

ДЕРМАТОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И ЗАБОЛЯВАНИЯ НА МЪЖКИТЕ ГЕНИТАЛИИ



g-р Йоанна Велевска¹,
g-р Цвета Калинова¹,
g-р Петър Вълков²,
проф. g-р Соня Марина³

¹Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология, Медицински университет, гр. Варна

²Катедра по хирургични болести, УС Урология, МУ-Варна

³Медицински институт на МВР, гр. София

Диагнозата и лечението на заболяванията на външните мъжки полови органи са предизвикателство за дерматовенеролога и уролога. Те могат да са първични, да са проява на дерматози като псориазис, лихен планус и скабиес или да са следствие на заболявания на уретрата. Често първите лезии на венерическите заболявания са с тази локализация.

Вродени дерматологични аномалии

Хетеротопни мастни жлези (Heterotopic Sebaceous Glands)

Най-често срещаното място за еквивалента на жлезите на Fordyce по устните е вътрешният слой на препуциума. Представяват хетеротопни мастни жлези. Представят се с жълтеникави папули, големи от 1 до 3 mm. Малко по-големите маст-

ни жлези на френулума са известни като жлези на Tyson. При възпаление могат да са по-големи и по-изпъкнали. Те са доброкачествени образувания, но често се бъркат с кондилиоми и се предприемат неадекватни манипулации^[1-3].

Перлени папули на пениса (Pearly Penile Papules)

Синоними: Papillae Coronae Glandis, Hirsuties Papillaris Penis

Представят се с малки, белезникави папули, разположени между glans penis и sulcus coronarius penis. Понякога могат да бъдат удължени, имитиращи малки косъмчета, откъдето идва и името hirsuties. Някои пациенти имат само няколко лезии, други стотици, понякога и в няколко реда. Могат да са с телесен цвят, с червеникав отенък или да изглеждат телеангиектатични. Не е необходимо лечение, но при пациенти, настояващи за такова, се предприема лазерна аблация^[4,5].

Лезии на пениса

Меланотична макула на пениса (Penile Melanotic Macule)

Синоними: Penile lentigo

Израз е на локално повишен пигмент в кератиноцитите на базалния слой. Идентична е на лабиалната и на вулварната меланотична макула.

Обикновено се забелязва в юношеството или в младата възраст. Засяга гланса, но може и вътрешния слой на препуциума. Представя се с плоска, кафеникава или с пъстър цвят макула, с неправилни граници, но често има множество лезии. Склонна е бавно да увеличава размера и броя си.

Диференциална диагноза: Злокачествен меланом. Не е необходима терапия. Възможно е повърхностно разрушаване с криотерапия или с лазер^[6-8].

Невенерически склерозиращ лимфангит (Nonvenereal Sclerosing

Lymphangitis

Синоним: Lymphangiectasis penis

Възпаление на лимфните съдове проксимално от glans penis, водещо до задебеляване, наподобяващо въже. Най-честата причина е бурен полов акт, последващо възпаление и задебеляване на лимфните съдове проксимално от glans penis. Често се засяга и вътрешният лист на препуциума.

Пациентът съобщава за остро появило се болезнено задебеляване, подобно на връв, с цвета на кожата и дължина от 1 до 2 cm. При опъната кожа има вид на стъкло. Може да се добави оток на препуциума. Обикновено преминава спонтанно за седмици.

Диференциална диагноза: Лимфангит при първичен сифилис, асоцииран с улкус дурум и склерозиращ флебит, проявяващ се с по-твърда, по-дълга и по-дебела връв, без вид на стъкло. Не е необходима терапия. Болката се купира с нестероидни противовъзпалителни средства. В Европа се прилагат локални хепаринови средства, но са без доказан ефект^[9-11].

Невенерически склерозиращ флебит (Nonvenereal Sclerosing Phlebitis)

Предполага се връзка с травма или хронична инфекция. Може да се появи при болест на Mondor и при спонтанен флебит на други вени. Наподобява невенерическия склерозиращ лимфангит, но е по-твърд, по-дълъг, по-дебел и няма вид на стъкло.

Диференциална диагноза: Склерозиращ лимфангит с различни клиника и хистология.

Не е необходима терапия. Препоръчват се локални хепаринови препарати^[12-14].

Фимоза (Phimosis)

Състояние, при което има стесняване на отвора на препуциума, водещо до невъзможно свободното му придвижване.

