

СЕБОРЕЕН ДЕРМАТИТ

Терапевтични аспекти

Себорейният дерматит (СД) е често срещано болестно състояние в дерматологичната практика с мултифакторна, но не ясно дефинирана патогенеза и комплексна нозология. Тъй като заболяването най-често засяга откритите зони от тялото, като лицето и скалпа, пациентите търсят консултация с дерматолог. Традиционната терапия на себорейния дерматит включва препарати, като антимикотици, кератолитици, кортикостероиди, калциневринови инхибитори, алтернативни средства и други. Съвременните предложения за терапия на пациентите със себорейен дерматит включват все повече агресивни препарати (глюкокортикоиди, имunosупресори, системни антимикотици, синтетични ретиноиди), а това поставя големи изисквания към обоснован индивидуален избор на начина и тактиката за лечение, и преди всичко – към точността на диагностиката и диференциалната диагноза. В настоящия материал се разглеждат локални и системни терапевтични средства за лечение на себорейен дерматит.

тем, десквамация и сърбеж проявени в различна степен. СД се локализира в себорейните области: окосмената част на главата, скалпа, лицето, горната половина на торса, интерскapulарната част на гърба, а не рядко в интертригинозните зони (аксилни, ингвинални гънки) и умбиликално^[2]. Заболяването засяга приблизително 3-5% от населението, предимно мъже. По-често се среща при пациенти с HIV инфекция, болест на Паркинсон и други^[43].

При избора на терапия трябва да се има предвид, че при някои заболявания като HIV, Паркинсон, епилепсия, периферни парализи, депресивни състояния и др., всяка симптоматика на СД може да бъде първи визуален маркер за развиващото се общо заболяване.



Въведение

**г-р Арзир Арзиров¹,
доц. г-р Илко
Бакърджиев²,
доц. г-р Георги
Пехливанов³**

¹Трето ДКЦ – София

²Медицински колеж,
МУ, гр. Варна

³Катедра дерматология и Венерология,
МУ – гр. София

Ключови думи:
антимикотици,
калциневринови инхибитори, кортикостероиди, литиумни соли, метронидазол, фототерапия, себорейен дерматит, циклопирокс оламин, индол-3-оцетна киселина, локална и системна терапия

Себорейната екзема е първата нозологична форма, отделена от огромната група на екземите още преди 120 г. (*Unna P. G., 1867*), в продължение на които тя многократно е ставала обект на научни спорове. Дискусионни и до днес са конкуриращите се наименования на заболяването, които са главно две, а именно: себорейна (себорична) екзема и себорейен дерматит.

Предразполагащи фактори за възникване на заболяването са: нарушена кератопоеза, инфекции, промени в мастната секреция, промяна във функционалното състояние на нервната система, климат, нарушения в имуни-

тет, хранене, оксидативен стрес и др.

Метаболизмът на *Malassezia* променя състава на себума, като консумира наситени мастни киселини и освобождава ненаситени мастни киселини^[41]. Предполага се, че *Malassezia* продуцира производството на проинфламаторни цитокини от кератиноцитите^[55]. Броят на дрождите намалява след антимикотично лечение, което води до клинично подобрение и се увеличава в периоди на изостряне^[31]. Някои автори изразяват мнение, че СД е нелечим, и че може само да се контролира^[43].

Себорейният дерматит (СД) протича остро, подостро или хронично с ери-

Локална терапия

Локалните методи за терапия са основният начин за лечение, тъй като заболяването рецидивира и обикновено се повлиява добре от локалните средства.

Антимикотични локални средства

- **Кетоконазол (*Ketoconazole*)** – след първата публикация през 1984 г. за

» Заболяването засяга приблизително 3-5% от населението, предимно мъже.

използването на кетоконазол за себорееен дерматит^[21], няколко изследвания са валидирали ефективността му посредством различни форми на приложение (крем, пяна, гел и шампоан)^[17,36]. Шампоанът с кетоконазол, с концентрация 2%, е по-ефективен от този с концентрация 1% и може да бъде използван един път седмично, като поддържаща терапия за себорееен дерматит на скалпа^[36].

