

Dermatologická externa tekutá

MUDr. Lucie Růžičková Jarešová
Dermatovenerologické oddělení, FN Motol, Praha

Přístupnost kožních nemocí dovolila místní léčbě rozvinout v kožním lékařství celou řadu léčebných prostředků a metod jejich aplikace na nemocnou kůži. Magistraliter receptura je stále velmi oblíbena a má dobrou tradici i v dnešní době, kdy je k dispozici velký počet dermatologik, která jsou farmaceuticky vyráběna.

V několika dílech se budeme věnovat jednotlivým typům vehikul a lékům v nich obsažených. V každé kapitole bude popsán i jejich účinek, indikace a recepty, které se stále používají. Někdy na magistraliter léky bohužel pozapomínáme, protože hotový lék je k dispozici v lékárně „ihned“, je to rychlejší, ale mnohdy ne levnější.

Klíčová slova: magistraliter, vehikulum, roztoky, recepty.

Liquid external dermatological drugs

The accessibility of skin diseases to local treatment has allowed for the development of a number of preparations and methods of their application to diseased skin. Extemporaneous prescription is still very popular with a good tradition even at present when numerous dermatological drugs manufactured pharmaceutically are available.

Particular types of vehicles and the drugs contained in them will be dealt with in several parts. Their effect, indications, and prescriptions still used will be described in each chapter. At times, unfortunately, extemporaneous drugs are neglected since a readymade drug is immediately available at a pharmacy, which is quicker but not always cheaper.

Key words: extemporaneous formulation, vehicle, solutions, prescriptions.

Předností vnější terapie je, že účinná koncentrace zevně aplikovaných látek je vyšší než při perorálním nebo parenterálním podání a nezatěžuje tak vnitřní orgány, především játra. Podle efektu můžeme zvyšovat koncentraci léčiva individuálně u každého pacienta a účinek lze kontrolovat pohledem. Nemocnému vždy předepisujeme pouze nejmenší potřebné množství léku.

Základem pro aktivní léčebné složky je vehikulum. Substance by měly být lokálně nedráždivé a netoxické. Jejich úkolem je buď zvyšovat nebo snižovat penetraci léku, ale také zadržovat léky v horních vrstvách kůže (např. retinoidy v epidermis, antitymolytika ve stratum corneum). Je nutné, aby účinná látka pronikla minimálně k hranici epidermis s korielem nebo do horních vrstev koria, ale také do kožních adnex. Transfolikulární resorpce je u hormonálních a lipofilních látek 10–20% celého vstřebaného množství. Vehikula jsou trojího druhu: tekutá (líh, voda), mastová (tukové nebo rostlinné povahy) a pevná (zásypy – pudry). Žádná z nosných substancí neproniká hlouběji než ke stratum granulosum. Pokud má účinná

látka působit více do hloubky, musí se uvolnit ze svého nosiče (1, 3, 7).

Základy je možno mísit a vznikají základní lékové formy. I samotné vehikulum může působit léčebně. Chorobné plochy mohou zůstat volné nebo být překryty obvazem. Dle typu a přiložení vzniká prodyšný, semiokluzivní nebo okluzivní obvaz.

Fáze působení léku je závislá na formě aplikace léku, na vehikulu, uvolnění léku, jeho penetraci, permeaci a resorpci. Terapeutický efekt závisí na věku pacienta, klinickém stadiu kožního onemocnění, postižené oblasti, stavu rohové vrstvy, na formě aplikace, vlastnosti léku a výběru účinných látek, zvoleném vehikulu, a množství aplikovaného preparátu (doporučená vrstva mastového základu 0,1 mm). Množství potřebného externa je možné vyvodit z tabulky 1, 2.

