

Anaerobní G+tyčky až vlákna

Rod *Actinomyces* (*A. israelii*, *A. naeslundii*)

Mikroskopie: G + tyčinky až vlákna s tendencí k rozpadům

Biochemie: fermentace glukózy

Kultivace: anaerobní, rostou až za 5-7 dní

Patogenita: běžně v dutině ústní, vagíně, onemocnění bývá endogenního původu

Formy: cervikofaciální (píštěl na krku) často po poranění tváře např. po píchnutí hůlkou

abdominální – připomíná nádor

thorakální – atypická pneumonie

pánevní – spjata s užíváním nitroděložních tělísek

Typické pro aktinomykózu je, že hnis obsahuje shluky mikrobusů zvané drůzy

Dg.: přímá – mikroskopie a kultivace

Terapie: PNC (doxycyklin, linkomycin)

Podobné onemocnění způsobuje *Bifidobacterium*, *Propionibacterium* (to se podílí i na vzniku akné)



Aerobní G+ tyčky až vlákna

Rod *Nocardia* (*N. asteroides*, *N. brasiliensis*)

Mikroskopie: G + tyčinky až vlákna s tendencí k rozpadům

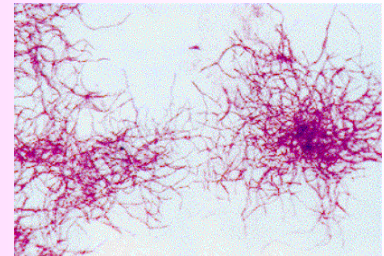
Kultivace: aerobní aktinomycety, sametové bílé až nažloutlé jakoby poprášené kolonie, vyroste za 2-3 dny na běžných půdách (až 14 dní)

Biochemie: kataláza

Patogenita: potenciální patogeny, způsobuje postižení plic, mozkové abscesy, kožní forma připomíná aktinomykózu (častěji se vyskytuje v tropech, kde se nachází v půdě)

Dg.: mikroskopie a kultivace

Terapie: kotrimoxazol, drenáž, tetracykliny



M. tuberculosis

Mikroskopie: nelze barvit Gramem

barvíme Ziehl-Neelsenem (karbolfuchsin za horka, odbarvení kys. alkoholem, dobarvení methylenovou modří/malachitovou zelení). Tyčinky jsou růžové na modrém pozadí, říká se jim acidorezistentní tyčinky

barvení fluorescenční

Kultivace: na pevné půdě Löwenstein-Jensen roste 3-6 týdnů, kolonie mívá žluté, květákovité, v tekuté půdě Šulově tvoří krupicovitý sediment

Patogeneze: jedná se o odolné bakterie, které přežívají v makrofázích, za poškození organismu je ale zodpovědná reakce makroorganismu (tzv. pozdní přecitlivělost, IV)

Patogenita: způsobuje TBC

Primární TBC – hlavně onemocnění plic, basilární meningitida, scrofulózní (lymfadenitida krč. uzlin)

Postprimární TBC (reaktivace po letech při podlomení imunity, ve stáří) je onemocnění plic

Příznaky TBC jsou: kašel, vykašlávání krve, teplota, hubnutí

M. tuberculosis II.

Terapie: vždy kombinace antituberkulotik, v iničiální fázi (asi 2 měsíce) - HRZS, HRZE - pokles bakterií, v pokračovací fázi (6-8 měsíců) – sterilizace (HR, HE)

Epidemiologie: zdrojem je člověk

Prevence: vakcinace u novorozenců, před dalším přeočkováním provedeme tuberkulinový test Mantouxové (Mantú), za 48-72 hodin se objeví indurace, očkujeme jen tuberkulinnegativní jedince

Dg.: mikroskopie, kultivace (L-J, Ogawa – pevné půdy; Šula, Banič – tekuté půdy) – odečet za 1,3,6 a 9 týdnů. Pokus na morčeti nyní málo, nově průkaz metabolických produktů či PCR, quantiferon.

*Isoniazid H, Ethambutol E, Rifampicin R, Pyrazinamid Z, Streptomycin S

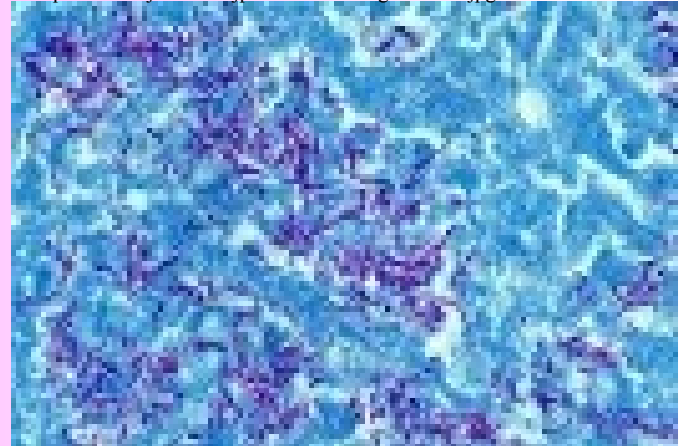
**Testujeme-li antituberkulotika - přidáváme je přímo do kultivační půdy

M. tuberculosis

květákovité kolonie na pevné půdě



<http://www.fujita-hu.ac.jp/~tsutsumi/image/076/11.jpg>



barvení Ziehl-Neelsenem

červené tyčky na modrém pozadí

Jiná mykobakteria

M. bovis (BCG) - slouží jako očkovací kmen

M. leprae

Nelze pěstovat, postihuje periferní nervy

Forma tuberkuloidní postihuje kůži

lepromatózní způsobuje znetvoření tváře, vede ke slepotě, ztrátě prstů



Atypická mykobakteria

Nalézáme je často ve vodě a půdě, příležitostně vyvolávají onemocnění u člověka, bývají velmi rezistentní