Физиологична фимоза (Physiologic Phimosis)

Обичайно момченцата се раждат с т.нар. физиологична фимоза, която е нормална и се среща при 90% от децата. Дължи се на незрялост на органа и слепване между препуциума и главичката на пениса. Двете повърхности се разделят през първата година от живота, тъй като и двете се кератинизират, като апоптозата играе ключова роля. Състоянието може да се подобри чрез леко придърпване на препуциума по време на къпане и почистване. Ако не настъпи спонтанно отделяне, е необходима хирургична намеса^[15].

Врогена фимоза (Congenital Phimosis)

Свързва се със структурни различия в препуциума, които правят издърпването невъзможно. Затруднени са както уринирането, така и ерекцията. Потокът на урината не може да бъде насочен, събира се под препуциума и причинява баланопостит. Рискът от карцином на пениса е по-висок. Препоръчва се незабавна циркумцизия.

Възможните причини са остър бактериален баланопостит (обикновено смесени инфекции), остра гонорея с баланопостит, първичен сифилис с шанкър и вторичен оток, шанкроид, херпес симплекс, фиксирана лекарствена ерупция, иритирани кондилوماتата акумината, суперинфекция на вече съществуващи дерматози (псориазис, atopичен дерматит и др.).

Препуциумът е оточен, придавайки

на края на пениса вид на круша. Състоянието е болезнено. Често има отделяне на пус.

Предприема се дорзална инцизия под местна анестезия, като впоследствие се прави циркумцизия. Преди резултатите от микробиологичните изследвания с антибиограма се прилагат широкоспектрни антибиотици, а след това специфична терапия.

Остра фимоза (Acute Phimosis)

Възможните причини са остър бактериален баланопостит (обикновено смесени инфекции), остра гонорея с баланопостит, първичен сифилис с шанкър и вторичен оток, шанкроид, херпес симплекс, фиксирана лекарствена ерупция, иритирани кондилوماتата акумината, суперинфекция на вече съществуващи дерматози (псориазис, atopичен дерматит и др.).

Препуциумът е оточен, придавайки на края на пениса вид на круша. Състоянието е болезнено. Често има отделяне на пус.

Предприема се дорзална инцизия под местна анестезия, като впоследствие се прави циркумцизия. Преди резултатите от микробиологичните изследвания с антибиограма се прилагат широкоспектрни антибиотици, а след това специфична терапия.

Хронична фимоза (Chronic Phimosis)

Най-честата причина е lichen sclerosus, като по мъжките гениталии е известен и като balanitis xerotica obliterans. Засяга предимно по-възрастни мъже, често с диабет или неадекватна хигиена. Развива се хроничен кандидозен баланопостит, водещ до фиброза и втвърдяване.

Предприема се циркумцизия с хистологично изследване. При млади паци-

енги могат да се приложат локални кортикостероиди.

Парафимоза (Paraphimosis)

Спешно състояние, което се получава при пациенти с фимоза, при насилствено оголване на гланс пенис. Впоследствие стесненият препуциум не може да се върне обратно. Избутаният назад стеснен препуциум действа като турникет и нарушава кръвната циркулация. Последва синкаво-еритемен и едемен гланс с възможни усложнения като некроза, гангрена, атрофични промени и др. Парафимозата е силно болезнена.

Ако парафимозата не е налице твърде дълго, може да се направи ръчно репонирание от лекар. В противен случай препуциалният пръстен трябва да бъде инцизиран (горзумцизия), а на втори етап да се извърши циркумцизия. Поради манипулирането на вече увредената тъкан обикновено се препоръчва широкоспектърна системна антибиотична терапия^[16].

Баланит и баланопостит (Balanitis and Balanoposthitis)

Баланитът е възпаление на glans penis, поститът е засягане на вътрешния лист на препуциума, а баланопоститът е възпаление на glans penis и препуциума. Баланопоститът е често срещан при нециркумцизирани мъже. Предразполагаща роля играят фимозата, захарният диабет и намаленият локален имунитет, като например при HIV инфекция или *Candida albicans* – ниската хигиена и травмата от облеклото. Кожни заболявания, които могат

да доведат до баланопостит са синдром на Райтер, лichen sclerosus, лichen planus, lichen sclerosus et atrophicans, lichen planus/lichen nitrosus, balanitis xerotica obliterans, болест на Зуун, псориазис, себореен дерматит, саркоидоза, порокератоза, булозни дерматози, еритроплазия на Кейра, болест на Боуен, боеноидна папулоза и др. Независимо от причината се разграничават остър и хроничен баланопостит^[17,18].