Externa tekutá – roztoky (solutiones)

Roztoky jsou tekuté přípravky, léčiva rozpuštěná ve vodě, lihu, acetonu nebo v jiných

rozpouštědlech (tabulka 3). Používají se hlavně do kštice a do intertriginózních míst, kde je vhodné vložení gázy. U alkoholové části aplikovaného roztoku je nutné zajistit volné odpaření. Jsou vhodné pro aplikaci na ohraničené kožní projevy. Mají chladivý, protizánětlivý účinek a slabě adstringentním účinkem omezují mokvání. Jejich pomocí lze odstraňovat krusty. Dle starého pravidla „na mokré mokré“ se hodí na akutní puchýřnaté, erozivní, mokravé projevy, impetiginizované dermatózy s krustami a k čistění povrchu ulcerací. Všechny roztoky se nehodí na velké plochy kožního povrchu. Mají primárně iritační, nadměrně vysušující a odmašťující účinek. Rozeznáváme několik způsobů aplikace léčby: potírání kůže lékem, fermež, obklady a koupele (1, 2, 4).

Obklady vysychavé (odpařující)

Obklady vysychavé mají intenzivní účinek. Několik vrstev gázy namočené ve vlažném

Tabulka 1. Vztah povrchu těla k hmotnosti v různém věku (dle 5)

věk	tělesná hmotnost (kg)	povrch těla (cm²)	poměr povrchu a hmotnosti (cm/kg)
novorozenec	3,4	2 100	617,2
10 let	30,5	10 500	344,3
dospělý	70,0	18 100	258,2

Tabulka 2. Doporučená množství externa na jeden den při aplikaci 2 x d (dle 5)

Věk	Množství
3 měsíce	8 g
12 měsíců	12 g
2 roky	13,5 g
5 let	20 g
10 let	30 g

roztoku se přiloží na postižené místo a lehce fixuje na ložisko. Nechají se působit maximálně 10 minut a poté možno opakovat celkem 2–3krát po sobě, několikrát denně. Nesmí se nechat zaschnout a přilepit na postižené ložisko. Po jejich aplikaci se nechá pokožka zcela volně. Nikdy se nepoužívají na noc. Pod pokrývkou by mohlo dojít k zapaření, které by onemocnění zhoršilo (1, 2).

Obklady zapařovací

Obklady zapařovací jsou vhodné na zá-
nětlivé projevy, které jsou uloženy v hloubce. Jsou tvořeny vlhkým mulovým obvazem, který je přiložen na ložisko a překryt nepropustnou vrstvou (např. potravinová fólie). Zvyšují hydrataci kůže, teplotu v místě aplikace, a proto ovlivňují zánětlivé procesy. Jejich nadměrné užívání může vést k maceraci kůže.

Koupele

Koupele působí protisvědlivě, protizánětlivě, a antimikrobiálně. Účinek závisí na typu léčiva. Podle rozsahu je dělíme na celkové (ve vaně) a místní (při použití lavoru), dle účelu na očištění (odstranění šupin, krust, odstranění léků) a léčebné. Koupel ovlivňuje průnik a resorpci zevních léčiv zvýšením obsahu vody v povrchové rovině. Léky jsou nanášeny po celém těle rovnoměrně. Formou trvalé místní koupele je zakapávání vředů dezinfikujícím roztokem (1, 4).

Fermeže

Fermeže jsou přípravky s alkoholem, které po zaschnutí zanechávají na kůži film. Při další aplikaci je důležité jeho odstranění. Indikace použití jsou především hyperkeratózy, kuří oka, vulgární veruky, kalvy, onychomykózy, ale také drobná, chronická úporná ložiska. Fermeží je rovněž kamenouhelný dehet (1).

Recepty

Solutiones (sol.)

Barviva

1% genciánová violeť, brilantová zeleň, sol. Novikov, sol. Castellani: adstringentní, antimikrobiální a antiseptický účinek. Ve vodném roztoku je možná aplikace na sliznice.

