 10x – v týždenných intervaloch, ošetrovanie peelingom s oklúziou 3-5x - v 10 až 14 dňových intervaloch, lokálne prípravky boli aplikované 2x denne vypracovanou technikou masáži, najmenej po dobu 3 mesiacov. Individuálny zácvik masáži bol u každého pacienta vykonaný zdravotníckym personálom. Masáže sa vykonávali jemným tlakom dvoma spojenými prstami. V presnom poradí sa vykonáva 10 masážnych pohybov (každý sa opakuje 10x), 2x denne.

## Výsledky

Tolerancia všetkých uvedených metodík (karboxyterapia, peelingu s TCA a následnou oklúziou) aj konzervatívna terapiu s lokálnymi prípravkami (obsah ex-tractum cepae, heparin a alantoin v serolovom gélom základe alebo produkty s Centenela Asiatica a Pinus silvestris bola u všetkých pacientov výborná, nikto liečbu neprerušil a u žiadneho sa nevyskytli nežiaduce účinky.

Lekár aj pacienti hodnotili liečbu všetkými metodikami zhodne: *mala parciálny kozmetický a estetický efekt.*

U väčsiny pacientov došlo k redukcii strií asi o jednu tretinu, bola evidentná pozitívna zmena farby a zlepšila sa aj okolitá kvalita kože. U osôb, kde sa začalo s aplikáciou v krátkom časovom intervale po zistení príznakov, došlo k zastaveniu progresie, a v troch prípadoch jemných strií dokonca k úplnému vymiznutiu chorobných zmien (aplikácia peelingovej techniky) – **obr. č. 2, 3.**

Výsledky lokálnej terapie striae cutis distensae rôznymi terapeutickými modalitami hodnotíme nasledovne:

- najlepší efekt je zaznamenaný pri aplikácii peelingu s TCA a oklúziou (technika ale vyžaduje erudíciu a skúsenosť ošetrojujúceho lekára)
- Pomerne efektívne a niektorými pacientkami vyžadované je ošetrovanie karboxyterapiou.
- Lokálny prípravok s obsahom Centenela asiatica a pinus silvestris v konečnom dôsledku priniesol zmenu estetických parametrov (zmena farby, zlepšenie kvality kože). Na samotné strie - v zmysle zmenenia - aplikácia výrazný efekt nemala – **obr. 4, 5.**

Najmenej pozitívne ovplyvnenie sme zaznamenali pri aplikácii produktu s extractum cepae, heparin a alantoin v serolovom gélom základe.

Je ale pravdu, že niektorí pacienti, mimo sledovanie, lokálne produkty s uvedenými aktívnymi látkami užívali ďalej a po 6 mesiacoch udávali subjektívne uspokojivé efekty (najmä produkty s Centenela asiatica a Pinus silvestris). V porovnaní s ostatnými znázymi a používanými metódami je aplikácia uvedených extern navýše pre pacienta časovo a ekonomicky nenáročná a nebolestivá.

Osemdesiat pacientov sledujeme takmer dva roky po ukončení liečby a na pôvodných ošetrovaných lokalitách ostáva získaný výsledný terapeutický efekt nemenený. V prípade, že sa vyskytnú nové prejavy, pacienti spontánne začínajú s liečbou postihnutej lokality – zväčša aplikujú externá s Centenella asiatica a Pinus silvestris.

Najefektnejšie výsledky boli dosiahnuté u 23-ročnej ženy, u ktorej sa rozsiahle až generalizované striae (paže, bricho, boky, gluteá, stehná) objavili dva týždne po pôrode a v priebehu dvoch mesiacov výrazne nálež progredovali. Striae boli miestami široké až 1 cm, sýto fialovo červené, pacientka udávala až pocit pálenia. Po ukončení kojenia absolvovala neúspešnú laserovú liečbu. Pomerne skepticky začala s aplikáciou peelingu s TCA a oklúziou. Výsledný efekt sa dostavil po treťom ošetrovaní, potom už vyžadovala z časových dôvodov iba konzervatívnu metódou ošetrovania, kedy aplikovala krém s Centenela asiatica a Pinus silvestris. Pri kontrole po pol roku od absolvovania kombinovanej techniky (peeling s TCA, oklúzia, masáže s krémom s Centenela Asiatica a Pinus silvestris) sú evidentné pozitívne estetické zmeny. Pacientka spontánne v aplikácii krému systémom odporúčaných masáží pokračuje.

## Diskusia

Domnievame sa, že prepracovaný masážny postup so súčasnou aplikáciou lokálnych prípravkov má svoje opodstatnenie. Jemná, ale cielená masáž postihnutej lokality vedie k jej prekrveniu a zrejme k reparácii alebo novotvorbe elastickej vlákien a rozrušení homogenizácie kolagénu.

