

GP News

www.gpnews.bg

Новини за
общопрактикуващия лекар

БРОЙ 11 (246) ГОДИНА 21, НОЕМВРИ 2020 г.

ISSN 1311-4727

ЦЕНА 3.00 ЛВ.

псориазис
без
страдание



PSORALEK

www.psoralek.com



ИНОВАТИВНА
ДЕРМОКОЗМЕТИКА
www.gingira.bg

GinGira

Тема на броя

УШИ / НОС / ГЪРЛО



www.momo.bg електронен магазин

Почувствай
разликата

Добре познатото лекарство
за псориазис в уникална форма



Daivobet® Gel

calcipotriol / betamethasone dipropionate
Създаден за компанията



Тема на броя

УШИ / НОС / ГЪРЛО

Съдържание

Здравна мозайка	3
Доц. д-р П. Кабакчиев, д.м. Маските за лице - защо трябва да ги носим? Какви, кога и как?	5
Д-р В. Илиев Кашлица - напомняне за рядък причинител	12
Д-р Д. Тодорова-Едрева, д.м., гл.ас. Грип - усложнения в оториноларингологията	13
Д-р П. Новакова Алергичен ринит - тригери	15
Д-р Г. Кукушев, Доц. д-р В. Цветков д.м., д-р А. Факирова Аденоидни вегетации при възрастни	18
Д-р К. Пеев Индикации, контраиндикации и рискове при тонзилектомия при деца	21
Д-р С. Новакова, д.м. Обострено от прием на Аспирин респираторно заболяване (Aspirin Exacerbated Respiratory Disease AERD) - от причини до лечение	23
Д-р Д. Дончев, д.м. Диагноза вродена глухота в семейството	26
Доц. д-р А. Райнов, д.м. Аденоидит - мистификацията на "градинската хрема"	28
Д-р А. Ничева Бета-глобулини - имуномодулиращо действие	34
Д-р К. Атанасова, Доц. д-р Г. Николов Универсална ваксина в условията на Covid 19	36
Д-р Ж. Стоянова, Доц. д-р И. Бакърджиев, д.м. Локална терапия с фусидова киселина при лечение на бактериални кожни инфекции в детска възраст	40
Доц. д-р Д. Паскалев, д.м. Gustav Hauser и Proteus	44
Тест по клиничен случай	46

За да сте сигурни, за да сте информирани!
Абонирайте се за GP News

Новини за общопрактикуващия лекар



GP News 2021 - повече от списание

Годишен абонамент **36 лв.**

Абонирайте се
до 31 декември 2020 г. заплащате 50% само ⇒ **18 лв.**

ВСЕКИ АБОНАТ ПОЛУЧАВА СПЕЦИАЛЕН ПОДАРЪК

Авторите и екипът на GP News през следващата година ще бъдат неотлъчно във ваша помощ с познатите 12-месечни книжки на жизненоважни за практиката ви теми.

Възползвайте се от добрите условия за абониране и не чакайте последния момент!

Абонамент можете да направите и онлайн на www.gpnews.bg



Абонамент
може да се
направи и
във фирма
Доби прес



Начин на плащане:

- чрез пощенски запис: „Бенекрома“ ООД, сп. GP News, Костадин Петров Стойков, жк „Овча купел“ 2, бл. 2 А – партер, 1632 София
- по банков път: „Бенекрома“ ООД, УниКредит Булбанк АД, пл. „Света Неделя“ 7 сметка BG97UNCR76301014204207 BIC UNCRBGSF
- За контакти: тел. 02/91 56 100, e-mail: office@gpnews.bg

Локална терапия с фусидова киселина при лечение на бактериални кожни инфекции в детска възраст

Д-р Ж. Стоянова^{1,2}, Доц. д-р И. Бакърджиев^{2,3}, д.м.

