

Skóra stanowi na tyle dobrą barierę ochronną, iż w normalnych warunkach – pomimo obecności rezydujących na niej lub wchodzących z nią w kontakt bakterii – nie dochodzi w niej do rozwoju zakażenia. Gdy jednak wystąpią odpowiednie ku temu warunki, może dojść zarówno do zakażenia ograniczonego tylko do minimalnego obszaru skóry, jak i do zakażenia o rozległym zasięgu.

Bakteryjne zakażenia skóry bywają banalne – nie wymagają nieraz żadnego leczenia, ale miewają też przebieg ciężki – czasem powodując nawet zagrożenie życia.

Czynniki predysponujące

- naruszenie bariery naskórkowej
- bezpośredni kontakt z nosicielem lub osobą zakażoną
- nadmierna potliwość i wilgotność skóry, maceracja
- obniżenie odporności komórkowej i humoralnej
- współistnienie chorób ogólnoustrojowych (cukrzyca, rozrosty limfo-retikularne, hipogammaglobulinemia, mocznica, AIDS)
- immunosupresja

Czynniki etiologiczne

- *S. aureus koagulazo* – dodatni,
- *S. pyogenes* β -hemolizujący grupy A, rzadziej – grupy G,
- *A. israelii*,
- *B. Burgdorferi*, *B. afzelii*,
- *C. minutissimum*, *C. tenuis*,
- *Erysipelothrix rhusiopathiae*,
- *Mycobacterium sp.*,
- *N. gonorrhoeae*,
- *T. pallidum*

Diagnostyka chorób bakteryjnych skóry

- charakterystyczny obraz kliniczny najczęściej wystarcza do postawienia diagnozy
- identyfikacja mikrobiologiczna rodzaju bakterii
 - badanie mikroskopowe bezpośrednie
 - hodowla
- określenie wrażliwości antybiotykowej
- badania serologiczne
- PCR

Podział kliniczno-etiologicalny (nozologiczny)

ZAKAŻENIA PACIORKOWCOWE

Róża (*erysipelas*)

Okoloodbytnicze zapalenie paciorkowcowe
(*perianal streptococcal cellulitis*)

Pęcherzowe zapalenie palców (*blistering distal dactylitis*)

ZAKAŻENIA GRONKOWCOWE

Zespół oparzeniowy pochodzenia gronkowcowego
(*dermatitis exfoliativa neonatorum*)

Ropnie mnogie niemowląt (*abscessus multiplices infantum*)

Zapalenie mieszków włosowych (*folliculitis*)

Czyrak (*furunculus*)

Przewlekłe ropne zapalenie gruczołów potowych apokrynowych
(*hydradenitis suppurativa*)

Zanokcica (*paronychia*)

Zastrzał gronkowcowy (*bulla repens*)

ZAKAŻENIA MIESZANE (PACIORKOWCOWO-GRONKOWCOWE)

Wyprzenie bakteryjne (*inertigo microbica*)

Liszajec zakaźny (*impetigo contagiosa*)

Zapalenie tkanki podskórnej (*cellulitis*)

Niesztovice (*ecthymata*)

ZAKAŻENIA O INNEJ ETIOLOGII *

Łupież rumieniowy (*erythrasma*)

Grzybica włosów pach (*trichomycosis axillaris*)

Promienica (*actinomycosis*)

Keratoliza dziobata (*ang. pitted keratolysis*)

Rumień przewlekły pełzający (*erythema chronicum migrans*)

Różycyca (*erysipeloid*)

* Inne, często występujące, zakażenia (z wyłączeniem gruźlicy i chorób przenoszonych drogą płciową)

Zasady postępowania w poszczególnych jednostkach chorobowych

ZAKAŻENIA PACIORKOWCOWE

Róża

Objawy:

- ostry stan zapalny skóry i tkanki podskórnej (bolesne ognisko rumieniowo-zapalne z wąłato uniesionym brzegiem o błyszczącej, napiętej powierzchni),
- nagły początek z towarzyszącymi objawami ogólnymi (gorączka, uczucie rozbicia, bóle głowy i mięśni, dreszcze),
- najczęstsza lokalizacja: podudzia i twarz.