Histologické vyšetrenie reparovaných oblastí sa nám z technických príčin nepodarilo uskutočniť, pacienti ho spontánne odmietli.

Uvedené techniky ošetrovania – karboxyterapia, peelingové techniky, aplikácia krémov s následnou masážou nemajú v podstate kontraindikácie použitia (okrem osôb citlivých na účinné zložky prípravkov a parabény) a je možné použiť prakticky vo všetkých vekových kategóriách. Aplikácia všetkých metodík je jednoduchá.

Veľmi dôležité je ale upozorniť pacientov, že počas liečby je nevyhnutné sa vyvarovať fyzikálnym irritáciám a ošetrované lokality chrániť tak pred extrémnym chladom ako aj UV radiáciou. Pokiaľ sa vykonáva technika masáži, tieto musia byť aplikované správne, bez zbytočného tlaku a je potrebné zabrániť mikrotraumatám.

## Záver

Terapeutické ovplyvnenie už naplno vyvinutých strií v zmysle kompletnej reparácie nie je možné. Uvedené, nielen nami prezentované a užívané terapeutické postupy sú iba parciálne esteticky uspokojuvajúce, ale pre pacientov majú aj psychologický význam. Veľa pacientov sa v konečnom dôsledku uchýľuje ku kamuflážnym technikám.

## Literatúra

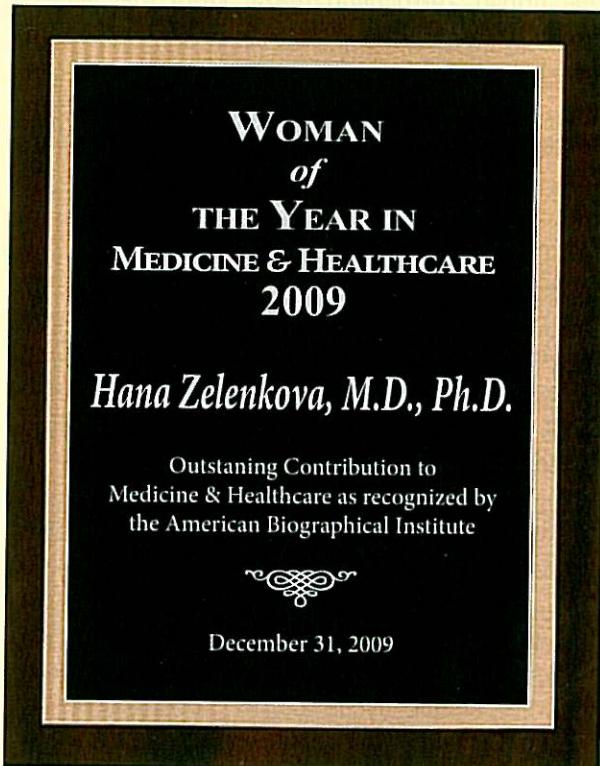
1. Adamcová, H.: Využití laseru v dermatologii. Trendy v medicíne, 2002, 5, p. 241-256.
2. Apfelberg, D.: Ultrapulze laser with CPG scanner for full face resurf for rhytids, photoaging and acne scars. Derm.Surg., 2003,29, p. 80-84.
3. Bittencourt-Sampaio, S.: Striae atrophicae, ZMF Editora, Rio de Janeiro, 1995; 50.
4. Braun-Falco, o., Plewig, G., Wolff, H. H.: Dermatológia a venerológia. Vydavateľstvo Osveta Martin 2001,s. 646-647.
5. Šamberger, F.: Dermatologie: Unie, Praha 1913: 135.
6. Brünauer, S.R.: Striae cutis distensae bei schwerer Shiga Kruse-Dysenteriae, ein Beitrag zur Pathogenese der Haut-striae. Arch Dermatol Syph 1923; 143: 110-127.
7. Šamberger, F.: Dermatologie. Unie, Praha, 1925: 348.
8. Šamberger, F.: Diagnostika chorob kožných. Mladá gene-race lekařů, Praha, 1935; II. vydání : 671.
9. Lawrence, S. H., Salkin, D., Schwartz, J.A., Fortner,H. C.: Rupture of abdominal wall through stria distensa during cortisone therapy. JAMA 1953; 152 (16): 1526-1527.
10. Trýb, A.: Praktická Dermatologie. Státní zdravotnické nakladatelství, Praha, 1953; V. vydání: 280-281.
11. Chmel, L., Rehák, A.: Dermatovenerológia. Vydavateľstvo Osveta , 1975: 361.
12. Záruba, F., Vosmík, F.: Diferenciální diagnostika kožních chorob. Avicenum, Praha, 1988:123.
13. Bednář Blahoslav et all.: Patologie III. Avicenum, Praha 1984; II. vydanie: 1701.
14. Ebert,M. H.: Hypertrophic striae distensae. Arch. Dermatol 1933;28: 825- 835.