ОСТЪР БАЛАНОПОСТИТ (Acute Balanoposthitis)

Причинява се от травма, иритиращ материал, задържане на смегма, алергичен контактен дерматит и инфекции. Сапуните, перилните препарати и дори вагинални секрети могат да причинят иритативен контактен дерматит, а впоследствие и алергичен контактен дерматит.

Обикновено започва от коронарния сулкус, впоследствие обхваща glans penis и вътрешния лист на препуциума. Наблюдава се еритем и едем, често със серозна ексудация. Може да се развие както фимоза, така и парафимоза.

Алергичен контактен баланопостит (Acute Contact Balanoposthitis)

Причинява се от използване на потенциални сенсibilizатори върху пениса. Те могат да са контрацептиви (спермициди), кондоми (латексови, каучукови изделия, лубриканти, консерванти), антисептични средства (формалдехид, кватернерни амониеви съединения, салициланид, хексахлорофен), антибиотици (включително използвани от партньора), дезодоранти и спрейове за женска хигиена (дезинфектанти, парфюми) и други.

Най-често се засягат гланс пенис и

препуциума, но възпалението може да се разпространи и по ствола на пениса. Препоръчва се спиране на потенциалния сенсibilizатор, системна и локална противоалергична терапия.

Остър инфекциозен баланопостит (Acute Infectious Balanoposthitis)

Най-често е вторичен, след уретрит, при натрупване на секрет под препуциума, причиняващ иритация и мацерация. Роля играят още влажната среда, незначителните нарушения в целостта на епитела и наличната инфекция. Обикновено започва остро. Налице е серозен ексудат, който може да предизвика едем, водещ до фимоза или парафимоза. Субективно е налице парене или болка. Терапията е с антибактериални средства, като локално за предпочитане са лосиони и кремове.

ХРОНИЧЕН БАЛАНОПОСТИТ (Chronic Balanoposthitis)

Често е следствие на неизлекуван или неправилно лекуван остър баланопостит. Според причинителя е инфекциозен и неинфекциозен. Често се асоциира с диабет, а от културите се изолират *Candida albicans* и бактерии.

Обикновено гланс пенис и вътрешният лист на препуциума имат тъмночервен цвят. Налице е ексудат, неприятен фетор и гизурия. Възможно е да последва дистрофия и атрофия на препуциума и гланс пенис, поява на цикатрикси, фимоза и промени във формата на пениса или поява на стеноза на уретралния меатус.

Препоръчва се спазване на лична хигиена, а при срстване на препуциума с гланса е необходимо освобождаване до циркумцизио^[18,19].

Кандидозен баланопостит (Candidal Balanoposthitis)

Причинява се от *Candida albicans*. Предразполагащи фактори са партньорка с хронична вагинална кандидоза, нециркумцизиран пациент, имунокомпрометиране от ХИВ, кортикостероиди, химиотерапия, неконтролиран диабет, безразборна употреба на антибиотици, лоша хигиена, обезитас, дехидратация, използване на локални иритиращи средства (сапуни, овлажнители, лубриканти), фимоза, всякакъв друг вид баланит. Наблюдават се еритемни макули с фино залющване, еритем с повърхностни ерозии или белезникаво-жълтеникави пустули по гланс пенис и короналния сулкус.

Препоръчват се перорални имидазоли (флуконазол) за 2-3 дни, локални антикандидозни кремове за 7-14 дни и водни разтвори на генциан виолет. При възрастни мъже, когато не може да се овладее хроничният баланит/баланопостит, се предприема циркумцизия.

Цирциниран баланит (*Balanitis Circinata*)

Най-често е маркер за синдрома на Рейтер или е асоцииран с него. В други случаи е проява на псориазис, лихен планус или следствие на бактериален и кандидозен баланит.

Обикновено лезиите започват в короналната бразда и след това ангажират гланс пенис и вътрешния лист на препуциума. Ясно ограничени са, но са склонни и да се сливат във вид на географска карта. Започва с малки сивкаво-белезникави папули, последват ерозии със сивкав ръб. Понякога има изразен едем, причиняващ фимоза. Често са асимптоматични, но може да има парене или сърбеж. Когато е проява на синдром на Райтер, са налице хламидийна инфекция и триадата от уретрит (ендоцервицит, конюнктивит), иридоциклит и ставни прояви. Кожните

промени са представени от псориазиформни лезии, кератодерма бленорагикум, цирциниран баланит, улцерации по оралната мукоза и дистрофични нокти^[20].