¹ Отделение по кожни болести и венерология, УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД - Варна

² Медицински университет - Варна

³ Медицински колеж - Варна

ВЪВЕДЕНИЕ

Бактериалните кожни инфекции са едни от най-честите клинични състояния, срещани в дерматологичната практика при деца (1,2). Те могат да бъдат първични или вторични състояния. Първичните инфекции са импетиго, ектима, инфекции на кожите придатъци - повърхностни и дълбоки фоликулити, стрептогенно интертриго, стрептококов перианален дерматит, а вторични са процесите на импетигинизация при рани, атопичен дерматит, контактен дерматит.

Етиологични фактори при пиодермиите са стафилококи, стрептококи, коринебактерии, пропионибактерии, ешерихия коли, псевдомонас аеругиноза, протеус.

Локалната терапия е основен компонент в лечението на бактериалните кожни инфекции в детска възраст. Познати са различни средства за локална терапия - антибиотични и не-антибиотични. При избор на средства от първата група е препоръчително да се направи микробиологично изследване и съобразно него да се избере най-подходящата молекула. Когато не е възможно микробиологично верифициране на патогена, се изписва терапия на база емпиричния опит.

Локалната терапия има някои от следните предимства: висока и продължителна концентрация в мястото на инфекцията, ограничено общо количество на прилагания продукт, ограничен потенциал на системна абсорбция и токсичност, приложение на лечебни средства,

които не се използват за системна употреба, лесен контрол на лечебния процес, лесно приложение при деца и др.

Недостатъци на локалната терапия са необходимостта от няколко апликации, риск от контаминация с патогенна или нормална флора при третиране на лезиите или в самата опаковка на продукта, повлияване оздравителния процес при лезии с нарушена кожна повърхност, наблюдение на системни ефекти при третиране на обширни площи и др. (3, 4).

Най-често използваните групи локални антибиотични средства са представени в (табл. 1).

Фусидовата киселина (ФК) (Fucidin®) е антибиотик, който отговаря на всички критерии за локална терапия, като се отличава с висока степен на безопасност за

развитие на алергични реакции и с подходяща форма за приложение при деца.

Химична структура

Фусидовата киселина - Fucidin®, се получава от гъбата *Fusidium coccineum*. Ядрото има свойства, общи за други тетрациклични структури, като адренокортикостероидите и жлъчните соли, по-специално холат и таурохолат (5). Съществени части на молекулата на ФК, свързани с активността, са

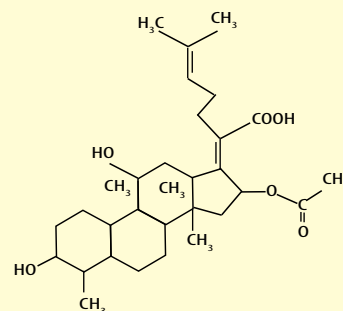


Таблица 1

Генерично име	Клас	Механизъм на действие
Fusidic acid	Fusidanes	Инхибира протеиновата синтеза
Mupirocin	Monoxycarboxylic acid	Инхибира протеиновата синтеза
Neomycin	Aminoglycoside	Инхибира протеиновата синтеза
Gentamicin	Aminoglycoside	Инхибира протеиновата синтеза
Bacitracin	Cyclic polipeptide	Инхибира синтеза на клетъчната стена
Polymyxin B	Cyclic polipeptide	Увеличава пермеабилитета на клетъчната мембрана
Sulfacetamide sodium	Sulfonamide	Инхибира синтеза на фолиева киселина
Silver sulfadiazine	Sulfonamide	Инхибира синтеза на фолиева киселина Сребро - инхибира синтеза на клетъчната стена
Erythromycin	Macrolide	Инхибира протеиновата синтеза
Clindamycin	Lincosamide	Инхибира протеиновата синтеза
Retapamulin	Pleuromutilin	Инхибира протеиновата синтеза

алфа, бета- ненаситена карбоксилна киселина в позиция C20 и ацетоксилна група при C16. Други функционални групи, въпреки че имат принос, са по-малко жизнено-важни.

