

Bakteryjné choroby skóry

Flora skóry

- stała- jest zawsze obecna,
- rezydująca przejściowo- występuje przez jakiś okres,
- przejściowa- znajdowana jest sporadycznie.

Flora stała

- gronkowce koagulazoujemne: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*,
- *Corynebacterium* spp,
- *Propionibacterium acnes*,
- *Malassezia* spp.

Flora stała chroni przed ustrojami patogennymi.

Flora przejściowa i rezydująca przejściowo

- *Staphylococcus aureus*,
- Enterobacteriaceae: *Escherichia coli*,
Morganella morgani, *Proteus mirabilis*,
Proteus vulgaris,
- Pseudomonadaceae: *Pseudomonas aeruginosa*.

Flora chorobotwórcza.

Metody diagnostyki infekcji bakteryjnych

- **badanie mikroskopowe,**
 - barwienie metodą Grama,
 - barwienie metodą Ziehla-Neelsena- barwienie prątków,
- **hodowla,**
- serologia- borrelia,
- PCR.

Choroby wywołane przez
gronkowce i paciorkowce

Liszajec zakaźny (impetigo contagiosa)

- S. aureus, czasami S. pyogenes
- S. aureus i S. pyogenes bytuje w nosogardzieli osób zdrowych- nosicielstwo,
- występuje głównie u dzieci,
- bakterie wnikają do zewnętrznych warstw naskórka, produkują eksfoliatynę rozszczepiającą desmogleinę 1 i dochodzi do powstania pęcherzy,
- objawy: początkowo małe czerwone plamki, z niewielkimi pęcherzykami na rumieniowym podłożu, pęcherzyki pękają tworząc miodowe strupy,
- lokalizacja: głównie twarz szczególnie wokół ust i nosa, szyja, dłonie.

Leczenie:

- miejscowe: kw. fusydowy, mupirocyna, ratapamulina, miejscowe środki odkażające,
- ogólne: cefalosporyny np.: cefaleksyna, cefaklor, amoksycylina z kw. klawulanowym, makrolidy.

Powikłania: możliwość kłębuszkowego zapalenia nerek.

Niesztożowa (ecthyma)

- osoby bezdomne, w krajach tropikalnych i turyści wracający z krajów tropikalnych,
- *S. pyogenes*, *S. aureus*,
- bakterie wnikają w miejscu urazu,
- czynniki predysponujące świerzb, wszawice, AZS, ospa wietrzna,
- objawy: początkowo krosta, następnie owrzodzenie, pokryte grubym żółtoszarym strupem,
- lokalizacja: najczęściej podudzia, uda i pośladki

Leczenie

- ogólne antybiotyki doustnie/dożylnie cefalosporyny, penicyliny odporne na penicylinazę,
- miejscowo środki odkażające.

Róża

- infekcja *S. pyogenes*,
- Ostry stan zapalny skóry i tkanki podskórnej,
- przyczyną jest defekt funkcji skóry jako bariery ochronnej: urazy skóry, owrzodzenia, nadżerki, międzypalcowa grzybica stóp, infekcja wirusem opryszczki, upośledzone krążenie limfatyczne np.: obrzęki podudzi, stan po mastektomii,
- Objawy miejscowe: bolesny rumień o wzmożonym uciepleniu, szerzący się gwałtownie, dobrze odgraniczony, często występują wypustki,
- Objawy ogólne: gorączka, dreszcze,

- najczęstsza lokalizacja: podudzia, twarz, kończyna górna- stan po mastektomii,
- rodzaje róży:
 - pęcherzowa,
 - krwotoczna,
 - martwicza,
- rozpoznanie róży opiera się na obrazie klinicznym, rzadko można wyhodować *S. pyogenes*,