- **Бифуназол (Bifunazole)** – друг локален азол под формата на крем bifunazole 1%, също е ефективен и допълнителната му полза е приложението един път на ден. Той също е бил изпробван в комбинация с 40% урея за себорееен дерматит на скалпа^[46]. Шампоанът с bifunazole 1%, използван 3 пъти седмично, е много по-ефективен от плацебо според рандомизирано, двойно-сляпо изследване на 44 пациенти^[46].
- **Миконазол (Miconazole)** – миконазолът може да бъде използван също така самостоятелно или в комбинация с хидрокортизон в терапията на СД^[19].
- **Сертаконазол (Sertaconazole)** – сертаконазолът е нов имидазолен противогъбичен препарат, който инхибира синтеза на ергостерол, основен компонент на клетъчната



стена при гъбичките^[22]. В ЕС препаратът се назначава за лечение на повърхностни кожни микози, като дерматофитоза (включително тинееа корпорис, тинееа крурис, тинееа манус, тинееа барбае и тинееа педис), кожна кандидиоза, разноцветен лишей и СД на скалпа, а в САЩ само за тинееа педис^[23]. Кремът с 2% сертаконазол може да бъде отлична алтернативна терапия за лечение на СД.

- **Циклопирокс оламин (Ciclopirox Olamine)** – циклопироксът е хидроксипиридон с антимикотични и противовъзпалителни характеристики^[25]. Натрупва се в цитоплазмата на гъбичната клетка, свързвайки се и увреждайки необратимо различни клетъчни структури и органели^[3]. Кремът с циклопирокс 1% е по-ефективен в сравнение с плацебо средствата за себорееен дерматит на скалпа^[16]. Степените на реакция зависят от дозата, като по-високите концентрации и по-честата употреба дават по-добри резултати^[7,49]. Комбинациите на шампоан с циклопирокс 1.5%, със салицилова киселина 3% или цинков пиритион 1%, също са ефективни^[49,32]. В проведени клинични изследвания е демонстрирана статистическата ефективност на циклопирокса в сравнение с кетоконазола^[39].
- **Цинк пиритион (Zinc Pyrithione)** – цинкът перитион притежава не само фунгистатични, но и бактериостатични свойства спрямо голям брой шамове от стафилококи и стрептококи. Шампоанът с 1% цинков пиритион води до по-слаби резултати в сравнение с шампоана с 2% кетоконазол, докато селениевият сулфид дава подобна ефективност на кетоконазола^[37,23].
- **Селениев сулфид (Selenium Sulfide)** – селениевият сулфид е неорганично съединение с доказани антимикотични свойства. Ефектът му е свързан с промяна на пропускливост-

та и свързване с фосфолипидите в клетъчните мембрани на гъбичките. В рандомизирано, двойно-сляпо изследване селениевият сулфид 2.5% е тестван срещу кетоконазол 2% и с плацебо средства при 246 пациенти – с умерен до остър себорееен дерматит^[14]. И кетоконазолът, и селениевият сулфид под формата на шампоан, са ефективни, но кетоконазолът има по-добра поносимост. Селениевият сулфид, наличен под формата на шампоан или лосион в концентрации 1% или 2.5%, е безопасен и ефективен начин за лечение, който се използва от години (*Albright and Hitch, 1966 г.; Bamford, 1983 г.; Katsambas et al., 1996 г.; Hull and Johnson, 2004 г.*)^[6], но препаратът може да предизвика раздразнение и някои пациенти се оплакват от сърбеж или екзема след приложението му. Той също така може да изцапа грехите или спалното бельо. Лосионът не е за препоръчване при деца и пациенти с чувствителна кожа.