СПЕКТЪР И МЕХАНИЗЪМ НА ДЕЙСТВИЕ

Фузидовата киселина, Fucidin® има добра *in vitro* активност срещу стафилококи както чувствителни към метицилин, така и резистентни щамове (MRSA). Освен това, има полезна активност срещу *Neisseria* spp, коклюш *Bordetella*, *Corynebacterium* spp и Gram положителни анаероби като *Clostridium difficile* и *C. perfringens*, *Peptostreptococcus* spp и *Propionibacterium acnes* (6). Минималната инхибираща концентрация (MIC) за стрептококи, ентерококи и грам отрицателни анаероби обикновено са по-високи, но при <8 mg/L могат да осигурят известна активност клинично. Медикаментът не е активен срещу *Enterobacteriaceae* (7, 8, 9, 10). Устойчивост *in vitro* е доказана за *Borrelia burgdorferi* (12) (MIC₉₀>4) и *Yersinia enterocolitica* (11).

Фузидовата киселина пречи на функцията на фактора на удължаване G (EF-G), което води до инхибиране на протеиновия синтез в бактериите и разрушаване на клетъчната им стена. EF-G хидролизирa гуанозин трифосфат (ГТФ) в гуанозин дифосфат (ГДФ), за да осигури енергия за транслокацията на пептидил-тРНК от А място в Р мястото на 50S субединицата на рибозомата. В присъствието на ФК, EF-G остава свързан към рибозомата след хидролиза на ГТФ, стерилно блокирайки следващия етап на синтеза на протеин. Последващите намаления на повърхностните протеини правят организми като стафилококи по-податливи на фагоцитоза.

Показания:

Фузидовата киселина (Fucidin®) се използва като локална терапия в България от 2005 г. под формата

на 2% крем и маз. Медикаментът се прилага върху засегнатия участък на кожата 2-3 пъти дневно в продължение на 10 дни.

Локалният натриев фузидат е признат за първа линия терапия на леки до умерено тежки инфекции на кожата в Европа и други части на света (13). Подходящ е за лечение както на първични кожни заболявания като *pitted keratolysis*, *impetigo*, инфекции на кожните придатъци - *furunculus*, *carbunculus*; *intertrigo streptogenes* (*dermatitis streptogenes perianalis*), така и за вторични процеси на импетиализация при рани, *dermatitis atopica*, *dermatitis contacta*.

IMPETIGO

Импетигото е най-често срещаната бактериална кожна инфекция в детска възраст, причинена от *Staphylococcus aureus* и/или *Streptococcus pyogenes* от гр. А (21,22). Фузидин крем се препоръчва като първи избор на локални антибиотици в указанията на Холандския колеж за общопрактикуващи лекари относно лечението на импетигото (23). Метаанализ на три рандомизирани проучвания, проведен през 2000 г установи, че общият клиничен ефект на крема с ФК при пациенти с импетигото е равен на този на мупироцин (24). В друго проучване, сравняващо отново действието на ФК и мупироцин, прилагани 3 пъти дневно или веднъж дневно за 6 до 8 дни, се установява, че няма разлика между двата препарата при първична инфекция в подгрупата с импетигото (натриев фузидат 88% и мупироцин 84%) или вторична инфекция (натриев фузидат 81% и мупироцин 89%). Натриевият фузидат маз (98%) е значително по-добър от мупироцин (82%) при пациенти с други повърхностни инфекции. Нежелани реакции са съобщени при 1,0% от пациентите, които използват натриев фузидат маз и при 7,4% от пациентите, които използват мупироциновия мехлем (25). Година по-късно, Martin G. провежда проучване, което отново доказ-

ва еквивалентността в ефекта от терапията на двете лекарствени средства (26).