Терапията включва кортикостероидни кремове с ниска потенциалност, но при липса на ефект със средна до висока потенциалност за една седмица. Лечение на основното заболяване при асоцииране^[21].

Zoon Balanitis

Синоними: *Balanoposthitis chronica circumscripta benigna plasmacellularis, plasma cell balanitis*

Идиопатичен, хроничен, доброкачествен възпалителен мукозит на гениталиите, с инфилтрат от плазматични клетки. Засяга необрязани мъже на средна и напреднала възраст.

Предполага се, че се дължи на иритация поради задържане на урина и смегма, водещи до лоша генитална хигиена и рецидивиращи инфекции. Допълнително триенето, топлината и постоянната травма оказват влияние. Обсъжда се ролята на хронична инфекция с *Mycobacterium smegmatis* и с човешки папиломен вирус (HPV)^[22-25].

Лезиите най-често са на гланса, но може и на вътрешния лист на препуциума. Налице е единична или множествено добре очертани, оранжево-червени, лъскави, влажни, блестящи макули или леко надигнати плаки. Съобщава се за два клинични варианта на Зоон баланит – ерозивен с кръвене и вегетативен^[26]. Лезиите са хронични, но рядко преканцерозни^[27-30]. Протича най-често безсимптомно, но понякога има сърбеж, парене, дизурия и болка.

Диференциална диагноза: кандидоза, лихен планус, инвертен псориазис, вторичен сифилис, фиксираната лейкокарствена ерупция, алергичен кон-

тактен дерматит, генитален херпес, пемфигус вулгарис, еритроплазия на Кейра (плоскоклетъчен карцином in situ), болест на Боуен и болест на Рейтер. Прилагат се кортикостероидни кремове с ниска до средна потенциалност, локални калциневринови инхибитори и циркумцизия.

Псевдоепителиоматозен кератотичен и слюгест баланит (*Pseudoepitheliomatous Keratotic and Micaceous Balanitis*)

Синоним: *Balanitis keratotica et pseudoepitheliomatosa*

Представява хронична хиперкератотична форма на баланит. Предполага се, че е форма на пиодерматит или псевдоепителиоматозен отговор към инфекция. Подозира се, че някои лезии са плоскоклетъчен карцином или вариант на лихен склерозус^[31]. *A. L. Krunic и съавт.* отбелязват четири фази в развитието му: а) първоначална плакатна фаза, б) късна туморна фаза, в) верукозен карцином и г) трансформация в SCC и инвазия^[32].

Наблюдават се слюгести крусти и златисто-белезникави плаки върху гланса, който често изглежда атрофичен. Вроговяването може да бъде изразено до корну кутанеум. Понякога се наблюдават веруки, особено в сулкуса. Протича хронично-рецидивиращо.

Диференциална диагноза: верукозен и плоскоклетъчен карцином.

Локално се прилагат 5-FU, подофилин, кортикостероиди, криотерапия, CO₂ или неодимов-YAG лазер, лъчетерапия и хирургична ексцизия, но резултатът е частичен^[32,33].

Balanitis Xerotica Obliterans

Синоним: *Lichen sclerosus et atrophicus, kraurosis penis*

Представя се с бели възпалителни плаки по гланс пенис и препуциума, които понякога причиняват фимоза и стриктура на уретрата. Предполага се, че различни инфекции, хронични възпалителни заболявания или травми на пениса го причиняват^[34]. Засяга нециркумцизирани и възрастни мъже. Наблюдават се еритемни или бели хипопигментни лезии върху гланс пенис или препуциума^[35].

Първоначално протича безсимптомно, но може да причини фимоза, стриктура на уретрата, дизурия, задържане на урина и бъбречна недостатъчност. Счита се за преканцерозна въпреки минималния риск.

Диференциална диагноза: псориазис, целулит, контактен дерматит, баланит на Зуун, склеродермия, фиксирана лекарствена реакция, левкоплакия, карцином in situ, плоскоклетъчен карцином и др.^[36].

Асимптоматичният balanitis xerotica obliterans не изисква терапия, а при симптоматичния – локалните кортикостероиди са основното средство на избор^[37]. Второ средство на избор са локалните калциневринови инхибитори – пимекролимус и такролимус. При фимоза се налага циркумцизия, а при стриктура на уретрата – урологична интервенция.