- powikłania
 - martwica skóry, owrzodzenia,
 - ropowica,
 - róża nawrotowa, uszkodzenie naczyń chłonnych, obrzęki limfatyczne, słoniowaczna,
 - infekcja w obrębie twarzy- ryzyko zakrzepicy zatoki jamistej,
 - opisywano zapalenie mięśnia sercowego, osierdzia i wsierdzia, kłębuszkowe zapalenie nerek,
- różnicowanie: kontaktowe zapalenie skóry, wyprysk podudzi, różyca, zakrzepica żylna,

- Leczenie
 - szybkie włączenie antybiotykoterapii
 - antybiotyki dożylnie w razie objawów ogólnych i u pacjentów z grup ryzyka,
 - *S. pyogenes* jest wrażliwy na penicyliny,
 - penicylina G 600 000-2 000 000 j iv. 4xdz w szpitalu, doustnie fenoksymetylopenicylina 3x1 mln j,
 - jeżeli podejrzenie zajęcia głębszych tkanek lepiej włączyć antybiotyk o szerszym spektrum działania aż do uzyskania wyniku posiewu,

- u pacjentów uczulonych na penicyliny można włączyć cefalosporynę 2/3 generacja, ewentualnie makrolidy,
- leczenie 2 tygodnie w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia nawrotu,
- róża nawrotowa 3 tygodnie,
- różą nawrotowa zapobieganie:
 - penicylina G (fenoksymetylopenicylina) 1 mln j/d 15 miesięcy,
 - penicylina benzatylowa 2 400 000 j im co 3 tygodnie 1 rok,
 - erytromycyna 250 mg/d 18 miesięcy.

Okołodobytnicze paciorkowcowe zapalenie skóry

- podobna do róży postać zakażenia paciorkowcami,
- chorują głównie dzieci w wieku przedszkolnym, głównie chłopcy,
- paciorkowiec beta hemolizujący zasiedla się w okolicy krocza,
- rumień, ból okolicy krocza, szczelina odbytu z wydzieliną, gorączka,
- antybiotyk 10 dni, penicyliny.

Cellulitis- zapalenie skóry właściwej sięgające tkanki podskórnej

- bakterie wnikają z zewnątrz w miejscu urazu, mikrourazu,
- rumień, obrzęk, bez wyraźnego odgraniczenia od skóry zdrowej, ucieplenie, bolesność,
- powikłanie: owrzodzenia, ropnie, posocznica, martwicze zapalenie powięzi, martwica mięśni,
- antybiotykoterapia, początkowo pozajelitowo: penicyliny odporne na penicylinazę, cefalosporyny.

Zapalenie mieszków włosowych (folliculitis)

- czynnik etiologiczny głównie *S. aureus*,
- czynniki predysponujące: niewłaściwa higiena, cukrzyca, AZS, otyłość, nadmierna potliwość, okluzja,
- początkowo rumieniowa grudka, następnie krostki z włosem w części centralnej, otoczone rumieniową obwódką,
- leczenie
 - miejscowe: okłady z antybiotykiem, roztwory dezynfekujące,
 - ogólne: antybiotyki jak zmiany rozległe, oporne na leczenie miejscowe, objawy ogólne,
- większość pacjentów jest nosicielami gronkowca: wymaz z nosa, krocza.

Czyrak (furunculus)

- *S. aureus*
- zła higiena, zmniejszona odporność,
- często autoinokulacja z nosa lub krocza, infekcja przez kontakt z przedmiotami,
- bakterie wnikają do mieszka włosowego i wywołują silną reakcję zapalną, z wytworzeniem martwiczego czopa
- występują wszędzie gdzie są włosy, często: kark, twarz, pachy, pośladki, ramiona, podudzia, przedsionek nosa, przewód zewnętrzny ucha,

- objawy: początkowo mała żółtobiała krosta, przekształca się w rumieniowy guzek z czopem ropnym w środku,
- często występuje obrzęk, bolesność, zapalenie naczyń chłonnych, powiększenie miejscowych węzłów chłonnych, gorączka,
- czyrak pęka i się opróżnia, lub włóknieje,
- niebezpieczne są czyraki okolicy przedsionka nosa i wargi górnej (trójkąt śmierci)-
możliwość wystąpienia zakrzepicy zatoki jamistej,

Leczenie

- ogólne: antybiotyk działający na gronkowce,
- odkażanie miejscowe,
- nacięcie chirurgiczne- anybiotyko terapia zazwyczaj niepotrzebna.