- **Пироктон оламин (Piroctone Olamine)** – Piroctone Olamine е етаминолова сол на хидроксамовата киселина. Притежава широк спектър от действие срещу гъбички, дрожди и плесени. Разтворим е в най-общи разтворители, като полиетилен гликол, полиетер гликол и етанол. Препоръчителна доза: 0.1 до 1% за продукти за измиване и 0.05 до 0.2% за продукти, които остават за по-дълго в контакт с кожата.
- **Ундециленова киселина (Acidum Undecylenicum)** – ундециленовата киселина е ненаситена мастна киселина. Често се използват нейните цинкови, медни и натриеви соли. Има силни фунгицидни свойства чрез нарушаване на липидната обмяна на гъбите. Намира приложение в лечението на микози в окосмената част на главата, гладката кожа и гънките^[4].
- **Салицилова киселина (Acidum Salicylicum)** – салициловата киселина в

концентрации над 5-10-20% действа кератолитично, антисептично и антимикотично. Поради лесната ѝ резорбция може да предизвика токсични реакции (особено при кърмачета и малки деца), от които най-сериозни са бъбречните увреждания. В концентрации от 0.5-3% действа кератопластично, антисептично, противовъзпалително, противосърбежно и дезодориращо. Кожното гразнене е обратнопропорционално на концентрацията^[4].

Кортикостероиди

За острите форми на себорееен дерматит по-слабите или умерени локални кортикостероиди могат да бъдат използвани в началото на лечението самостоятелно или в комбинация с антимикотичен препарат за ограничаване на възпалението. Продължителното или честото използване на кортикостероидите трябва да се избягва, поради добре известните им странични ефекти (атрофия, телангиектазии, хипертрихоза, дисхромия, перорален дерматит и др.). В двойно-сляпо контролирано изследване 70 пациенти със себорееен дерматит са третирани с комбинация от миконазол 2% и хидрокортизон 1%, само миконазол 2% или само хидрокортизон 1%. Пациентите в двете групи с приложение на миконазол са показали значително подобрение, в сравнение с тези, получаващи крем с хидрокортизон 1% като профилактична терапия^[20]. Миконазолните третириания също така водят до намаляване на дрождите *Malassezia*^[20]. Двойно-слепи сравнителни изследвания също така доказват, че хидрокортизоновият крем не е по-ефективен от крема с 2% кетоконазол при подобряването на симптомите на себорееен дерматит. При кетоконазола са наблюдавани значителни намаления на броя на дрождите *Malassezia*, в сравнение с хидрокортизона^[26]. Гел-пнямата с 2% кетоконазол е по-ефективна от

лосиона с 0.05% бетаметазонов дипропионат.

Метронизазол (Metronidazole)

Локален гел с 0.75% метронизазол за себорееен дерматит е оценен само в ограничен брой двойно-сляпо изследвания с противоречиви резултати. В две изследвания метронизазолът показва по-голяма ефективност в сравнение с плацебо средствата и е еднакво ефективен, както кремът с 2% кетоназол, докато в две други изследвания той не е по-ефективен от плацебото за лечение на СД^[28,33,35,45].

Литиумни соли

Литиумният суксинат и литиумният глюконат показват ефективност при лечението на себорееен дерматит, вероятно поради противовъзпалителните им качества. Кремът с 8% литиумен суксинат е бил прилаган два пъти дневно в продължение на 8 седм. и показва значително по-голяма ефективност в сравнение с плацебо приложените средства^[24]. Той е успешно използван при пациенти с ХИВ със себорееен дерматит на лицето^[29]. Кремът с 8% литиумен глюконат, използван два пъти дневно, е бил тестван в мултицентрично, рандомизирано, двойно-сляпо клинично изследване с контролирано плацебо при 129 пациенти^[6]. След 8 седм. 29.1% от пациентите, третирани с литий и 3.8% от пациентите, третирани с плацебо средства, достигат до пълна ремисия. Кремът с 8% литиев глюконат, използван два пъти дневно, е 22% по-ефективен от емулсия с 2% кетоназол, използвана два пъти седмично в рандомизирано изследване на 288 пациенти^[38].

Калциневринови инхибитори

- **Такролимус (Tacrolimus)** – Такролимусът 0.1% унзевнт е ефективен за подобряване на клиничните симптоми



фигура 1:
Терапевтични подходи според тежестта на себорейния дерматит

на себорейния дерматит на лицето и показва предимствата на медикамента за проактивно лечение с достатъчна продължителност и добра поносимост с оглед поддържането на контрола върху заболяването и превенцията срещу настъпването на рецидиви^[5]. Локалният крем с 0.1% такролимус е изпробван в открито 4-седмично рандомизирано изследване срещу лосион с бетаметазон 17-валерат и шампоан, с 1% цинков пиритион при 83 пациенти със себорееен дерматит на скалпа^[10]. Кремът с такролимус показва по-голяма и по-продължителна ефективност в сравнение с локалните стероиди, но по-малка продължителност на подобрението в сравнение със шампоана с цинков пиритион. Поради повишената вискозност на крема с такролимус, лечението не е подходящо за използване на скалпа.