FOLLICULITIS -

повърхностен и дълбок

Фоликулитът се дефинира хистологично като наличие на възпалителни клетки в стената и остиума на космения фоликул, създавайки пустула на основата на фоликула. Видът на възпалителните клетки варира в зависимост от етиологията на фоликулита и/или етапа, на който е получен биопсичния образец (27). Различаваме повърхностни и дълбоки фоликулити. Най-честите микробиологични фактори за развитие на фоликулит са *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* (28,29), *Malassezia pityrosporum* (30,31,32), Gram отрицателни бактерии като *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Escherichia*, *Serratia*, *Morganella* (33,34).

Понастоящем натриевият фузидат представлява две трети от общата употреба на локални средства (35) и се използва широко като монотерапия за лечение на фоликулит (36,37).

Интересен е фактът, че Bogg описва клиничната ефикасност на ФК при лечението на *Folliculitis decalvans* (38) - рядка форма на първична неутрофиена цикатрициална алопеция (39).

При *furunculus* - бактериална инфекция, при която се ангажира перифоликуларната тъкан и обикновено произхожда от съществуващ фоликулит (40), локалните антибиотици могат да се използват за лечение когато броят на лезиите е ограничен, или се прилагат в комбинация с други интервенции, например разрез и дренаж (41).

INTERTRIGO STREPTOGENES, DERMATITIS PERIANALIS STREPTOGENES

Тези заболявания се наблюдават у кърмачета с наднормено тегло и/или болни от диабет. Честотата се увеличава през топлите месеци. Засягат се големите гънки и перианалната област. Препоръ-

чително е провеждането на микробиологично изследване, за да се уточни дали инфекциозния агент е само *S. Pyogenes*, или се наблюдават и други видове микроорганизми. Fucidin® 2% крем, приложен два пъти дневно, в комбинация с антимикотично локално средство и епителизиращ продукт, би довел до оптимален ефект.

DERMATITIS ATOPICA IMPETIGINISATA

Staphylococcus aureus може да колонизира кожата или дихателните пътища при здрави пациенти и да стане патогенен при условия като разрушаване на кожата бариера и намален имунитет, както при пациенти с atopичен дерматит (42,43,44). Farajzadeh et al. (2008) анализира посевки от 50 пациенти с atopичен дерматит в Иран и открива положителна култура при 74% от пациентите, а *S.aureus* е изолиран в 66% от случаите (45).

Колонизирането с *S. pyogenes* обикновено предхожда развитието на импетигнизирани лезии (с около 10 дни). Стрептококите от група А често колонизират фаринкса на асимптоматични хора, особено деца в училищна възраст (46). В случаите на инфектирани лезии на atopичен дерматит се съобщава за високо разпространение на коинфекция от стафилококи и стрептококи и тези бактерии присъстват в около 70 до 85 % от пациентите (47,48).

Фусидовата киселина е антибиотик, който се предлага само в някои страни от Европа, Америка (включително Бразилия) и Океания, но не и в САЩ (49). Обикновено се използва като анти-стафилококов медикамент и е едно от лекарствата от първата линия за лечение на импетиго (50). В началото на 21-ви век се появяват клонове на *S. aureus* при деца, болни от импетиго, устойчиви на фусидова киселина (FRSA) (51). Разпространената и нецеленасочена употреба на неговата локална форма при хронични дерматози като atopичен дерматит, се счита за причина

за тази резистентност и специалистите препоръчват да се ограничи или дори да се премахне локалната употреба в няколко страни (52). Въпреки това, проучвания при пациенти с вторично инфектиран atopичен дерматит показват, че степента на резистентност при тази популация остава ниска (53). В проучване, проведено в амбулатория в Англия, резистентността на изолиран *S. aureus* към ФК и метицилин ясно нараства с възрастта на децата, когато се сравняват групи на възраст 12 месеца, 1 до 5 години и над 5 години (53).