**MUDr. Zelenková Hana, M.D., Ph.D.  
MUDr. Stracenská Júlia**

Privat Dept. Of Dermatovenerology,  
DOST Svidník, Slovak Republic

4. Gupta S., Handa S., Kanwar AJ., Radotra BD., Minz RW. Cutaneous vaskulitides: Clinico- pathological correlation. Indian Journal Dermatol. Venereol Leprol 2009; 75: 356- 62
5. Jain P., Kumar P., Parikh PM. Multiple Myeloma with paraneoplastic vaskulitis. Indian journal Cancer 2009 ; 46: 173-174
6. Patarroyo PAM., Restrepo JF., Rojas SA., Rondon F., Matteson EL., Gamarra AI. Are clasification criteria for vasculitis useful in clinical practice ? Observations and lessons from Colombia. Journal of autoimunne diseases 2009; 6: 1-10
7. Sunderkötter C., Sindrilaru A..Clinical clasification of vaskulitis. European Journal od Dermatovenereology. 2006; 16: I14-I24
8. Štork J. et al.: Dermatovenerologie. Galén, Praha, 2008, 314-318
9. Vlašín Z., Jedličková H. a kol..Praktická dermatologie v obrazech a schématech. Vladerma, Brno, 2001, I06-I08
10. Yadaw BS., Sharma SC., Kapoor RK. Paraneoplastic leukocytoclastic vaskulitis in chronic lymphoid leukemia. Journal Cancer Res. Ther. 2006; 2: 206-208

*Gratulácia*



**VÝBOR  
a celá spoločnosť SSEDK  
prezidentke**

prim. MUDr. Hana Zelenkovej, MD., PhD.

*gratuluje*

# XI. Kongres

Slovenskej spoločnosti  
estetickej dermatológie  
a kozmetiky (SSEDK)

s medzinárodnou účasťou

## Dermaparty 2010

2. - 4. December 2010

Kongresové centrum hotela Holiday Inn  
Žilina  
Športová ul. č. 2, Žilina

Slovenská spoločnosť estetickej  
dermatológie a kozmetiky (SSEDK)  
Európska spoločnosť kozmetiky  
a estetickej dermatológie  
Medzinárodná akadémia kozmetickej  
dermatológie  
Slovenská lekárska spoločnosť (SLS)

organizujú pod záštitou

**Doc. PhDr. Františka Gahéra.  
PhD.**  
rektora Univerzity Komenského  
v Bratislave  
a

**Prof. MUDr. Petra Labaša, PhD.**  
dekan Lekárskej fakulty Univerzity  
Komenského v Bratislave

[www.dermaparty.sk](http://www.dermaparty.sk)

ze, kožnom syfilise, vírusových, bakteriálnych, kvasinkových a hubových infekciách kože, pri rosacei, akné, pyodermiách, ektoparazítach, pri ulcer cruris. Klobetasolon sa nesmie nanášať na sliznice. Je kontraindikovaný u detí do 2. roku života a v 1. trimestri gravidity.

Klobetasolon sa aplikuje vo forme krému alebo masti 1-3 krát denne do ústupu akútnejch príznakov, maximálne 10-14 dní. Mast je vhodné aplikovať vo forme oklúzie.

**doc. MUDr. Jagienka Jautová, PhD.**

Klinika dermatovenerológie UPJŠ LF a FN LP

Tr. SNP č. 1, 040 66 Košice  
[jagienka.jautova@upjs.sk](mailto:jagienka.jautova@upjs.sk)

### Literatúra

1. Braun-Falco, O., Plewig, G., Wolff, H.H., Winkelmann, R.K.: *Dermatology*. Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona: Springer Verlag, 1991. 1235 s. ISBN: 0387166726.
2. Cornell, R.C., Stoughton, R.B.: *Topical Corticosteroids*. Printed in West Germany: Hoechst Aktiengesellschaft, 1985. 66 s.
3. Fadrhoncová, A.: *Farmakoterapie kožných nemocí*. Praha: Avicenum, 1990. 320 s. ISBN: 8020100822, 9788020100825.
4. Korting, H. Ch., Arenberger, P.: *Dermatologická terapie*. Praha, Springer – Verlag Berlin, Heidelberg: 1998. 148 s.