1% genciánová violeť

Používá se ve vodném nebo alkoholovém roztoku v 1–2% koncentraci. V alkoholovém roztoku silně vysušuje. V intertriginózních lokalizacích by neměla koncentrace přesáhnout

Tabulka 3. Externa tekutá – roztoky (upraveno dle 6)

Vodné roztoky	Alkoholové roztoky
Vodné roztoky méně vysušují a méně dráždí. Jsou vhodnější pro použití u dětí a do dutiny ústní. 1. Sol. Jarisch 2. Sol. kalii permanganici 3. Sol. hydrogenii peroxidati dil. (3%) 4. Sol. ethacridini lactici (Rivanol) 5. Sol. tanini 5% 6. Sol. Burowi 7. Sol. methylthionini chlorati 8. Sol. flores chamomillae	Alkoholové roztoky mají vyšší chladicí účinek, ale více vysušují. Nejčastěji se používá etanol a izopropanol. Slouží hlavně jako vehikulum pro antimikrobiální a antitumorická léčiva. 1. Sol. iodi spirituosa (3%) 2. Sol. acidi salicylici spirituosa (1–2%) 3. Sol. spirituosa cum chloramphenicolu (1%) 4. Sol. Castellani 5. Spiritus vini cum formaldehydo (3–5%) 6. Spiritus vini cum podophyllum (5–20%) 7. Spiritus cum tannino (5%) 8. Spiritus cum menthola (1%)

0,1–0,3%. Vyšší koncentrace by mohla způsobit tzv. pyoktaninové nekrózy (v něm. gencián. violeť – pyoktanin).

Rp.

Violeti gencianae	1,0
Aq. dest.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 1% vodná genciánová violeť, potírat na ložiska 2x denně	

Rp.

Violeti gencianae	1,0
Ethanolu 60%	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 1% genciánová violeť s alkoholem, potírat na ložiska 2x denně, vysušuje.	

Brilantová zeleň

Rp.

Brilanti viridis	0,5
Glycerini	5,0
Aq. dest.	ad 50,0
M. f. sol.	
D. S. potírat na ložiska 2x denně (brilantová zeleň se spíše používá už jen v sol. Novikov, Rp. níže)	

Sol. Novikov 50 ml

■ lze předepsat i jako Rp. sol. Novikov 50,0

Rp.

Viride nitens	0,5
Tannini	2,5
Ethanolu 96%	2,5
Ricini olei	0,89
Collodii	43,6
M. f. sol.	
D. S. na ložisko 1x denně, neaplikovat na mokvající projevy	

Sol. Castellani

■ indikace – dermatomykózy, gramnegativní bakteriální infekce nohou, ekzém,

psoriáza. Fuchsin je vyřazen z lékopisu. Lze předepsat i jako Rp. Sol. Castellani sine fuchsinu.

Rp.

Resorcini	
Spiriti izopropylici	aa 10,0
Acetoni	5,0
Aq. phenolatae	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Solutio Castellani sine fuchsinu	

Ke koupeli a obkladům

Hypermangan

■ adstringentní, antimikrobiální, antihydrotický, deodoranční. Ředí se až před upotřebením, jinak oxiduje.

Rp.

Kalii permanganici	5,0
D. S. Ke koupeli. Ředit převařenou vodou do barvy růžového vína	

Dehet do koupele

■ psoriatické stavy, mikrobiální ekzémy, používá se především v lázních

Rp.

Tinct. carbonis detergentis	1 000,0
D. S. Dehet ke koupeli, 1/10 lahvičky na celou vanu vody, koupel ve vlažné vodě na 10–15 minut	

Ichthamol

■ Indikace: atopický ekzém, psoriáza, ichthyóza, seboroická dermatitida, akné vulgaris, různé typy pityriasis rosea, vhodné i k léčbě lehčích infikovaných poranění kůže, u proleženin a omrzlin. Použití ke koupelím (především v lázních) nebo jako minutová terapie.

Rp.

Ichthamoli	500,0
D. S. Ke koupeli. Ředit 50 ml na 100–150 l vody	

Dubová kúra

■ adstringens

Rp.

Cortis Quercus	500,0
D. S. Dubová kúra. Ke koupeli. Přelít horkou vodou a nechat louhovat 30 minut.	

