



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.:CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	III/2 Zvyšování kvality výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast (předmět)	Biologie
Název sady vzdělávacích materiálů	Biologie pro 1. ročník 1
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Mgr. Věra Sedláková
Číslo sady	III/2-3-1-8
Anotace	Bakterie a Sinice – procvičování. Zopakování a upevnění klíčových informací z mikrobiologie.
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	první, 1.B, 12.11.2012, Biologie



BAKTERIE, SINICE - PROCVIČOVÁNÍ

uved' příklady, souvislosti,....

➤ FAKULTATIVNĚ ANAEROBNÍ BAKTERIE

Laktobacilus, Escherichia coli

➤ CHOROBY PŘENÁŠENÉ HMYZEM

Borelióza, Mor, Skvrnitý tyfus

➤ CHOROBY POSTIHUJÍCÍ NERVOVÝ SYSTÉM

Tetanus, Botulismus, Syfilis, Borelióza



➤ **KULOVITÉ BAKTERIE**

Pneumokok, Streptokok, Stafylokok

➤ **CHOROBY PROVÁZENÉ PRŮJMEM, DEHYDRATACÍ**

Úplavice, Cholera, Salmonelóza

➤ **CHOROBY ZPŮSOBENÉ STREPTOKOKEM**

Angína, Spála, Zubní kaz, Impetigo

➤ **UROGENITÁLNÍ INFEKCE**

Kapavka, Syfilis, Chlamydie



➤ **KAPÉNKOVÉ INFEKCE**

Angína, Spála, TBC

➤ **CHOROBY PROVÁZENÉ ZMĚNAMI NA KŮŽI**

Spála, Borelióza, Mor, Antrax, Syfilis, Skvr. tyfus

➤ **CHOROBY ZPŮSOBENÉ SPIROCHETAMI**

Syfilis, Borelióza

➤ **BAKTERIÓZ PROTI KT. JE V ČR PLOŠNÉ OČKOVÁNÍ**

Tetanus, Černý kašel, Záškrt, (dříve TBC)

➤ **TYČINKOVITÉ BAKTERIE**

Kochův bacil, Laktobacilus

➤ **ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY**

Salmonelóza, Listerióza

➤ **ODĚRKOU, RANKOU V KŮŽI SE LZE NAKAZIT**

Tetanem, Antraxem, Zlatým stafylokokem

➤ **VE STŘEDOVĚKŮ ZPŮSOBOVALY EPIDEMIE**

Mor, Tyfus, Cholera



- **„SOUCHOTĚ, OUBYTĚ“ JSOU CHOROBA**
Tuberkulóza
- **ZMĚNY NA KOSTŘE ZPŮSOBUJE**
Syphilis, TBC, Malomocenství
- **NEBEZPEČNÉ TOXINY PRODUKUJÍ BAKTERIE**
Tetanu, Botulismu, Zlatý stafylokok
- **NA SLIZNICÍCH LIDSKÉHO TĚLA BĚŽNĚ ŽIJÍ BAKTERIE**
E. coli, Laktobacily, Streptokok, Stafylokok,...

- **V POTRAVINÁŘSTVÍ VYUŽÍVÁME PROKARYOTY**
Laktobacilus, sinice - Spirulina
- **DRUHOTNÉ INFEKCE PŘI VIRÓZÁCH ZPŮSOBUJE**
Haemophilus influenzae
- **SINICE ŽIJÍ V SYMBIÓZE S**
Houbou = lišejníky, kořeny vyšších rostlin (cykas)
- **NEMOCI KTEROU TRPĚL ALBRECHT Z VALDŠTEJNA**
Syphilis

Co je na obrázku?