- **Пимекролимус (Pimecrolimus)** – в рандомизирано, двойно-сляпо изследване на ефективността с контролирани разтвори, продължило 4 седмици с приложение два пъти дневно на крем с 1% пимекролимус при 96 пациенти, терапията с топикални калциневринови инхибитори е била ефективна и с добра поносимост при лечението на себорееен дерматит на лицето^[54]. В две рандомизирани клинични изследвания пимекролимус 1% показва еднаква ефективност с

локалните кортикостероиди (крем с 1% хидрокортизон ацетат или бетаметазон 17 валерат 0.1% крем). Освен това, пимекролимусът показва допълнителни предимства като по-дълги периоди на ремисия и по-леки като форма нови появи, в сравнение с бетаметазон^[40]. Този локален калциневринов инхибитор е тестван и срещу крем с 2% кетоназол в открито рандомизирано изследване, което показва подобна ефективност, но по-чести странични ефекти са били наблюдавани при лечението с пимекролимус^[27].

Шампоани с катран

Благотворните ефекти от катрана върху себорейния дерматит се базират на неговите противовъзпалителни, резорбтивни, амтимикотични и себорегулаторни свойства^[34,1]. В рандомизирано, двойно-сляпо изследване с паралелни групи лечението със шампоан с 4% катран води до значително по-голямо намаление на себорейния дерматит на скалпа в сравнение с плацебото и резултатът е допълнително подобрен при комбиниране на катрана с циклопирокс оламин^[12].

Био съра

Тя притежава антисептично, антимикотично, кератолитично и себорегулаторно действие. Широко използва

на е от козметичната индустрия при проблемни кожи с акне и абнормна продукция на себум. Доказана е ефективността на сярата, като средство при чувствителна и раздразнена кожа^[1].

Бензоил пероксид и азелаинова киселина

Докладите за успешно лечение на себорейен дерматит с бензоил пероксид^[11] и азелаинова киселина^[9], самостоятелно или в комбинация, са доста оскъдни и са обект на допълнителни разработки.

Фототерапия: UVB – ултравиолетова В светлина

Съвременната фототерапия има три основни направления:

- UVB фототерапия.
- UVA фототерапия.
- PUVA терапия.

UVB фототерапията представлява полихроматично облъчване с емисионен максимум между 300-320 nm. Този вид UVB фототерапия се определя като селективна SUP. Прекият инхибиращ ефект на UVA и UVB светлината върху грождите на *Malassezia*, взети от кожата, е потвърден експериментално. В открито проспективно изследване 18 пациенти с остър себорейен дерматит са лекувани с теснолентови UVB лъчи 3 пъти на седмица до подобрене на дерматита или до приключване на двумесечния период на терапията. Средният брой терапевтични сесии в проведеното изследване е 23 при средна кумулативна доза UVB 9.8 J/cm². Всички пациенти са реагирали добре на терапията, особено тези с широко разпространение на заболяването по тялото. Най-големите ограничения за провеждане на лечение на СД с UVB са честите посещения до фототера-

певтичния кабинет и бързото възстановяване на заболяването, появяващо се 2-6 седмици след лечението, както и рисковете, свързани с надвишаване на максималната допустима доза на облъчване^[50].

PUVA

- Псорален + UVA – ултравиолетова А светлина (PUVA) – петима пациенти с ХИВ, на които е назначено лечение с PUVA (30 до 262 J/cm² на всеки 2-4 седм.), показват изчистване на кожните лезии^[38]. Това заключение противоречи на доклада за 28 нови случая на себорейен дерматит на лицето, появили се по време на PUVA терапия при 347 пациенти с псориазис^[52].