Czyraczność (furunculosis)

- Liczne czyraki w różnym okresie rozwoju,
- Cukrzyca, choroby nerek, zaburzenia odporności, wyniszczenie
- leczenie jak w czyraku,
- dodatkowo leczenie nosicielstwa
 - do nosa mupirocyna,
- higiena, mycie skóry preparatami odkażającymi, obcinać paznokcie.

Czyrak gromadny (carbunculosis)

- Skupianie i zlewanie się czyraków,
- U pacjentów niedożywionych, chęłacyjnych.

Zanokcica (paronychia)

- zapalenie bocznej i proksymalnej części wału paznokciowego,
- ostra zanokcica *S. aureus*,
- jak przewlekła zanokcica *C. albicans*,
- przyczyna: uszkodzenie oskórka, wrastanie paznokcia, uraz,
- leczenie: drenaż, leczenie miejscowe, antybiotyk ogólnie.

Zastrzał (felon)

- głębsza infekcja w obrębie palca,
- możliwość szerzenia się wzdłuż ścięgien i ich pochewek ,
- leczenie antybiotyk ogólnie, nacięcie i drenaż.

Choroby spowodowane toksynami gronkowcowymi i paciorkowcowymi

- liszajec pęcherzowy,
- gronkowcowy zespół oparzonej skóry,
- gronkowcowy zespół wstrząsu toksycznego,
- paciorkowcowy zespół wstrząsu toksycznego,
- płonica.

Gronkowcowy zespół oparzonej skóry

Staphylococcal scalded skin syndrom SSSS

- jest to rozległa powierzchowna utrata naskórka spowodowana toksyną gronkowcową-epidermolizyną,
- zwykle chorują niemowlęta i dzieci do 5 r.ż., na ogół w pierwszych 3 m-cach życia
- początkowo osutka płoniczopodobna, gorączka, następnie spęłzanie naskórka, łatwo pękające pęcherze,
- leczenie: antybiotyk dożylnie i uzupełnianie płynów i zapobieganie wtórnej infekcji,
- zazwyczaj źródło infekcji *S. aureus* jest bezobjawowe.

Gronkowcowy zespół wstrząsu toksycznego

Staphylococcal toxic shock syndrome

- początkowo główną przyczyną były superabsorpcyjne tampony dopochwowe,
- różne ogniska infekcji bakteryjnej, ogniska utajone,
- powoduje *S. aureus* produkujący TSST1-suprantygen,
- objawy: gorączka, obniżenie RR, plamista rozsziana osutka skórna,
- wykonać posiewy z pochwy, jamy nosowej, ustnej, spojówek,
- leczenie antybiotykiem, leczenie podtrzymujące.

Paciorkowcowy zespół wstrząsu toksycznego

Streptococcal toxic shock syndrom

- pierwotne ogniska infekcji są zazwyczaj objawowe, głównie infekcje skórne,
- paciorkowce betahemolizujące grupy A produkują paciorkowcową egzotoksynę pirogeną A.

Płonica, szkarlatyna, choroba druga

- choroba wieku dziecięcego,
- najczęściej pojawia się późną jesienią,
- przenoszona drogą kropelkową,
- paciorkowce beta-hemolizujące gr A
(*Streptococcus pyogenes*),
- wytwarzają pirogenne egzotoksyny SPE-A,
SPE-B, SPE-C,

Objawy:

- gorączka, ból głowy, ból gardła, zaczerwienienie gardła, powiększone węzły chłonne,
- rozlana i rumieniowa osutka- drobnogrudkowa, zlewna,
 - początkowo w dołach łokciowych, podkolanowych i pachwinach,
 - następnie rumień rozszerza się na klatkę piersiową, twarz (trójkąt Fiłatowa- oszczędzenie okolicy ust),
 - złuszczenie skóry po ustąpieniu gorączki: na rękach i stopach,
- początkowo biały nalot na języku, następnie język malinowy,
- wybroczyny wzdłuż linii pachowych- linii Pastii,
- punktowe wybroczyny na podniebieniu- plamki Forschheimera,

Badania

- wysoka leukocytoza,
- przyspieszone OB i CRP,
- można wyhodować paciorkowce gr A z gardła.