Obr. č. 1

Petriho miska s agarem,
kultivace bakterií

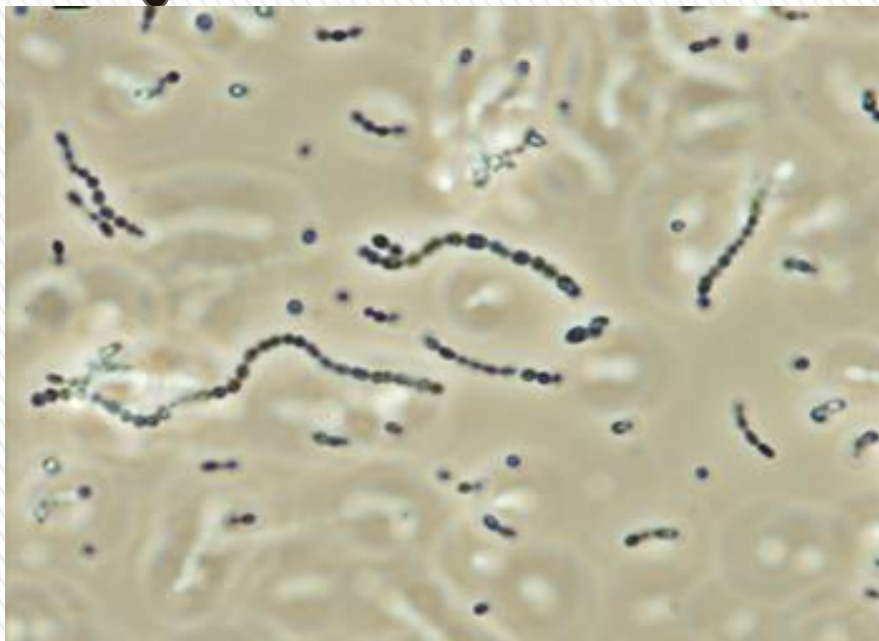


Obr. č. 2

zánět horních cest
dýchacích,
typické pro Streptokoka

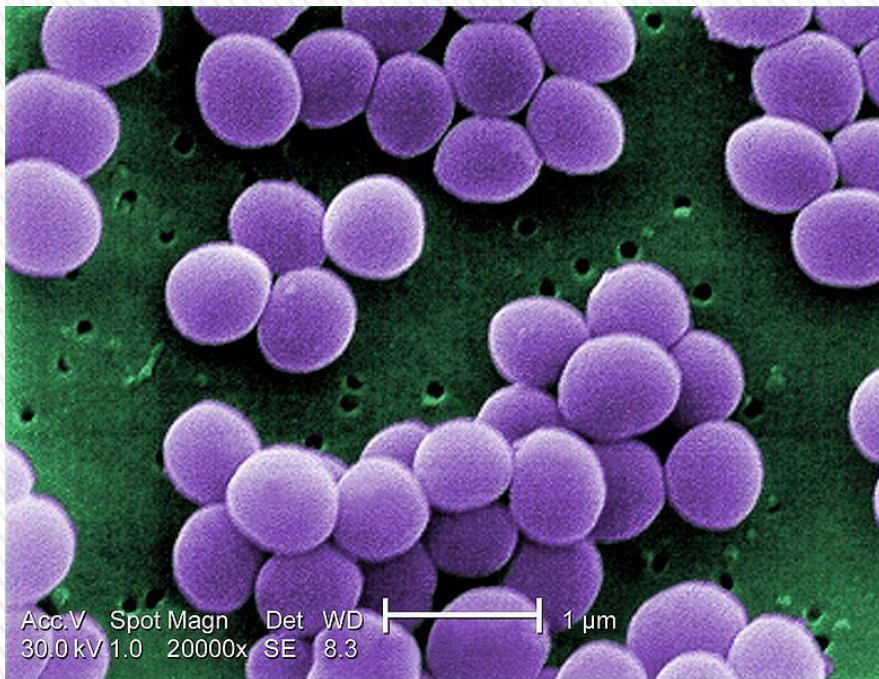


Co je na obrázku?



