

# Infekce kůže, ran a tkání



MUDr. Lenka Černohorská, PhD.

# Infekce kůže, ran a tkání

- **Kožní projevy systémových onemocnění**  
– spalničky, spála, tyfová roseola...
- **Sekundárně vzniklé komplikace jiných postižení kůže** – infekce ran aj.
- **Primární kožní onemocnění** – impetigo, svrab aj.

# Onemocnění kůže

- **Virová** onemocnění kůže
- **Bakteriální** onemocnění kůže
- **Parazitární** onemocnění kůže
- **Mykotická** onemocnění kůže

# Bakteriální onemocnění kůže

- *S. aureus* - furunkly, impetigo, folliculitida
- *S. pyogenes* – růže
- *Propionibacterium acne* – acne
- *Erysipelotrix rhusiopathiae* – červenka
- **Mykobakteria** – granulomy
- *T. pallidum* – ulcus durum
- **Tyfová roseola, spála, STS, syndrom opařené kůže**  
aj. (příznaky systémové bakteriální infekce)

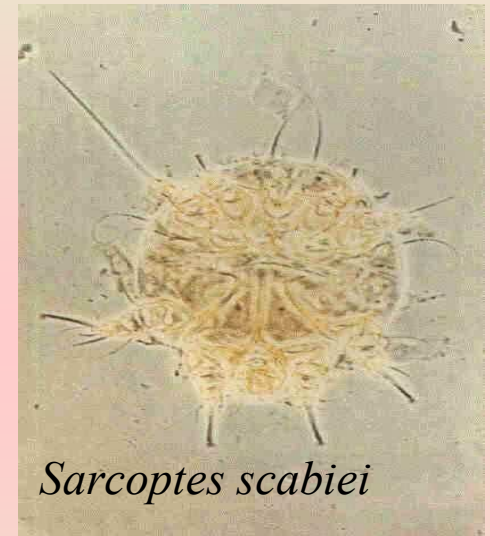
# Virová onemocnění kůže



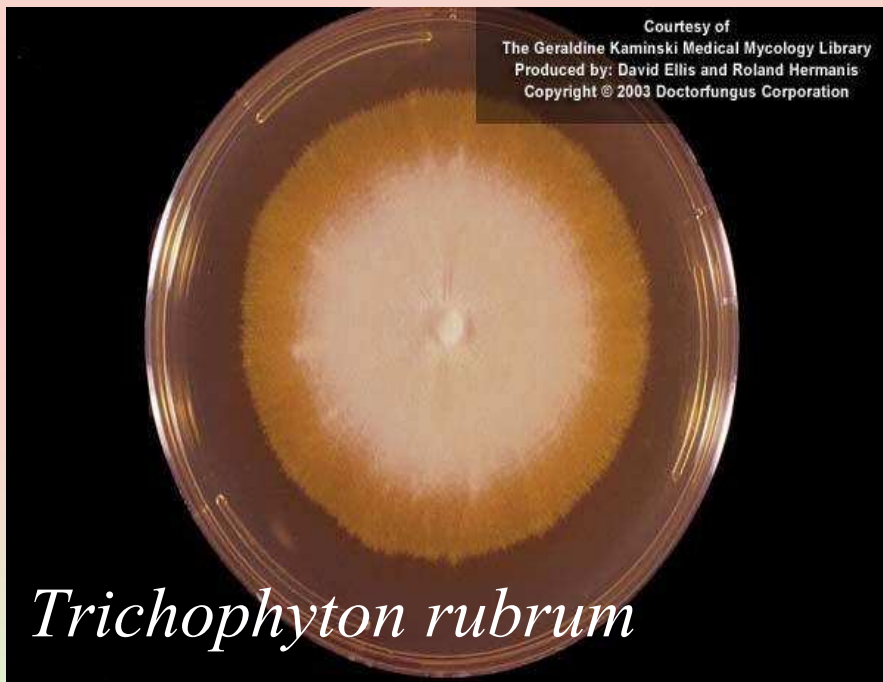
- **Příznak celkového onemocnění:** spalničky, zarděnky, šestá nemoc, echoviry,
- **Papillomaviry** – bradavice
- **Poxviry** - molusca contagiosa
- **CMV, hemoragické horečky** - petechiální vyrážky
- **HSV (herpesviry) - 1** (prostý opar), **2** (genitální herpes), **VZV** – plané neštovice (puchýřky)
- **Pravé neštovice, kravské neštovice, coxsackieviry** - vesiculy

# Parazitární onemocnění kůže

- *S. scabiei* – svrab
- *P. capitis* – veš hlavová
- *P. corporis* – přenašeč skvrnitého tyfu
- *Phtirus pubis* – muňka
- Štěnice, blechy, klíšťata, klíšťáci - přenašeči boreliózy, tularémie, moru + vyvolavatelé alergických reakcí
- **Tropičtí parazité** - leishmaniózy, filariózy



# Mykotická onemocnění kůže



- **Candidy** – onychomykóza, opruzeniny
- *Malassezia furfur* – pityriasis versicolor
- *Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton* – dermatofytózy
- Chromoblastomykóza, sporotrichóza aj.