Heřmánek

■ antiflogistický, antiseptický a desinfekční účinek. **Vhodné uvést, že se jedná o možný kontaktní alergen.**

Rp.

Flores chamomillae	100,0
D. S. K obkladům, heřmánek pouze spařit, nevařit! Možno předeepsat i jako Chamomilla sol. 200,0	
D. S. 20 kapek na 200 ml vody	

Rivanol

■ adstringentní, antimikrobiální účinek

Rp.

Rivanoli	1,0
(nebo Ethacridinii lactici)	
Aq. destil.	ad 1 000,0
M. f. sol.	
D. S. K obkladům, 3x denně po 15 minutách	

Borová voda

■ mírně antimikrobiální účinek, hodí se zejména na obličej. Neaplikovat do očí. **Lze napsat i lékopisným názvem Sol. acidi borici 3%.**

Rp.

Ac. borici	3,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Borová voda, k obkladům, 2–3x denně na 15–20 minut	

Jarischův roztok

■ vhodný k obkladům obličeje, ale i na jiné plochy. Má protizánětlivý a mírný antimikrobiální účinek. Méně vysušuje než borová voda. Hodí se k vysýchavým obkladům na mokvající projevy. Glycerin snižuje nadměrné vysušování, je to bezbarvá, čirá a hygroskopická tekutina. **Lze napsat lékopisným názvem Sol. Jarisch.**

Rp.

Acidi borici	20,0
Glycerini	40,0
Aq. destil.	ad 1 000,0
M. f. sol.	
D. S. K obkladům. 2x denně na ložiska	

Jarisch s alkoholem

■ používá se minimálně, více vysušuje

Rp.

Acidi borici	20,0
Glycerini	40,0
Spirit. vini dil.	50,0
Aq. destil.	ad 1 000,0
M. f. sol.	
D. S. K obkladům. 2x denně na ložiska	

LAAT

■ adstringentní, antimikrobiální účinek

Rp.

Liquor aluminii aceticotartarici	500,0
D. S. Ke koupelím rukou a nohou, 3 lžíce na litr vody (1 díl roztoku ředit 10–20 díly vody).	

Tannin

■ adstringentní účinek

Rp.

Tannini	1,0–3,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. K obkladům	

Solutio Burrowi

■ vhodný pro mokvající ekzémy, nevhodný pro pyodermie nebo infikované dermatózy.

Rp.

Solutio Burrowi (Liquor aluminii acetici)	100,0
D. S. K obkladům, ředit 1 díl roztoku na 20–40 dílů vody	

Dezinfekční roztok

Rp.

Zinci sulfurici	0,01
Aq. destil.	ad 100,00
M. f. sol.	
D. S. K obkladům	

Virostatika

Účinné látky jsou cytostatika nebo kaus-tika. Brání množení viru a mají leptavý účinek na kůži. Okolní tkáň je vhodné krýt zinkovou pastou. Vyšší koncentrace smí aplikovat pouze lékař. Indikace: akuminátní kondylomata, vul-gární veruky.

Podophyllin – k léčbě pacientem

Rp.

Podophyllini	2,5
Spirit. vini dil.	ad 50,0
M. f. sol.	
D. S. Tinktura na bradavice, 1x denně na bradavice po jejich seškrábnutí	

Podophyllin – k ošetření lékařem

Rp.

Podophyllini	12,5
Spirit. vini dil.	ad 50,0
M. f. sol.	
D. S. Na kondylomata, k jednorázovému ošetře-ní lékařem	

Podophyllin – ke krátkodobému ošetření lékařem

Rp.

Podophyllini	20,0
Ethanoli 96%	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Na kondylomata, k jednorázovému ošetření lékařem, 1x týdně, po 4–6 hodinách umýt	

Salicyl – mléčné koloidum

Rp.

Ac. salicylici	
Ac. lactici	aa 1,0
Collodii elastici	10,0
M. f. sol.	
D. S. Salicyl – mléčné koloidum. Aplikovat na bra-davice 2x denně po jejich seškrábnutí	

Salicylové koloidum

Rp.