IAA (индол-3-оцетна киселина)

Индол-3-оцетна киселина (IAA) е нововъведен фотосенсибилизатор от фотодинамичната терапия (PDT) за акне, който има намаляващи себума, противовъзпалителни и антибактериални свойства. В проспективно, слъпо, 6-седмично проучване, 23^{ма} пациенти със себорейен дерматит на лицето са третирани с IAA-PDT три пъти с едноседмични интервали. Пациентите са оценени в началото на изследването, на седмица 1^{ва}, 2^{ра}, 3^{ма} и 6^{ма} (3 седмици след последното третиране). Ефективността е определена посредством индекса за оценка на тежестта на СД и обхванатата от себорейния дерматит зона SDASI (Seborrheic Dermatitis Area and Severity Index), оценка на пациентите за симптомите (4-точкова скала, оценяваща сърбеж, парене, еритема, лющене на кожата и усещане за опънатост), степента на себумна секреция (измерена със Sebumeter®), индекс за еритема (EI, измерен с Mexameter®) и фотографско заснемане от лекар. Безопасността е оценявана с помощта на въпросник при всяко посещение. Проведеното изследване определя IAA-PDT като без-

опасен и ефективен терапевтичен вариант при себорейен дерматит на лицето^[30].

Ароматни ретиноиди

При сравняването на Adapalene gel 0.1% с Isotretinoin gel 0.05%, значително по-ниска кожна иритация се наблюдава при пациентите, третирани с Adapalene, което означава, че Adapalene може да постави начало на нова ера на лечение с ниско иритиращи локални ароматни ретиноиди.

Алтернативни средства

Терапията с натурални съставки става все по-популярна, като особено се предпочитат сертифицираните продукти по био и органично производство. Терапията с масло от чаено дърво (*melaleuca*) с произход от Австралия е ефективна и се понася добре при ежедневна употреба под формата на шампоан с 5% концентрация^[42]. Promiseb крем е ново нестероидно средство, одобрено от Американската агенция за храните и лекарствата (FDA), предназначено за лечение на себорея и себорейен дерматит. Базирано е и на дериват от маслото Ший, добиано от дървото *Mangifolia* (*Butyrospermum Parkii*)^[42].

Системна терапия

Перорални антимикотични препарати

Контролираните изследвания на системната антимикотична терапия на СД са ограничени.

- **Тербинафин (Terbinafine)** – в рандомизирано, двойно-сляпо изследване с контролирани плацебо средства на 174 пациенти със себорейен дерматит са дадени 250 mg тербинафин за 6-седмично лечение. При пациентите в закрити зони в сравнение с

ФАКТ

Има повече живи организми върху кожата на човешкото същество, отколкото са хората на повърхността на земята.



пациенти с лезии по лицето е имало значително подобрение от лечение-то тербинафин^[52]. Друго изследване с контролиран плацебо разтвор показва, че тербинафинът в доза 250 мг дневно в продължение на 4 седмици е по-ефективен от плацебо приложеното средство^[44]. В двойно-сляпо изследване с контролирано плацебо средство на 63 пациенти са дадени перорален флуконазол 300 мг в единична доза за седмицата или плацебо за 2 седмици и не е отчетено статистически значимо подобрение сред групите за лечение^[13].

● **Кетоконазол (Ketocazole)** – при 19 пациенти е изпробвана дневна доза от 200 мг кетоконазол в продължение на 4 седмици в рамките на рандомизирано, двойно-сляпо изследване с контролиран плацебо разтвор, като в групата на активно лечение се отчита значително подобрение^[22].

● **Итраконазол (Itracozazole)** – прилаган в първоначална доза от 20 мг дневно в продължение на 1 седмица и последван от поддържаща терапия с единична доза от 200 мг на всеки 2 седмици дава добър терапевтичен отговор в открито, несравнително изследване на 60 пациенти с умерен до остър себорейен дерматит^[47].

Хомеопатични средства

Терапията на СД с перорални хомеопатични средства, включваща комбинация от Potassium Bromide 1X, Sodium Bromide 2X, Nickel Sulfate 3X и Sodium chloride 6X, е довело до сигнификантно подобрение на себорейния дерматит след 10-дневен прием^[51].