Odmiany kliniczne:

pęcherzowa, krwotoczna, zgorzelinowa, wędrująca, nawrotowa.

Powikłania:

ropowica, zapalenie naczyń i węzłów chłonnych, sftoniowacizna.

Różnicowanie:

zapalenie tkanki podskórnej, rumień guzowaty, kontaktowe zapalenie skóry, zakrzepowe zapalenie żył, różyca, toczeń rumieniowaty.

Leczenie:

- ogólnie: β -laktamy (1. wybór) – np. penicylina prokainowa 1,2–2,4 mln j.m./dobę dom. przez 10–14 dni lub amoksycylina 1000 mg 3x dz. Przy uczuleniu na penicylinę: erytromycyna p.o. lub we wlewie doż. 250–500 mg co 6 godz., maks. 10–14 dni, ew. cefalosporyny – np. cefuroksym 0,75–1,5 g 3x dz. przez 7 dni.
- miejscowo: okłady z roztworów: ichtioli (2–5 %) lub kwasu bornego (3 %) – kilka x dz.

Okółoodbytnicze zapalenie paciorkowcowe

Objawy:

- dość ostro odgraniczone od otoczenia zmiany rumieniowo-zapalne,
- czasami – obecność krost, strupów, bolesnych pęknięć (głównie u dzieci w 3–4 rż. – częściej u chłopców).

Różnicowanie:

łuszczyca, drożdżycza, zapalenie łojotokowe skóry, wyprysk, nadużycia seksualne dzieci.

Leczenie:

- ogólnie: penicyliny – np. amoksycylina: od 3 mż. – 25–45 mg/kg m.c./dobę (2 dawki co 12 h), od 13 rż. – 0,375 g co 8 h lub 0,625 g co 12 h. Alternatywnie: cefalosporyny, klindamycyna lub erytromycyna (dzieci < 8 rż – 30–50 mg/kg m.c./dobę w 2–4 dawkach, dorośli i dzieci > 8 rż – 0,2–0,4 g co 6–8 h doustnie).
- miejscowo:
 - antybiotyki – np. kremy z mupirocyną 3x dz. do 10 dni.
 - antyseptyki (maści) – 1–2x dz.

Pęcherzowe zapalenie palców

Objawy:

stan zapalny skóry paliczków dystalnych rąk i stóp z obecnością dobrze napiętych pęcherzy – często o ciemnym zabarwieniu.

Różnicowanie:

liszajec pęcherzowy, pęcherzowe oddzielenie naskórka, opryszczka wirusowa.

Leczenie:

- ogólnie: penicyliny – np. fenoksymetylopenicyliny 1 – 1,5 mln j.m. co 8 h przez 10 dni jako lek z wyboru
- miejscowo:
 - zdrenowanie zmiany ropnej,
 - opatrunki – np. z fioletu goryczki i mupirocyny (w kremie) 2–3x dz. do 10 dni.

ZAKAŻENIA GRONKOWCOWE

Zespół oparzeniowy pochodzenia gronkowcowego

Objawy:

- uogólnione zapalenie skóry z obecnością poronnych pęcherzy i spęłaniem naskórka,
- przebieg ciężki, u dzieci w pierwszych 3 mies. życia – gwałtowny.

Różnicowanie:

toksyczna nekroliza naskórka, złuszczone zapalenie skóry Leinera, oparzenie, rumień wielopostaciowy wysiękowy.

Leczenie:

ogólnie: penicyliny półsyntetyczne i cefalosporyny oraz wyrównywanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej.

Ropnie mnogie niemowląt

Objawy:

- liczne rozmiękające guzy i guzki zapalne,
- przebieg na ogół łagodny; u niemowląt ze zmniejszoną odpornością przebieg ciężki,
- lokalizacja: okolica potyliczna, kark, plecy, pośladki.