PITTED KERATOLYSIS е повърхностна бактериална кожна инфекция, характеризираща се с кратериформни изменения, които засягат предимно зоните на натиск върху плантарната повърхност на стъпалата и понякога кожата по дланите под формата на оголени, окръглени поленца с периферна ламелозна десквамация. Заболяването се дължи на повърхностна кожна бактериална инфекция (14, 15) с *Micrococcus sedentarius* (*Kytococcus sedentarius*); *Dermatophilus congolensis*; *Corynebacterium*, *Actinomyces* или *Streptomyces* (16, 17, 18, 19). Ефективно лечение се оказва двукратното приложение на Фусидин 2% крем (20).

Нежелани лекарствени реакции

Фусидовата киселина се понася изключително добре от кожата. Нежелани лекарствени реакции могат да се наблюдават при 10% до 15% от пациентите и най-често това са: сърбеж, дразнене на кожата, преходно чувство за боцкане или парене, еритем, ксероза, контактен дерматит. Удачно е да се избягва зоната около очите, тъй като това може да доведе до иритация на конюнктивите.

Резистентност

Не е установена кръстосана резистентност при комбинирано приложение с други антибиотици, което вероятно се дължи на уникалната химична структура на Фусидин (54). В Европа, Скандинавия и Великобритания, нивото на устойчивост е било над 10% (55-57). Това се дължи предимно на разпространението на клонинг на *S.aureus* - фусидин резистентен стафилококус ауреус - FRSA - при пациенти с импетиго. Данните за Швеция показват, че разпространението на резистентния клон достига пик през 2002 г. и оттогава намалява (58).

Данни относно резистентността към ФК в целия свят са оскъдни и рискът от развитие на такава като цяло е нисък, въпреки че за други антибиотици отчетеното ниво на устойчивост силно зависи от гъстотата на популацията и географския район. Няколко проучвания показват, че няма развитие на резистентност, когато ФК се използва до 2 седмици (59-61).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Най-подходящият антибиотик за контролиране микробните фактори при повърхностни бактериални инфекции в детска възраст трябва да има висока активност срещу Gram (+) коки, ограничен спектър на активност срещу други микроорганизми, минимален риск за развитие на резистентност, способността да постигне достатъчно висока концентрация в засегнатите тъкани, минимални странични ефекти, риск от сенсibiliзация и избор на различни комбинации. Фусидин 2% крем отговаря на всички тези критерии.