Заклучение

Локалната антимикотична терапия е доказала ефективността си в много изследвания, предоставяйки по-голяма безопасност и дълги периоди на ремисия в сравнение с кортикостеро-

идите и техните странични ефекти. Ето защо антимикотичните препарати се утвърждават като водещи в лечението на себорейния дерматит (СД). Останалите локални средства с установена ефективност могат да се използват като допълваща терапия. Фототерапията с UVB светлина трябва да се приема като вариант само за остри и/или неконтролируеми случаи на заболяването. Пероралните антимикотични препарати имат по-често незадоволителен ефект и лечението с тях носи потенциалния риск от сериозни странични ефекти особено при продължителна и многократна употреба. ■

Библиография:

- Ганчев Б. Справочник по Дерматологична терапия 1979
- Зисова А., Т. Кантарджиев, А. Куманов, N.Tolis – Катедра по дерматология и венерология, ВММ – Пловдив, НЦЗПБ – София. Отпечатков метод за количествено определяне на pityrosporon ovale при себорейен дерматит.
- Зисова А., Т. Кантарджиев, А. Куманов, N.Tolis – Катедра по дерматология и венерология, ВММ – Пловдив, НЦЗПБ – София.
- Закатков Н.Б., Петранов Е. Терапия на кожите и Полово предавани Болести 2006.
- Янкова Р. Катедра по дерматология и венерология, Медицински университет – Пловдив; Приложение на локален такриолумус при себорейен дерматит на лице – реактивно и проактивно (2007 Jun).
- Albright and Hitch, 1966; Bamford, 1983; Katsambas et al., 1996; Hull and Johnson, 2004
- Altmeppen P., Hoffmann K., Loprox Shampoo Dosing Concentration Study Group. Efficacy of different concentrations of ciclopirox shampoo for the treatment of seborrheic dermatitis of the scalp: results of a randomized, double-blind, vehicle-controlled trial. *Int J Dermatol* 43(Suppl 1):9-12 (2004 Jul).
- Berger R.S., 1988; Soeprono F.F. et al., 1986
- Bikowski J. Facial seborrheic dermatitis: a report on current status and therapeutic horizons. *J Drugs Dermatol* 8(2):125-33 (2009 Feb).
- Blomquist K. et al. 1987; Gupta A.K., Bluhm R., 2004
- Bonnetblanc J.M., Bernard P. Benzoyl peroxide in seborrheic dermatitis. *Arch Dermatol* 122(7):752 (1986 Jul).
- Cömert A, Bekiroglu N, Gürbüz O, et al. Efficacy of oral fluconazole in the treatment of seborrheic dermatitis: a placebo-controlled study. *Am J Clin Dermatol* 8(4):235-8 (2007)
- Cömert A, Bekiroglu N, Gürbüz O, et al. Efficacy of oral fluconazole in the treatment of seborrheic dermatitis: a placebo-controlled study. *Am J Clin Dermatol* 8(4):235-8 (2007)
- Danby F.W., Maddin W.S., Margesson L.J., et al. A randomized, double-blind, placebo controlled trial of ketoconazole 2% shampoo versus selenium sulfide 2.5% shampoo in the treatment of moderate to severe dandruff. *J Am Acad Dermatol* 29(6):1008-12 (1993 Dec)
- Dreno B., Moysé D. Lithium gluconate in the treatment of seborrheic dermatitis: a multicenter, randomized, double-blind study versus placebo. *Eur J Dermatol* 12(6):549-52 (2002 Nov-Dec).
- Dupuy P., Maurelle C., Amorik J.C., et al. Study Investigator Group. Randomized, placebo-controlled, double-blind study on clinical efficacy of ciclopiroxolamine 1% cream in facial seborrheic dermatitis. *Br J Dermatol* 144(5):1033-7 (2001 May).
- Elowski B.E., Ling M.R., Phillips T.J. Efficacy and safety of a new once-daily ketoconazole 2% gel in the treatment of seborrheic dermatitis: a phase III trial. *J Drugs Dermatol*.
- Emre S., Metin A., Demirseren D., Akoglu G., Oztekin A., Neseiligiolu S., Erel O. The Association of oxidative stress and disease activity in seborrheic dermatitis