Różnicowanie:

czyrączność, gruźlica rozptywna.

Leczenie: powinno być prowadzone w warunkach szpitalnych

- ogólnie: antybiotyki zgodnie z antybiogramem,
- miejscowo: kąpiele odkażające np. z dodatkiem nadmanganianu potasu; nacinanie i sączkowanie ropni.

Uwaga! Zakażeniu sprzyjają zaniedbania higieniczne, przegrzewanie, niewłaściwe odżywianie.

Zapalenie mieszków włosowych

Objawy:

- pojedyncze lub mnogie grudki zapalne i krosty wokół mieszków włosowych,
- wykwity swędzące, czasami - bolesne,
- najczęstsza lokalizacja: twarz, owłosiona skóra głowy, pachy, pośladki i okolica łonowa.

Odmiany kliniczne:

- zapalenie mieszków włosowych brody (figówka gronkowcowa),
- wypryskowe zapalenie mieszków włosowych,
- wypryskowe zapalenie mieszków włosowych przedsonka nosa,
- powierzchowne zapalenie mieszków włosowych.

Różnicowanie:

trądzik zwykły, zapalenie mieszków włosowych wywołane bakteriami Gram-ujemnymi, zapalenie mieszków włosowych wywołane drożdżakami

Leczenie:

- miejscowo: neomycyna (aerozol), erytromycyna (2.5% roztw.), mupirocyna (2% krem) 3x dz.
- ogólnie: antybiotyki - tylko w przypadku rozległych zmian - po wykonaniu posiewu i antybiogramu; często stosuje się także kotrimoksazol.

Czyrak

Objawy:

- morfologia zmian:
 - bolesny naciek zapalny wokół mieszka włosowego →
 - guzek lub guz z krostą na szczycie, pod którą wytwarza się czop martwicy →
 - samoistne oddzielenie się (po kilku dniach) czopa martwiczego →
 - zanikowa blizna;
- lokalizacja: często w okolicach owłosionych. Liczne czyraki o przewlekłym i nawrotowym przebiegu określane są jako **czyraczność**, a głęboki, bolesny naciek guzowaty z obecnością licznych czopów martwiczych jako **czyrak gromadny**.

Różnicowanie:

zapalenie mieszków włosowych, ropnie mnogie niemowląt, przewlekłe zapalenie gruczołów apokrynowych, grzybica głęboka.

Leczenie:

- w zależności od stadium choroby i umiejscowienia zmiany:
- przy umiejscowieniu na głowie: antybiotykoterapia ogólna - zgodna z antybiogramem lub empirycznie stosowanie penicylin penicylinazo opornych lub cefalosporyn,
 - przy umiejscowieniu poza głowę: okłady z ichtiolu lub nacięcie z sączkowaniem.

Uwaga! W przypadku czyraczności należy wykluczyć choroby metaboliczne, głównie cukrzycę oraz wykonać posiewy z jamy nosowo-gardłowej.

Ropnie mnogie pach

(syn. Ropne zapalenie gruczołów apokrynowych, forma *acne inversa*)

Objawy:

- głębokie, zapalne guzki lub guzy,
- skłonność do rozmiękania, wytwarzania przetok i bliznowacenia.

Lokalizacja:

pachy, pachwiny, okolica odbytu i narządów płciowych; u kobiet – brodawki sutkowe.

Leczenie:

- ogólnie:
 - antybiotyki zgodnie z antybiogramem,
 - izotretinoina 0,5 mg/kg m.c./dobę (łączna dawka na kurację – 12 mg/kg m.c.)
- miejscowo: maść ichtiolowa (10%) oraz – przy rozległych zmianach – głębokie wycięcie chirurgiczne sięgające do powięzi.

Zanokcica

Objawy:

- ostry lub przewlekły stan zapalny z obrzękiem i wydzieliną ropną,
- lokalizacja: fałdy paznokciowe.