# Ranné infekce

- Bakteriální – aerobní a anaerobní
- Mykotické – kvasinky
- Parazitární – myiósy – napadení larvami much



# Ranné infekce bakteriální aerobní

- *P. mirabilis*, *P. aeruginosa* - povleklé
- *S. aureus*, *S. agalactiae*, *S. pyogenes* - hnisavé
- *K. pneumoniae* a jiné G-bakterie - nozokomiální
- Corynebakterie
- **Kvasinky** - u diabetiků

# Ranné infekce bakteriální aerobní II.

- **Pokousání** zvířetem – pasterurelóza  
(nezapomeňte ale na vzteklinu ač je virus!)
- **Kočičí škrábnutí** – bartonelóza
- **Červenka** – erysipelotrix (veterináři)
- **Tropické oblasti** – atypická mykobakteria,  
vibria (voda)

# Ranné infekce bakteriální anaerobní

- *Clostridium tetani*
- Clostridia anaerobních traumatóz (*C. perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum* aj.)
- **Jiné anaeroby** – aktinomycety, *Propionibacterium acne*, *Prevotella*, *Bacteroides fragilis*, fusospirochetózy (až gangrenózní rozpad tkáně), *Peptococcus niger*, *Peptostreptococcus*
- x !nokardie – tzv. aerobní aktinomycety

Dlouhá doba kultivace!

# *C. tetani*



- **Mikroskopie:** G+tyčky, spory terminálně (paličky na buben)
- **Patogenita:** běžně ve střevě savců, spory zaneseny do rány (vidlemi), vyklíčí a produkují toxin (tetanolysin a **tetanospasmin** - zábrana uvolnění inhibičních mediátorů). Klinické projevy: křeče (mim. svalů-rhisus sardonius, lukovité prohnutí těla-opistotonus, trismus-nemožnost otevřít ústa), svalové ruptury, zlomeniny aj.
- **Dg.:** mikroskopie, kultivace, neutralizační pokus na myši
- **Terapie a prevence:** antitetanický globulin, myorelaxancia, očkování

# Clostridia anaerobních traumatóz

- *C. perfringens, novyi, septicum, histolyticum* aj.
- **Patogenita:** infekce ran, fasciitidy, gangrény provázené bolestí v ráně, otokem, krepitací bublin v tkáni
- **Dg.:** mikroskopie, kultivace
- **Terapie:** PNC, linkosamidy, hyperbarická komora, protišoková terapie, chirurgická terapie (incize, drenáž), antigangrenózní sérum (oproti jiným anaerobům zde nepoužíváme metronidazol)

# Infekce tkání

- **Artritidy** – stafylokoky, streptokoky, salmonelly, neisserie, viry aj.
- **Osteomyelitidy** – akutní a chronické
  - Akutní** – *S. aureus*, *S. pyogenes*, *E. coli*
  - Chronické** – *S. aureus*, *P. aeruginosa*, proteus, *Mycobacterium tuberculosis*
- **Myositidy** – *Trichinella spiralis*, *C. perfringens*, *S. pyogenes*

# Terapie

## Dle původce:

- Antibiotika
- Antimykotika
- Antivirotika
- Antituberkulóza
- Antiparazitika



Bradavice na bradavice?

# Odběr a zpracování materiálu

## materiálu - stěr

- Odběr z defektu, lze i šupiny kůže, nehty, vlasy
- **Krevní agar**, **Endo**, **NaCl** (stafylokoky), **KA+AMI** (streptokoky), **bujón**
- V případě podezření na anaeroby lze přidat **VLA**, **VL-bujón**
- V případě mykotické infekce doplnit **SABA**, provést nátěr pomocí **Parkerova** inkoustu
- V případě neisserií – **ČA**



# Odběr otisků, tkání, punktátů

- **Otisky** – půda s KA se otiskne na postižené místo a pošle do laboratoře, zejména kožní a popáleniny
- **Tkáně** – často pro lepší záchyt zality bujónem a teprve druhý den z bujónu vyočkováváme (totéž platí pro cizí tělesa)
- **Punktáty** – mikroskopujeme, očkujeme i zaléváme do bujónu.

# Odběr a zpracování „anaerobního“ materiálu

- **Transport:** jehla s tekutinou zabodnutá v gumové zátce, odběr přímo do média, nebo v nádobce
- **Diagnostika:** nutná i mikroskopie, kultivace VL agar/bujón, rostou 3-5 dnů, vhodná souběžná aerobní kontrola
- **Biochemie:** pestrá aktivita, zápach

# Odběr a zpracování materiálu u jiných původců

- Mikroskopický průkaz parazitů
- Serologické vyšetření u virových původců aj.
- Speciální zpracování vzorků u mykobakterií a jiných méně obvyklých původců