- Faergemann J. Seborrheic dermatitis and Pityrosporum orbiculare: treatment of seborrheic dermatitis of the scalp with micazazole-hydrocortisone (Daktacort)
- Faergemann J. Seborrheic dermatitis and Pityrosporum orbiculare: treatment of seborrheic dermatitis of the scalp with micazazole-hydrocortisone (Daktacort), micazazole and hydrocortisone. *Br J Dermatol* 114(6):695-700 (1986 Jun).
- Farr P.M., Shuster S. Treatment of seborrheic dermatitis with topical ketoconazole. *Lancet* 2(8414):1271-2 (1984 Dec).
- Ford G.P., Farr P.M., Ives F.A., et al. The response of seborrheic dermatitis to ketoconazole. *Br J Dermatol* 111(5):603-7 (1984 Nov).
- Fredriksson T. Controlled comparison of Clinilar shampoo and Selsun shampoo in the treatment of seborrheic dermatitis. *Br J Clin Pract* 39(1):25-28 (1985 Jan).
- Gould D.J., Mortimer P.S., Proby C., et al. A double-blind, placebo-controlled, multicenter trial of lithium succinate ointment in the treatment of seborrheic dermatitis. *Elalith Multicenter Trial Group. J Am Acad Dermatol* 26(3 Pt 2):452-7 (1992 Mar).
- Gupta A.K., Bluhm R. Ciclopirox (Loprox) gel for superficial fungal infections. *Skin Therapy Lett* 9(7):4-5, 9 (2004 Aug-Sep).
- Katsambas A., Antoniou C., Frangouli E, et al. A double-blind trial of treatment of seborrheic dermatitis with 2% ketoconazole cream compared with 1% hydrocortisone cream. *Br J Dermatol* 121(3):353-7 (1989 Sep).
- Koc E., Arca E., Kose O., et al. An open, randomized, prospective comparative study of topical pimecrolimus 1% cream and topical ketoconazole 2% cream in the treatment of seborrheic dermatitis. *J Dermatolog Treat* 20(1):4-9 (2009).
- Koca R., Altinyazar H.C., Egtürk E. Is topical metronidazole effective in seborrheic dermatitis? A double-blind study. *Int J Dermatol* 42(8):632-5 (2003 Aug).
- Kwon S.H., Jeong M.Y., Park K.C., Yoon, S.W., Huh C.H., Na J.I.; A new therapeutic option for facial seborrheic dermatitis: indole-3-acetic acid photodynamic therapy
- Kwon S.H., Jeong M.Y., Park K.C., Yoon, S.W., Huh C.H., Na J.I.; A new therapeutic option for facial seborrheic dermatitis: indole-3-acetic acid photodynamic therapy
- Leyden J. et al 1976
- Lorette G., Ermosilla V. Clinical efficacy of a new ciclopiroxolamine/zinc pythione shampoo in scalp seborrheic dermatitis treatment. *Eur J Dermatol* 16(5):558-64 (2006 Sep-Oct).
- Ozcan H., Seyhan M., Yologlu S. Is metronidazole 0.75% gel effective in the treatment of seborrheic dermatitis? A double-blind, placebo controlled study. *Eur J Dermatol* 17(4):313-6
- Paghdal K.V., Schwartz R.A. Topical tar: back to the future. *J Am Acad Dermatol* 61(2):294-302 (2009 Aug).
- Parsad D., Pandhi R., Negi K.S., et al. Topical metronidazole in seborrheic dermatitis—a double-blind study. *Dermatology* 202(1):35-7 (2001).
- Peter R.U., Richarz-Barthauer U. Successful treatment and prophylaxis of scalp seborrheic dermatitis and dandruff with 2% ketoconazole shampoo: results of a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial. *Br J Dermatol* 132(3):441-5 (1995 Mar).
- Piérard-Franchimont C., Goffin V., Decroix J., et al. A multicenter randomized trial of ketoconazole 2% and zinc pythione 1% shampoos in severe dandruff and seborrheic dermatitis. *Skin Pharmacol Appl Skin Physiol* 15(6):434-41 (2002 Nov-Dec).
- Ranki A., Puska P., Mattinen S., et al. Effect of PUVA on immunologic and virologic findings in HIV-infected patients. *J Am Acad Dermatol* 24(3):404-10 (1991 Apr).