Różnicowanie:

zastrzał opryszczkowy, zakażenie grzybicze lub drożdżakowe.

Leczenie:

- miejscowo: drenaż, środki odkażające (np. fiolet gencjany, jodyna), antybiotyki (maści) – np. detreomycyna 3x dz.
- ogólnie: antybiotyki (tylko w przypadkach o ciężkim przebiegu) po wykonaniu posiewu.

Zastrzał gronkowcowy

Objawy:

- bolesny rumień lub głęboko umiejscowiony, twardy, wolno rozwijający się pęcherz z wydzieliną surowiczą lub ropną,
- lokalizacja: koniuszek lub powierzchnia dłoniowa palca.

Leczenie:

- ogólnie: antybiotyki przeciwgronkowcowe – np. amoksycylina + kwas klawulonowy 0,625 2x dz.
- miejscowo: nacięcie i drenaż, odkażanie

ZAKAŻENIA MIESZANE (PACIORKOWCOWO-GRONKOWCOWE)

Wyprzenie bakteryjne

Objawy:

ostro odgraniczony stan zapalny w fałdach skóry, często sączący.

Różnicowanie: wyprzenie drożdżakowe, grzybica, łuszczyca

Leczenie:

miejscowo: płyny, kremy, aerozole zawierające środki odkażające.

Liszajec zakaźny

Objawy:

- formowanie się zmian: na rumieniowej powierzchni – drobne, położone bardzo powierzchownie pęcherzyki – szybko pękające (odmiana niepęcherzowa) lub duże, utrzymujące się pewien czas (odmiana pęcherzowa).
- ustąpienie pęcherza → powierzchowna nadżerka → miodowo-żółty strup.
- lokalizacja: najczęściej w okolicy ust i nosa oraz pachwiny.

Wyróżnia się także odmianę noworodkową o wybitnie pęcherzowym charakterze. Zmiany rozprzestrzeniają się gwałtownie na dużej powierzchni. Źródłem zakażenia, najczęściej gronkowcowego, są osoby dorosłe – nosiciele gronkowców.

Występowanie: przede wszystkim u dzieci (w szczególności odmiana pęcherzowa).

Często rozprzestrzenia się wśród dzieci z najbliższego otoczenia.

Stan ogólny zakażonych osób jest dobry.

Leczenie:

- miejscowo: barwniki (np. fiolet gencjany) lub kremy, płyny, aerozole z antybiotykami;
- ogólnie: penicyliny penicylinazo-oporne, cefalosporyny i ew. makrolidy (u noworodków, w przypadku rozległych zmian, zwłaszcza pęcherzowych).

Zapalenie tkanki podskórnej (*cellulitis*)

Objawy:

- obrzęk zapalny, często bolesny, o nieostrych granicach,
- może towarzyszyć: podwyższona temperatura, ból i sztywność sąsiednich stawów oraz powiększenie okolicznych węzłów chłonnych,
- przy obniżonej odporności niewykluczona jest martwica zajętej tkanki i posocznica,
- lokalizacja: podudzia, rzadziej – inne okolice.

Różnicowanie: róża, zakrzepica żył głębokich.

Leczenie:

- lekkie przypadki: antybiotyki doustnie, najczęściej - penicyliny lub cefalosporyny,
- cięższe przypadki: antybiotyki parenteralnie; wskazana konsultacja i ew. postępowanie chirurgiczne.

Niesztovice

Objawy:

- duża krostka na rumieniowym podłożu → po jej pęknięciu – owrzodzenie pokryte grubym warstwowym strupem → ustępowanie z pozostawieniem blizny,
- zmiany często są liczne, w różnych etapach rozwoju,
- lokalizacja: przede wszystkim – kończyny.

Różnicowanie: piodermia zgorzelinowa, rumień stwardniały, kiła drugorzędowa.

Leczenie:

- miejscowo (często wystarczające): środki odkażające lub antybiotyki,
- ogólnie: antybiotyki – zgodnie z wynikami posiewów (w ciężkich przypadkach).