Боуеноидна папулоза (Bowenoid Papulosis)

Синоним: Pigmented penile papules

Заболяване, предавано по полов път. Причинява се често от HPV подтипове 16 и 18, отговорни за повечето високостепенни интраепителни лезии, прогресиращи до карцином, както и подтипове 34, 39, 40, 42, 45^[38]. Засягат се предимно пенисът, но и скротумът и анусът. Характе-

ризира се с множество малки, добре ограничени червено-кафеникави до виолетови папули. Повърхността им може да бъде плоска, гладка, папиломатозна или верукозна. Някои папули могат да се слеят в големи плаки^[39].

Боуеноидната папулоза може спонтанно да регресира или да персистира години. Рядко се трансформира в болест на Боуен или инвазивен плоскоклетъчен карцином^[40].

Лечението включва локално аблативни или деструктивни терапии като CO₂ лазер, криотерапия, електрокоагулация, фотодинамична терапия, ексцизионна хирургия, 5-флуороурацил и имиквимод. Въпреки това често се появяват рецидиви^[41-43].

Гангрена на пениса (Penile Gangrene)

Синоним: Fournier gangrene

Бързо прогресиращо и животозастрашаващо заболяване, аналог на некротизиращия фасциит. Израз е на остра некротична инфекция на кожата и подкожната тъкан на скротума, пениса и перинеума, придружена от тромбоза на хранящите артерии, водеща до гангрена, с прояви на тежка интоксикация и полиорганна недостатъчност.

Развива се често при имунокомпрометирани пациенти с диабет, безитас, алкохолна зависимост и карциноми. Причинява се от грам-положителни, грам-отрицателни бактерии и анаеробни микроорганизми^[44-47].

Налице е еритем и едем на гениталната и перинеална области, последвани от некротични промени, като може да се засегне коремната стена. Изразената локална болка е придружена от системни инфекциозни симптоми като неразположение, треска, фебрилитет, гадене, повър-

щане, тахикардия, тахипнея и задържане на урина^[48,49].

Диагнозата се потвърждава от кръвните и микробиологични изследвания, от ултразвуковото изследване, рентгеновото изображение и компютърната томография^[50-53].

Смъртността е около 30%, като пациентите с диабет с HgA1ca с по-лоша прогноза^[54,55].

Диференциална диагноза: Торзио на тестисите, епидидимит, целулит, абсцес, гангренозен баланит, ингвинална лимфогрануломатоза, сифилис, мек шанкър и синдром на Стивънс-Джонсън^[48,63,66].

Първо се прилагат емпирични широкоспектрни антибиотици, най-често гентамицин и клндамицин, за да се обхванат както анаеробните, така и аеробните микроорганизми, а след микробиологичното изследване – насочена антибиотична терапия. Бързо предприемане на гебридман! Последваща пластична реконструкция.

Некроза, вследствие на деквалиниев хлорид и хлороквиналдол (Dequalinium and Chloroquinale Nolecrosis)

Интертригинозна некроза от употреба на лекарства, съдържащи деквалиниев хлорид или хлороквиналдол като дезинфектанти.

Повечето пациенти са използвали продължително комбинацията от кортикостероид и деквалиниев хлорид или хлороквиналдол. Често има предшествващ хроничен баланит. Реакцията е токсична, а не алергична.

Засягат се предимно гланс пенис и препуциума^[57,58].

Наблюдават се бели некротични зони от отделени от незасегнатата лигавица на гланса с тесен възпалителен периферен пръстен. Лезиите са асимптоматични. Рядко има системни прояви като треска или лимфаденопатия.

Болести на скротума

Пруритус на скротума (Pruritus Scroti)

Сърбежът по кожата на скротума може е проява на друга дерматоза (атопичен дерматит, себорейен дерматит, псориазис, контактен дерматит и др.), но често не се открива причина за него – идиопатичен пруритус скротум. Налице е еритемо-едематозен скротум с малко ерозии, екскориации и дори лихенификация. При засилване на еритема може се добавят папули или пустули. При хронифициране скротумът се уголемява със задебелени и увеличени кожни гънки, което е еквивалент на тежък лихен симплекс хроникус. Някои пациенти могат да имат трайно зачервяване на скротума, свързано с пруритуса (синдром на червения скротум).