- Ratnavel R.C., Squire R.A., Boorman G.C. Clinical efficacy of shampoos containing ciclopiroxolamine (1.5%) and ketoconazole (2.0%) in the treatment of seborrheic dermatitis. *J Dermatolog Treat* 2(8):88-96 (2007).
- Rigopoulos D., Ioannides D., Kalogeromitros D, et al. Pimecrolimus cream 1% vs. betamethasone 17-valerate 0.1% cream in the treatment of seborrheic dermatitis: a randomized open-label clinical trial. *Br J Dermatol* 151(5):1071-5 (2004 Nov).
- Ro BI, Dawson TL. The role of sebaceous gland activity and scalp microfloral metabolism in the etiology of seborrheic dermatitis and dandruff. *J Invest Dermatol Symp Proc* 10(3):194-7 (2005 Dec).
- Robert A.Schwartz,M.D., M.P.H.,Christopher A.Janusz,M.D., and Camila K.Janniger, M.D. University of Medicine and Dentistry at New Jersey-New Jersey Medical School
- Rook A., Wilkinson D.S., 1968; Flynn-Rodden K. et al, 1989
- Scaparro E., Quadri G, Virno G, et al. Evaluation of the efficacy and tolerability of oral terbinafine (Daskil) in patients with seborrheic dermatitis. A multicentre, randomized, investigator-blinded, placebo-controlled trial. *Br J Dermatol* 144(4):854-7 (2001 Apr).
- Seckin D., Gurbuz O., Akin O., Metronidazole 0.75% gel vs. ketoconazole 2% cream in the treatment of facial seborrheic dermatitis: a randomized, double-blind study. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 21(3):345-50 (2007 Mar).
- Segal R, David M, Ingber A, et al. Treatment with bifonazole shampoo for seborrhea and seborrheic dermatitis: a randomized, double-blind study. *Acta Derm Venereol* 72(6):454-5 (1992 Nov).
- Shemer A, Kaplan B, Nathanson N, et al. Treatment of moderate to severe facial seborrheic dermatitis with itraconazole: an open non-comparative study. *Isr Med Assoc J* 10(6):417-8 (2008 Jun).
- Shemer A, Nathanson N, Kaplan B, et al. Treatment of scalp seborrheic dermatitis and psoriasis with an ointment of 40% urea and 1% bifonazole. *Int J Dermatol* 39(7):532-4 (2000 Jul).
- Squire RA, Goode K. A randomised, single-blind, single-centre clinical trial to evaluate comparative clinical efficacy of shampoos containing ciclopiroxolamine (1.5%) and salicylic acid (3%), or ketoconazole (2%, Nizoral) for the treatment of dandruff/seborrheic dermatitis. *J Dermatolog Treat* 13(2):51-60 (2002 Jun).
- Stefanaki MD and A. Katsambas, MD. Department of Dermatology, University of Athens, Andreas Sygros Hospital, Athens, Greece
- Steven A.Smith, MD, FACP, Ardith E. Baker, MS, John H. Williams Jr., MS Effective Treatment of Seborrheic Dermatitis Using a Low Dose, Oral Homeopathic Medication Consisting of Potassium Bromide, Sodium Bromide, Nickel Sulfate, and Sodium Chloride in a Double-Blind, Placebo-Controlled Study
- Tegner E. Seborrheic dermatitis of the face induced by PUVA treatment. *Acta Derm Venereol* 63(4):335-9 (1983).
- Vena G.A., Micali G., Santoianni P, et al. Oral terbinafine in the treatment of multi-site seborrheic dermatitis: a multicenter, double-blind placebo-controlled study. *Int J Immunopathol Pharmacol* 18(4):745-53 (2005 Oct-Dec).
- Warshaw E.M., Wohlhuter R.J, Liu A, et al. Results of a randomized, double-blind, vehicle-controlled efficacy trial of pimecrolimus cream 1% for the treatment of moderate to severe facial seborrheic dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 57(2):257-64 (2007 Aug).
- Watanabe S, Kano R, Sato H, et al. The effect of Malassezia yeasts on cytokine production by human keratinocytes. *J Invest Dermatol* 116(5):769-73 (2001 May).
- www.vivimedlabs.com © Vivamed Labs Ltd 2010.