Библиография

- Singh Th N, Singh Th N, Devi Kh S, Singh Ng B. Bacteriological study of pyoderma in RIMS hospital. *JMS - Journal of Medical Society*. 2005;19:109-12.
- Hayden GF. Skin diseases encountered in a pediatric clinic. A one-year prospective study. *Am J Dis Child*. 1985 Jan; 139(1):36-8.
- Lio PA, Kaye ET. Topical antibacterial agents. *Infect Dis Clin North Am*, 2004, vol. 18:717-33.
- Gelmetti C. Local antibiotics in dermatology. *Dermatol Ther*. 2008 May-Jun. 21(3):187-95.
- din: a new orally active antibiotic. *Lancet* 1962;1:928-931
- Collignon P, Turnidge J. Fusidic acid in vitro activity. *Int J Antimicrob Agents*. 1999;12 Suppl 2:S45-58.
- Elkins CA, Nikaido H. Substrate specificity of the RND-type multidrug efflux pumps AcrB and AcrD of *Escherichia coli* is determined predominantly by two large periplasmic loops. *J Bacteriol*. 2002;184:6490-6498.
- Stock I. Natural antibiotic susceptibility of *Proteus* spp., with special reference to *P. mirabilis* and *P. penneri* strains. *J Chemother*. 2003;15:12-26.
- Stock I, Gruger T, Wiedemann B. Natural antibiotic susceptibility of strains of the *Enterobacter cloacae* complex. *Int J Antimicrob Agents*. 2001;18:537-545.
- Stock I, Wiedemann B. Natural antibiotic susceptibilities of *Edwardsiella tarda*, *E. ictaluri*, and *E. hoshinae*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2001;45:2245-2255.
- Stock I, Henrichfreise B, Wiedemann B. Natural antibiotic susceptibility and biochemical profiles of *Yersinia enterocolitica*-like strains: *Y. bercovieri*, *Y. mollaretii*, *Y. aldovae* and *Y. ruckeri*. *J Med Microbiol*. 2002;51:56-69.
- Hunfeld KP, Weigand J, Wichelhaus TA, Kekouk E, Krawczyk P, Brade V. In vitro activity of mezlocillin, meropenem, aztreonam, vancomycin, teicoplanin, ribostamycin and fusidic acid against *Borrelia burgdorferi*. *Int J Antimicrob Agents*. 2001;17:203-208.
- Treating impetigo in primary care. *Drug Ther Bull*. 2007 Jan. 45(1):2-4.
- de Almeida HL Jr, Siqueira RN, Meireles Rda S, Rampon G, de Castro LA, Silva RM. Pitted keratolysis. *An Bras Dermatol*. 2016 Jan-Feb. 91 (1):106-8.
- Bunyaratavej S, Leeyaphan C, Chanyachailert P, Pattanaprichakul P, Ongsri P, Kulthanan K. Clinical manifestations, risk factors, and quality of life in pitted keratolysis: A cross-sectional study in cadets. *Br J Dermatol*. 2018 Jun 28.
- Nordstrom KM, McGinley KJ, Cappiello L, Zechman JM, Leyden JJ. Pitted keratolysis. The role of *Micrococcus sedentarius*. *Arch Dermatol*. 1987 Oct. 123(10):1320-5.
- Woodgyer AJ, Baxter M, Rush-Munro FM, Brown J, Kaplan W. Isolation of *Dermatophilus congolensis* from two New Zealand cases of pitted keratolysis. *Australas J Dermatol*. 1985 Apr. 26(1):29-35.
- Valente NY, Ribeiro Costa A, Pessoa Mendes J. [Pitted keratolysis. Presentation of 2 cases with culture of lesions positive for bacteria of the genus *Corynebacterium*]. *Med Cutan Ibero Lat Am*. 1983.11(1):61-4.
- Longshaw CM, Wright JD, Farrell AM, Holland KT. *Kytococcus sedentarius*, the organism associated with pitted keratolysis, produces two keratin-degrading enzymes. *J Appl Microbiol*. 2002. 93(5):810-6.
- Papaparaskevas J, Stathi A, Alexandrou-Athanassoulis H, Charisiadou A, Petropoulou N, Tsakris A, et al. Pitted keratolysis in an adolescent, diagnosed using conventional and molecular microbiology and successfully treated with fusidic acid. *Eur J Dermatol*. 2014 Jul-Aug. 24(4):499-500.
- Dagan R, Bar-David Y. Double-blind study comparing erythromycin and mupirocin for treatment of impetigo in children: implications of a high prevalence of erythromycin-resistant *Staphylococcus aureus* strains. *Antimicrob Agents Chemother* 1992;36: 287-290
- Bruijnzeels MA, van Suijlekom-Smit LWA, van der Velden J, van der Wouden JC. The child in general practice. Rotterdam/Utrecht: Erasmus Universiteit/NIVEL, 1993