Pruritus scroti при липса на основно заболяване е проблем както за пациента, така и за дерматолога. Препоръчва се на пациента медицинска козметика за атопична кожа и да не използват локални кортикостероиди и антимикотични средства.

Скротални лезии

Кисти на скротума (Scrotal Cysts)

Обикновените епидермоидни кисти са множествени върху скротума и често калцират. Могат да се разявят и инфектират. Често са болез-

нени, с усещане за тежест в скротума и дискомфорт^[68].

Ангиокератоми (Angiokeratomas)

Повечето пациенти са в напреднала възраст. Обикновено лезиите са множествени, малки – 2-4 mm, тъмночервени папули. По-големите могат да тромбозират и да бъдат погрешно диагностицирани като меланоцитни тумори. Измененията са доброкачествени и се отстраняват с електрокаутер или лазер^[69].

Други промени в гениталната област на мъжете

В допълнение на по-горе разгледаните промени в гениталната област на мъжете могат да се локализируют и половопредавателни заболявания – сифилис, гонорея, уретрити, HIV инфекцията и СПИН, хламидиални генитални инфекции и трихомоназа; инфекциозни дерматози – вирусни, бактериални, микобактериални, спирохетни и микотични инфекции, ектопаразитни заболявания; дерматози – псориазис, лихен планус, дискоиден лупус еритематозус, булозни дерматози, себорейен дерматит, фиксирана лекарствена реакция, ланерхансова хистиоцитоза, витилиго и акне инверса; улцерозни заболявания – афти, синдром на Бехче и синдром на Крон; доброкачествени и злокачествени неоплазми. Периааналната и инвизивна област са най-честото място за екстремамарната болест на Пейджет. ■

Книгопис:

1. Carson HJ, Massa M, Reddy V. Sebaceous gland hyperplasia of the penis. *J Urol*. 1996; 156: 1441.
2. Hyman AB, Guiducci AA. Ectopic sebaceous glands. In: Montagna W, Ellis RA, Silver AF (eds) *Advances in biology of skin*. 1996; vol 4. Pergamon, London, 78-93.
3. Kumar A, Kossard S. Band-like sebaceous hyperplasia over the penis. *Aust J Dermatol*. 1999;