Powikłania

- gorączka reumatyczna, kłębuszkowe zapalenie nerek,

Leczenie:

- antybiotyki doustnie, parenteralnie:
 - doustnie:
 - penicylina V 4x250 mg przez 10 dni,
 - klarytromycyna,
 - cefalosporyna.

Inne zakażenia bakteryjne

Łupież rumieniowy (erythrasma)

- *Corynebacterium minutissimum*- maczugowiec G+,
- występuje w okolicach wyprzeniowych, pachwiny, szpara międzypośladkowa, pachy, fałdy podsutkowe, pępek, przestrzenie międzypalcowe,
- wykwyty: czerwonobrązowe plamy, niekiedy z delikatnym złuszczeniem,
- czynnik predysponujący- nadmierna potliwość, otyłość, cukrzyca,
- bakterie występują w warstwie rogowej naskórka,
- bakterie wytwarzają porfiryny- koralowoczerwona fluorescencja w lampie Wooda,

leczenie:

- doustnie: erytromycyna 1g w 2-4 dawkach podzielonych przez 1 dzień, 250 mg/d przez 7 dni,
- zewnętrznie:
 - krem z imidazolem 2xdziennie 7 dni, następnie profilaktyka 1 raz w tygodniu,
 - erytromycyna 2xdz 1-2tygodnie.

Promienica (actinomycosis)

- *Actinomyces israelii*- pałeczka G+,
- flora błony śluzowej jamy ustnej, jelitowej,
- rozwój bakterii w środowisku z niskim stężeniem tlenu,
- czynniki predysponujące: schorzenia zębów, złamanie kości, rany pourazowe,

Postacie promienicy:

- szyjno-twarzowa:
 - najczęstsza postać,
 - chore zęby, zabiegi stomatologiczne,
 - zmiany w okolicy szyi, gojąc się twardnieją, tworzą deskowaty naciek,
 - obrzęk tkanki, z przetokami, wydzielina ropna z ziarenkami,
- infekcje przewodu pokarmowego,
- infekcje płuc,

Leczenie: opracowanie chirurgiczne, penicylina, metronidazol, czas leczenia powyżej 6 tygodni.

Różyca (erysipeloid)

- Erysipelothrix rhusiopathiae- pałeczka G+,
- powoduje u świń infekcję skórą i uogólnioną,
- występuje u zwierząt morskich,
- przenosi się przez bezpośredni kontakt przez skaleczoną, zadrapaną skórę,
- po 3-7 dniach inkubacji, zmiana rumieniowo-obrzękowa w miejscu wniknięcia infekcji,
- głównie ręce,
- infekcja ustępuje w ciągu kilku tygodni, nawet bez leczenia, może nawracać,
- leczenie: penicyliny, erytromycyna,
- szczepionka dla handlarzy zwierząt i weterynarzy,
- świnie szczepi się rutynowo.

Choroba kociego pazura

- Bartonella henselae- laseczka G-, 95% przypadków,
- u młodych osób po bezpośrednim kontakcie z kotem (głównie małe koty), zadrapanie przez kota,
- grudka w miejscu zadrapania, owrzodzenie- okres inkubacji wynosi ok. 10 dni od 3-60 dni,
- powiększenie okolicznych węzłów chłonnych,
- ok. 20% zropienie węzłów,
- gorączka, dreszcze, złe samopoczucie,
- zazwyczaj ustępuje samoistnie,
- antybiotyki ciprofloksacyna, erytromycyna.