Ac. salicylici	8,0
Collodii elastici	ad 20,0
M. f. sol.	
D. S. Salicylové koloidum. Aplikovat na bradavice 2x denně po jejich seškrábnutí	

Salicylový líh s ureou

Rp.

Ac. salicylici	0,4
Ureae purae	1,0
Sol. iodi spirit.	ad 20,0
M. f. sol.	
D. S. Salicylový líh s ureou, 2x denně na moluska	

Receptář magistraliter

95

www.dermatologiepropraxi.cz | 2009; 3(2) | Dermatologie pro Praxi

Roztoky s antimykotickým a antimikrobiálním účinkem

Borax-glycerin

- antimykotikum, vhodný především na kvasinkové infekce, soor

Rp.	
Natrii tetraborici	5,0
Aq. dest.	15,0
Glycerini	15,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

možno také

Rp.	
Natrii tetraborici	20,0
Glyceroli	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

Jodová tinktura a Lugolův roztok

- indikace – povrchové mykózy, mikrobiální infekce. Kontraindikace: přecitlivělost na jód. Při aplikaci na rozsáhlé plochy nebo do vředů dochází k masivnímu vstřebávání, může ovlivnit funkci štítné žlázy.

Rp.	
Iodi puri	3,0
Kalii iodati	5,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Jodová tinktura. 2x denně na ložiska	

Lugolův roztok

- antimikrobiální a antimykotický roztok, vhodný i do dutiny ústní

Rp.	
Iodi puri	5,0
Kalii iodati	10,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Lugolův roztok. Aplikovat 2x denně na ložiska	

Další roztoky

- vhodný na pityriasis versicolor

Rp.	
Roztok č. 1	
Sol. acidi tartarici 5 %	100,0
Roztok č. 2	
Sol. natrii thiosulphurici 10 %	100,0
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska, nejprve aplikovat roztok č. 1, poté č. 2, přes sebe	

- antimykotický roztok, hodí se na povrchové mykózy, kandidózy, pyodermie a na jiné mikrobiální afekce

Rp.	
Iodi puri	1,0
Ac. salicylici	
Ac. borici	aa 2,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Aplikovat 2x denně na ložiska	

- antimykotický a antimikrobiální účinek

Rp.	
Iodi puri	2,0
Ac. salicylici	3,0
Ac. benzoici	3,0
Spirit. vini diluti	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Aplikovat 2x denně na ložiska	

- bezbarvá lihová tekutina, účinek antimikrobiální. Vhodný na erythrasma, kandidózy, pityriasis rosea, seborou kůže atd.

Rp.	
Glycerini	
Ac. salicylici	aa 3,0
(tinct. carbonis detergentis 10,0)	
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Aplikovat 2x denně na ložiska	

- antiseptikum, adstringens, mírné koagulanty, k potírání aft, erozí, spodiny vředů atd.

Rp.	
Argenti nitrici	2,0–5,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 1x denně na ložiska	

Sackova tinktura

- indikace: chronický a mikrobiální ekzém, lichen planus, psoriasis vulgaris. Účinek: antimykotický, protisvědivý. Benzen byl vyrazen z lékopisu, proto možno předepsat jako Sol. picis lithantracis acetonica.

Rp.	
Picis lithantracis	5,0
Acetoni	35,0
M. f. sol.	
D. S. 1x denně na ložiska	

Akné, rosacea, folikulitis a zánětlivý projev

Salicylový líh se sírou (a s chloramfenikolem)

Rp.	
Ac. salicylici	
Sulph. praecipit.	aa 0,2
(Chloramphenicoli 3,0)	
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

Salicylový líh

Rp.	
Ac. salicylici	2,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

Líh s chloramfenikolem

Rp.	
Chloramphenicoli	3,0
Ethanolu 60%	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