- 40: 47-48.
4. Ackerman AB, Kronberg R. Pearly penile papules. *Acral angiolymphomas*. *Arch Dermatol*. 1973; 108: 673-675.
5. Magid M, Garden JM. Pearly penile papules: treatment with the carbon dioxide laser. *J Dermatol Surg Oncol*. 1989; 15: 552-55.
6. Landthaler M, Slotz W, Braun Falco. Lentigo der Glans penis. *Hautarzt*. 1989; 40: 222-225.
7. Lenane P, Keane CO, Connell BO, et al. Genital melanotic macules: Clinical, histologic, immunohistochemical and ultrastructural features. *J Am Acad Dermatol*. 2000; 42: 640-644.
8. Reusz I, Clerici T. Penile melanosis. *J Am Acad Dermatol*. 1989; 20: 567-570.
9. Karray M, Litalien N, Jones M, et al. Sclerosing lymphangitis of the penis associated with marked penile oedema and skin erosions. *BMJ Case Reports*. 2017; bcr-2017-10.1136/bcr-2017-221414.
10. Papes D, Altarac S, Antabak A, et al. Nonvenereal Sclerosing Lymphangitis of the Penis. *Acta dermatovenerologica Croatica - ADC*. 2015; 23: 1501-151.
11. Murillo J, Soler J, Tornubia R, et al. Lymphangitis esclerosante no venerea del pene [Non-venereal sclerosing lymphangitis of the penis]. *Arch Esp Urol*. 1992 Sep; 45(7): 705-707. Spanish. PMID: 1444617.
12. Aloi FG, Tomasini CF, Molinero A. Railway track-like dermatitis: an atypical Mondor's disease? *J Am Acad Dermatol*. 1989; 20: 920-923.
13. Braun-Falco O. Über strangförmige, oberflächliche Phlebitiden (Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Mondor'schen Krankheit). *Dermatol Wochenschr*. 1953; 127: 506-518.
14. Findlay GH, Whiting DA. Mondor's phlebitis of the penis. A condition miscalled "non-venereal sclerosing lymphangitis". *Clin Exp Dermatol*. 1977; 2: 65-67.
15. McPhee AS, Stormont G, McKay AC. Phimosis. [Updated 2022 May 8]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan- [Internet].
16. Bragg BN, Kong EL, Leslie SW. Paraphimosis. [Updated 2022 Apr 14]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan- [Internet].
17. Arunkumar S, Murugan S, Sowthamini B, et al. Balanitis and Balanoposthitis - Review article. *Int J Res Health Sci* [Internet]. 2014 Jun;3(1): 375-392. Available from <http://www.ijrshs.com/issues.php?vol=Volume2&iss=Issue1>
18. Edwards S. Balanitis and balanoposthitis: a review. *Genitourin Med*. 1996; 72: 155-159.
19. Perkins OS, Cortes S. Balanoposthitis. [Updated 2022 May 8]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan- [Internet].
20. Пехливанов Г, Бакърджиев И, Цекюва Н, и съавт. Хламидиалната инфекция в миналото и днес. *MedInfo*. 2017; 5: 72-76.
21. Пехливанов Г, Петрова Е, Бакърджиев И, и съавт. Нашето опит при лечене на хламидиални и микоплазмени уретрити и цервицити с Azitrol. *Урология*. 2005; 3: 86-93.
22. Pastar Z, Rados J, Lipozencic J, et al. Zoon plasma cell balanitis: An overview and role of histopathology. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2004; 12: 268-273. [PubMed] [Google Scholar]
23. Kiene P, Fölster-Holst R. No evidence of human papillomavirus infection in balanitis circumscripta plasmacellularis Zoon. *Acta Derm Venereol*. 1995; 75: 496-497. [PubMed] [Google Scholar]
24. Wevers W, Ende Y, Schalla W, et al. Balanitis of Zoon: A clinicopathologic study of 45 cases. *Am J Dermatopathol*. 2002; 24: 459-467. [PubMed] [Google Scholar]
25. Kossard S. Shumack S. Lichen aureus of the glans penis as an expression of Zoon's balanitis. *J Am Acad Dermatol*. 1989; 21: 804-806. [PubMed] [Google Scholar]
26. Dayal S, Sahu P. Zoon balanitis: A comprehensive review. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2016 Jul-Dec; 37(2): 129-138. doi: 10.4103/0253-7184.192128. PMID: 27890945; PMCID: PMC5112296.
27. Starritt E, Lee S. Erythroplasia of Queyret of the glans penis on a background of Zoon's plasma cell balanitis. *Australas J Dermatol*. 2008; 49: 103-105. [PubMed] [Google Scholar]
28. Joshi UY. Carcinoma of the penis preceded by Zoon's balanitis. *Int J STD AIDS*. 1999;10: 823-825. [PubMed] [Google Scholar]
29. Divakaruni AK, Rao AV, Mahabir B. Erythroplasia of Queyret with Zoon's balanitis: A diagnostic dilemma. *Int J STD AIDS*. 2008; 19: 861-863. [PubMed] [Google Scholar]
30. Retamar RA, Kien MC, Chuaua EN. Zoon's balanitis: Presentation of 15 patients, five treated with a carbon dioxide laser. *Int J Dermatol*. 2003; 42: 305-307. [PubMed] [Google Scholar]
31. Keshavmurthy A, Aparna P, Arun I. Pseudoepitheliomatous keratotic and micaceous balanitis. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2013 Jul-Dec; 34(2): 123-125.