Uwaga! Pojawienie się niesztowicy jest sygnałem o obniżonej odporności.

INNE ZAKAŻENIA

Łupież rumieniowy

Etiologia: *Corynebacterium minutissimum*.

Czynnikami usposabiającymi jest wysoka temperatura i wilgotność oraz nadmierne pocenie.

Objawy:

- czerwonoróżowate, ostro ograniczone plamy o gładkiej powierzchni.
 - w niektórych przypadkach dolegliwości – poza lekkim świądem – nie występują.
- Z uwagi na wytwarzanie przez ten drobnoustrój porfiryń, zmiany – w świetle lampy Wooda – świecą na czerwono.

Lokalizacja: fałdy skóry.

Różnicowanie: grzybica, łupież pstry, łuszczyca.

Leczenie:

- miejscowo: antybiotyki makrolidowe lub klindamycyna;
- ogólnie – w przypadku rozległych zmian: antybiotyki przez kilka dni.

„Grzybica” włosów pach

Etiologia: *Corynebacterium tenuis*.

Czynnikami usposabiającymi jest nadmierna potliwość i niedostatek higieny.

Objawy:

- złogi kolonii bakterii na włosach, zwykle pachowych,
- wygląd włosów: jak gdyby pokryte szronem o różnym zabarwieniu,
- niemiła woń w okolicy zmian.

Różnicowanie: zmiany bardzo charakterystyczne.

Leczenie:

- miejscowo: stosowanie preparatów odkażających.
- Wygolenie włosów w okolicy zmian.

Promienica

Etiologia: *Actinomyces israeli*

Czynnik etiologiczny: beztlenowiec G (+), czasem – szczególnie u osób nie przestrzegających higieny – saprofit jamy ustnej. Zakażenia są poprzedzone zabiegami stomatologicznymi.

Objawy:

- początkowo – zmiana o charakterze bardzo twardego nacieku, z czasem dochodzi do jej rozmiękania i wytworzenia przetok, z których sączy się lepka, ropna wydzielina.
- szerzenie się zakażenia w tkance podskórnej i skórze przez ciążłość.

Lokalizacja: najczęściej – okolica podżuchwowa.

Różnicowanie: ziarnica złośliwa, gruźlica, nokardioza.

Leczenie:

- penicylina krystaliczna (lek z wyboru) – 12 mln j.m./dobę doż. przez 14 dni,
- kontynuacja: fenoksymetylopenicylina – 4 g/dobę p.o. przez 6-12 mies.

Keratoliza dziobata

Etiologia: *Corynebacterium sp.*

Czynniki sprzyjającymi są: nadmierna potliwość, hyperkeratoza, nieprzewiewne obuwie, ewentualnie – niedostatki higieny.

Objawy:

- okrągłe, małe (o średnicy 2–4 mm), liczne zagłębienia w warstwie rogowej,
- dolegliwości nie występują.

Różnicowanie: zmiany bardzo charakterystyczne, czasami mylone z grzybicą.

Leczenie:

- miejscowe: roztwór erytromycyny lub nadtlenku benzoilu.

Rumień przewlekły wędrujący

Etiologia: *Borelia sp. (B.burgdorferi, B.afzelii, B.garinii)* – drobnoustroje przenoszone przez kleszcze.

Objawy:

- rozszerzający się obwodowo pierścień zapalny powstały przeciętnie 2 tyg. po ukąszeniu przez zakażonego kleszcza,
- w części przypadków zmianom towarzyszy odczucie miejscowego bólu lub ciepła,
- samoustąpienie zmiany po 2–3 miesiącach.

Powikłania: u części nie leczonych – ze strony skóry, stawów, mięśnia sercowego i układu nerwowego.

Diagnostyka: badanie przeciwciał przeciw Borellii w klasie IgM.

Obecność przeciwciał IgG świadczy o przebyłym zakażeniu.