- Boukes FS, van der Burgh JJ, Nijman FC, Samplers GM, Simon B, Romeijnders AC, et al. .NHGStandaard bacteriële huidinfecties [Dutch college of General Practitioners' guideline on bacterial skin infections]. *Huisarts Wet* 1999;41: 427-437.
- Van Amstel L, Koning S, van Suijlekom-Smit LWA, Oranje A, van der Wouden JC. De behandeling van impetigo contagiosa, een systematisch overzicht [Treatment of impetigo contagiosa, a systematic review]. *Huisarts Wet* 2000;43: 247-252
- Morley PA, Munot LD. A comparison of sodium fusidate ointment and mupirocin ointment in superficial skin sepsis. *Curr Med Res Opin*. 1988;11(2):142-8
- Martin G. Topical 2% mupirocin versus 2% fusidic acid ointment in the treatment of primary and secondary skin infections. *Journal of American Academy of Dermatology*. Vol20, issue6. 1989, p.1083-87
- Winters RD, Mitchell M (18 September 2019). *Folliculitis* in StatPearls, PMID31613534
- Olszewski AE, Karandikar MV, Surana NK. *Aeromonas* as a Cause of Purulent Folliculitis: A Case Report and Review of the Literature. *J Pediatric Infect Dis Soc*. 2016 Dec 16.
- Yu Y, Cheng AS, Wang L, Dunne WM, Bayliss SJ. Hot tub folliculitis or hot hand-foot syndrome caused by *Pseudomonas aeruginosa*. *J Am Acad Dermatol*. 2007 Oct. 57(4):596-600.
- Tsai YC, Wang JY, Wu YH, Wang YJ. Atypical clinical presentations of *Malassezia* folliculitis: a retrospective analysis of 94 biopsy-proven cases. *Int J Dermatol*. 2018 Mar. 57(3):e19-e20.
- Alniemi DT, Chen DL. Perioral *Demodex* folliculitis masquerading as perioral dermatitis in the peripartum period. *JAAD Case Rep*. 2019 Jul. 5 (7):639-641.
- Rubenstein RM, Malerich SA. *Malassezia* (pityrosporum) folliculitis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2014 Mar. 7 (3):37-41.
- Livani F, Kabir S. Gram-negative folliculitis caused by *Morganella morganii*. *JAAD Case Rep*. 2019 Jun. 5 (6):558-559.
- Laureano AC, Schwartz RA, Cohen PJ. Facial bacterial infections: folliculitis. *Clin Dermatol*. 2014 Nov-Dec. 32 (6):711-4.
- Livermore D, James D, Duckworth G, et al. Fusidic acid use and resistance. *Lancet* 2002;360:806.
- Spelman D. Fusidic acid in skin and soft tissue infections. *Int J Antimicrob Agents* 1999;12 (suppl 2):S59-66.
- Wilkinson JD. Fusidic acid in dermatology. *Br J Dermatol* 1998;139:37-40.
- Bogg A. Folliculitis decalvans. *Acta Derm Venereol* (Stockh). 1963; 43: 14-24
- Sillani C, Bin Z, Ying Z et al. Effective treatment of folliculitis decalvans using selected antimicrobial agents. *Int J Technology*. 2010;2:20-3.
- Lopez FA, Lartchenko S. Skin and soft tissue infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 2006;20(4):759-72. [DOI: 10.1016/j.idc.2006.09.006]
- Laureano AC, Schwartz RA, Cohen PJ. Facial bacterial infections: folliculitis. *Clinics in Dermatology* 2014;2(6):711-4.
- Lowy FD. *Staphylococcus aureus* infections. *N Eng J Med*. 1998;339:520-32.
- Paulsen IT, Firth N, Skurray RA. Resistance to antimicrobial agents other than betalactams. In: Crossley KB, Archer GI, editors. *The staphylococci in human disease*. New York: Churchill Livingstone; 1997. p.175-212.
- Rossi F, Andreazzi DB. Resistência bacteriana: interpretando o antibiograma. São Paulo: Editora Atheneu; 2005. p.26-63.
- Farajzadeh S, Rahnama ZZ, Kamyabi Z, Ghavidel B. Bacterial colonization and antibiotic resistance in children with atopic dermatitis. *Derm Online J*. 2008;14:21.
- Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2009. p. 2591; 2687.
- Adachi J, Endo K, Fukuzumi T, Tanigawa N, Aoki T. Increasing incidence of streptococcal impetigo in atopic dermatitis. *J Dermatol Sci*. 1998;17:45-53.
- Hayakawa K, Hirahara K, Fukuda T, Okazaki M, Shiohara T. Risk factors for severe impetiginized atopic dermatitis in Japan and assessment of its microbiological features. *Clin Exp Dermatol*. 2009;34:e63-5.

Пълната библиография от 61 източника е на разположение в редакцията./