Líh s tetracyklinem

Rp.	
Tetracyklini	2,0–4,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

- vhodný pro zanícenou kůži po osněžení nebo u výrazných seboroických a pustulózních forem

Rp.	
Zinci oxydati	8,0
Magnesii carbon.	4,0
Glycerini	2,0
Aq. destill.	ad 120,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

Borax – glycerin s alkoholem

Rp.	
Natrii tetraborici	1,0
Glycerini	5,0
Spirit. vini dil. 95 %	20,0
Aq. destill.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na zánětlivá ložiska	

Rp.	
Ichtamoli	1,0–3,0
Zinci oxydati	
Talci	aa 20,0
(Spirit. vini dil.)	
Aq. destill.	ad 100,0
D. S. 1x denně na ložiska na noc	

Proti svědění

Salicylo-mentolový líh

Rp.	
Ac. salicylici	2,0
Mentholi	1,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

Mentolový líh

Rp.	
Mentholi	1,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

Salicyl – kafrový líh

Rp.	
Ac. salicylici	2,0
Spirit. camphorati	5,0
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

Periorální dermatitida

Rp.	
Entizoli	2,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	

Rp.	
Metronidazoli	1,0
Aq. destil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. 2x denně na ložiska	
■ v lékárně někdy používají k přípravě roztoku drčené tablety Entizolu, pomocné látky v tabletkách mohou dráždit kůži, lépe předepisovat roztok s metronidazolem, který lze použít jako čistou surovinu	

Přípravky do kštic

Medicinální šampón – stejné složení jako HVLP Polytar liq.

Rp.	
Liquor carb. deterg.	10,0
Resorcini	2,0
Spir. saponi- kalini	ad 200,0
M. f. sol.	
D. S. Umýt vlasy 3x týdně	

Rp.	
Acidi salicylici	2,0
(Tinct. carbonis deterg. 10,0)	
Spir. sapo-kalini	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. K umytí vlasů 3x týdně	

Rp.	
Acidi salicylici	1,0
Tinct. carb. detergentis	10,0
Ol. rozmarini	0,5
Spirit. vini dil.	ad 100,0
M. f. sol.	
D. S. Líh na vlasy, 1x denně vetřít do kštic	

Proti pocení

Rp.	
Aluminii chlorati	15,0
Glycerini	5,0
Spirit. vini dil.	
Aq. dest.	aa 100,0
M. f. sol.	
D. S. 1x denně před spaním na potivá místa	

Závěr

Magistraliter receptura byla, je a bude vždy součástí dermatologie. Díky individuálně vyráběným léčivým přípravkům, může každý lékař poskytnout terapii a dávkování „šité na míru“ pro konkrétního pacienta. Může vhodně kombinovat účinné látky a sám sestavovat pro své pacienty léky, které jsou nejvhodnější na fázi jeho onemocnění. V článku byly uvedeny recepty, které se stále hojně používají a našly si oblibu nejen u mnoha lékařů, ale i u pacientů.

Literatura

1. Korting HCh, Arenberger P. Dermatologická terapie. Springer, 1998: 6–14, 50–52, 55 s.
2. Štokr J, et al. Dermatovenerologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2008; 457, 458, 474 s.
3. Fadrhonicová A. Farmakoterapie. Praha: Avicenum, 1990: 23 s.
4. Štáva Z, Jirásek L, Schwank R, Trapl J. Dermatovenerologie. Praha: Avicenum, 1977; 391–396 s.
5. Machovcová A. Péče o kůži v dětském věku. Příloha časopisu Pediatrie pro praxi. Olomouc 2006(7). ISSN 1213-0494. Olomouc: Solen, 2006; 7: 15, 20, 46 s.
6. Záhejský J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika. Praha: Avicenum, 2006: 47, 48, 68 s.
7. Čapková Š, Špičák V, Vosmik F. Atopický ekzém. Praha: Galén, 2004: 150 s.

MUDr. Lucie Růžičková Jarešová
Dermatovenerologické oddělení,
FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
lucie.jaresova@centrum.cz