Różnicowanie: pokrzywka, rumień obrączkowaty, cellulitis, grzybica.

Leczenie:

- ogólnie: doksycyklina – 2x 100 mg lub amoksycylina – 3x 500 mg przez 3 tygodnie
- Można również stosować inne antybiotyki z grupy penicylin i cefalosporyn.

Różycza

Etiologia: włoskowiec różycy (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) – pączeczka G (+).

Objawy:

- zmiany o charakterze dobrze odgraniczzonego, żywo-czerwonego, szerzącego się obwodowo rumienia,
- powstają po 3–7 dniach w miejscu skaleczenia, utrzymując się przez kilka tygodni,
- okoliczne stawy mogą być obrzmiałe i bolesne,
- bardzo rzadko dochodzi do rozwoju posocznicy i zapalenia wsierdzia.

Różnicowanie: róża.

Leczenie:

- ogólnie: penicylina prokainowa 2,4–4,8 mln j./dobę lub erytromycyna 1,0–1,5 g/dz. przez 6–8 dni.
- miejscowo: okłady z 2–5% roztworu ichtioli.

Uwaga! Zakażenie jest wynikiem uszkodzenia skóry i kontaktu z rybami lub mięsem.

Zasady stosowania antybiotykoterapii miejscowej

Wskazania:

- rozpoznanie lub uzasadnione podejrzenie zakażenia bakteryjnego;
- choroby, w których bakterie nie powodują bezpośrednio zmian, ale ich obecność może powodować miejscowe podrażnienie lub immunizację organizmu, np. trądzik zwykły, atopowe zapalenie skóry, łuszczyca;
- choroby, w których istnieje wyjątkowo empiryczne przesłanki co do skuteczności antybiotykoterapii, nie ma jednak jasności co do sposobu ich działania, np. trądzik różowaty i *dermatitis perioralis*.
- w celu wykorzystania działania immunosupresyjnego antybiotyków: np. tetracyklin lub makrolidów w pęcherzycy.

Przeciwwskazania:

- uczulenie na składniki – szczególnie częste przy stosowaniu neomycyny (zawierające ją preparaty nie powinny być stosowane przewlekłe);
- ryzyko zwiększonego wchłaniania przez skórę (nadżerki, owrzodzenia, opatrunki okluzyjne, stosowanie u niemowląt) – szczególne zagrożenie stanowią działające nefro- i otoksycznie aminoglikozydy.

Czynniki decydujące o wyborze podłoża antybiotyku:

- charakter zmian:
 - zmiany sączące → aerozole, roztwory, ew. żele,
 - zmiany „suche” → kremy lub maści;
- lokalizacja zmian: okolice skóry owłosionej → płyny, żele;
- pożądana penetracja leku (jej głębokość ma wpływ na wchłanianie, a stąd na działanie ogólne antybiotyku):
 - niewielka (działanie powierzchniowe, brak działania systemowego) → aerozole i żele,
 - istotna (przenikanie do głębszych warstw skóry, możliwość działania systemowego) → kremy lub maści.

Miejscowa monoterapia:

Na polskim rynku są dostępne preparaty (D06A) zawierające: chlorafenikol, kwas fusydowy, mupirocynę, neomycynę oraz tetracyklinę i jej pochodne.

Miejscowa terapia skojarzona:

- połączenia antybiotyków przeciwbakteryjnych (D06A X):
 - zalety: bardzo szeroki zakres działania oraz małe prawdopodobieństwo odporności na leczenie,
 - wady: nakładanie się objawów ubocznych poszczególnych składników;
- połączenia antybiotyku: przeciwbakteryjnego i przeciwgrzybiczego z kortykosteroidem (D07C A, D07X C) – stosowane w chorobach zapalnych skóry powikłanych nadkażeniami bakteryjno-grzybiczymi;
- połączenia antybiotyku z kortykosteroidem (D07C) – stosowane w zakażeniach przebiegających z ostrym odczynem zapalnym o charakterze alergicznym lub toksycznym.