32. Kronic AL, Djerdj K, Starcevic-Bozovic A, et al. Pseudoepitheliomatous, keratotic and micaceous balanitis. Case report and review of the literature. *Urol Int*. 1996; 56: 125-128. [PubMed] [Google Scholar]
33. Saiti K, Sarazawa PK, Mishra D, et al. What is your diagnosis? Indian J Sex Transm Dis. 2010; 31: 63-64. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
34. Boksh K, Palwardhan N. Balanitis xerotica obliterans: has its diagnostic accuracy improved with time? *JRSM Open*. 2017 Jun; 8(6): 2054270417692731. [PMC free article] [PubMed]
35. Clouston D, Hall A, Laurentschuk N. Penile lichen sclerosus (balanitis xerotica obliterans). *BJU Int*. 2011 Nov; 108 Suppl 2: 14-19. [PubMed]
36. Carocci K, Michioli GY. Balanitis Xerotica Obliterans. [Updated 2022 May 1]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan- [Internet].
37. Folaranni SE, Corbett HJ, Losty PD. Does application of topical steroids for lichen sclerosus (balanitis xerotica obliterans) affect the rate of circumcision? A systematic review. *J Pediatr Surg*. 2018 Nov; 53(11): 2225-2227. [PubMed]
38. Димитрова Ж, Рачева С, Падяков С, и съавт. Генитални папиломовирусни инфекции. *MedInfo*. 2015; 10: 56-59.
39. Channai A, Zaouk A. Bowenoid Papulosis. [Updated 2021 Sep 14]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan- [Internet].
40. Takayama A, Ishiguro N, Kawashima M. Coexistence of Bowenoid papulosis and Bowen's disease in a patient with systemic lupus erythematosus. *J Dermatol*. 2012 Jul; 39(7): 646-649. [PubMed]
41. Wang XL, Wang HW, Guo MX, et al. Combination of immunotherapy and photodynamic therapy in the treatment of Bowenoid papulosis. *Photodiagnosis Photodyn Ther*. 2007 Jun; 4(2): 88-93. [PubMed]
42. Richter ON, Petrow W, Wardenmann E, et al. Bowenoid papulosis of the vulva: immunotherapeutic approach with topical imiquimod. *Arch Gynecol Obstet*. 2003 Oct; 268(4): 333-336. [PubMed]
43. Ricart JM, Cordoba J, Hernandez M, et al. Extensive genital bowenoid papulosis responding to imiquimod. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007 Jan; 21(1): 113-115. [PubMed]
44. Taken K, Oncu MR, Ergun M, et al. Fournier's gangrene: Causes, presentation and survival of sixty-five patients. *Pakistan journal of medical sciences*. 2016 May-Jun; [PubMed PMID: 27375726]
45. Heijkoop B, Parker N, Spernat D. Fournier's gangrene: not as lethal as previously thought? A case series. *ANZ journal of surgery*. 2019 Apr; [PubMed PMID: 30173412]
46. Sparenborg JD, Brems JA, Wood AM, et al. Fournier's gangrene: a modern analysis of predictors of outcomes. *Translational andrology and urology*. 2019 Aug; [PubMed PMID: 31555611]
47. Kuzaka B, Wroblewska MM, Borkowski T, et al. Fournier's Gangrene: Clinical Presentation of 13 Cases. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2018 Jan 28; [PubMed PMID: 29374769]
48. Chernyadyev SA, Ulitnitsva MA, Vishnevskaya IF, et al. Fournier's Gangrene: Literature Review and Clinical Cases. *Urologia internationalis*. 2018; [PubMed PMID: 29949811]
49. Singam P, Wei KT, Ruffley A, et al. Fournier's Gangrene: A Case of Neglected Symptoms with Devastating Physical Loss. *The Malaysian journal of medical sciences : MJMS*. 2012 Jul; [PubMed PMID: 23610554]
50. Varma S, Sanyal A, Kala S, et al. Evaluation of the Utility of the Fournier's Gangrene Severity Index in the Management of Fournier's Gangrene in North India: A Multicentre Retrospective Study. *Journal of cutaneous and aesthetic surgery*. 2012 Oct; [PubMed PMID: 23378710]
51. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *The British journal of surgery*. 2000 Jun; [PubMed PMID: 10848848]
52. Levenson RB, Singh AK, Novelline RA. Fournier gangrene: role of imaging. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*. 2008 Mar-Apr; [PubMed PMID: 18349455]
53. Mallikarjuna MN, Vijayakumar A, Patil VS, et al. Fournier's Gangrene: Current Practices. *ISRN surgery*. 2012; [PubMed PMID: 23251819]
54. Laor E, Palmer LS, Toila BM, et al. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. *The Journal of urology*. 1995 Jul; [PubMed PMID: 7776464]
55. Sen H, Bayrak O, Erturhan S, et al. Is hemoglobin A1c level effective in predicting the prognosis of Fournier gangrene? *Urology annals*. 2016 Jul-Sep; [PubMed PMID: 27453658]
56. Hota PK. Fournier's Gangrene: Report of 2 Cases. *Case Reports in Emergency Medicine*. 2012; 3: 87-91.
57. Braun-Falco O, Lukacs I. Dequainium necrosis. *Dtsch Med Wochenschr*. 1970; 95: 1115-1117. Article ID 984195, 4 pages. 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/984195>
58. Wilkinson DS. Necrotizing ulcers of the penis. *Br J Dermatol*. 1963; 75: 16-20.