Obr. č. 3

Streptokok

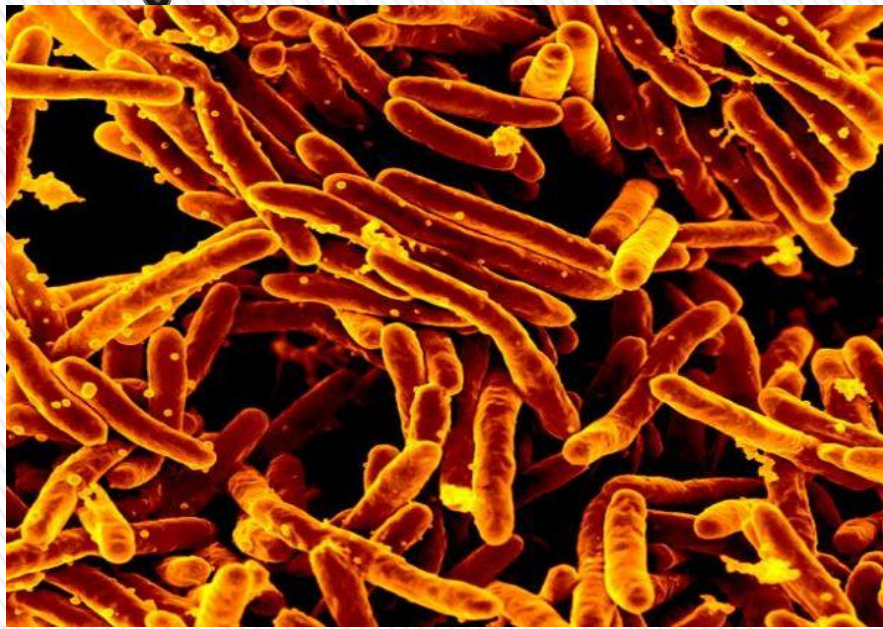


Obr. č. 4

Stafylokok (S. aureus)

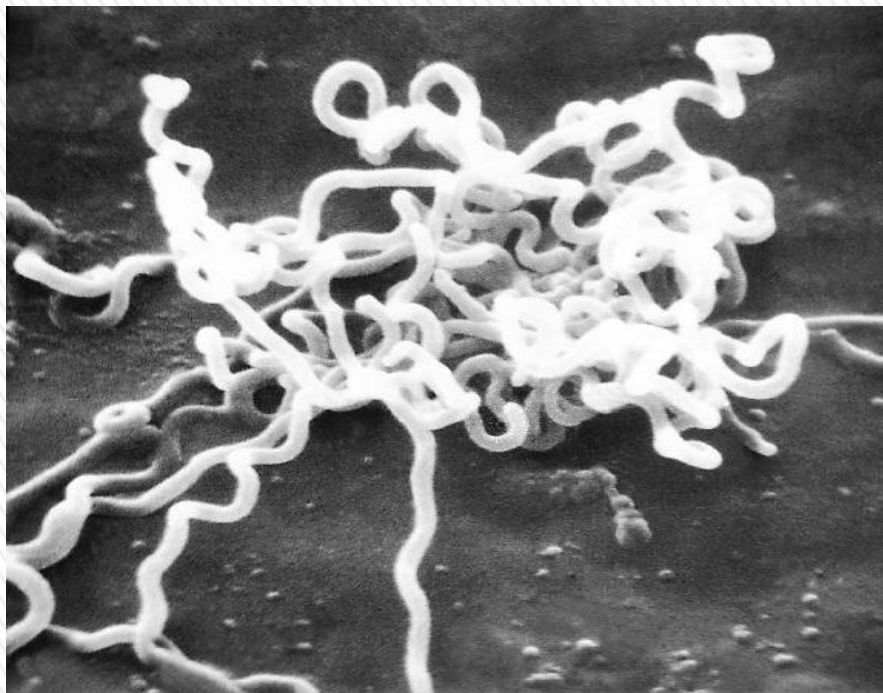


Co je na obrázku?



Obr. č. 5

Bacil, tyčinkovitá bakterie,
Kochův bacil



Obr. č. 6

Spirocheta,
původce syfyilis



Co je na obrázku?



Obr. č. 7

Sinice,
„vodní květ“



Obr. č. 8

1. stadium syphilis



Co je na obrázku?



Obr. č. 9
tyčinkovitá bakterie,
bacil,
E. coli



Obr. č. 10
kožní projev 1. stadia
boreliózy



Použité zdroje

Obr. 1 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Streptococcus_pyogenes_agar_sangre.jpg

Obr. 2 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Streptococcal_pharyngitis_1.jpg

Obr. 3 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Streptococcus_iniae.png?uselang=cs

Obr. 4 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Staphylococcus_aureus_VISA_2.jpg

Obr. 5 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mycobacterium_tuberculosis_MEB.jpg

Obr. 6 [cit. 2012-11-08] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TreponemaPallidum.jpg>

Obr. 7 [cit. 2012-11-09] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CyanobacteriaFishpond.jpg?uselang=cs>

Obr. 8 [cit. 2012-11-09] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Donovanosis.JPG>

Obr. 9 [cit. 2012-11-09] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Escherichia_coli_flagella_TEM.png

Obr. 10 [cit. 2012-11-09] Dostupný pod licencí Creative Commons na www:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LymeYoungBoy14Oct2009.JPG>

