



Léčiva



Eliška Brabencová

Léčiva



- **Co to jsou léčiva a k čemu slouží?**
- látky, které slouží k: prevenci
diagnóze
léčení
zmírnění průběhu choroby

- **léčivá látka - léčivý přípravek - lék**

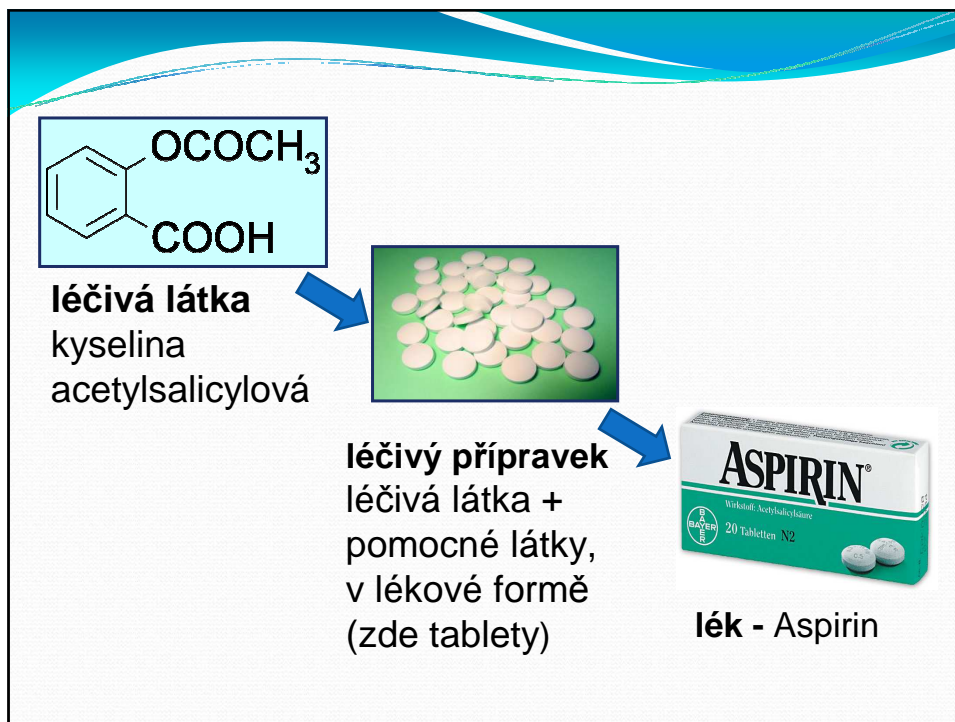


LÉČIVA

Léčiva



- **léčivá látka** = vlastní účinná látka
- **léčivý přípravek** = léčivá látka + pomocné látky
- upraven do lékové formy
(tablety, injekce, mast, kapky, čípky..)
- **lék** = léčivé látky a léčivé přípravky upravené do definitivní podoby, ve které se podávají pacientovi



Rozdělení léčiv podle účinku

- Jaká léčiva se používají před chirurgickým zákrokem? Jaká pro tlumení bolesti?
- Co předepíše lékař pacientovi na uklidnění/spánek?
- Jaká léčiva jsou toxická proti zdroji infekce (např. proti bakteriím)?
- **anestetika**
- **analgetika**
- **hypnotika a sedativa**
- **chemoterapeutika**

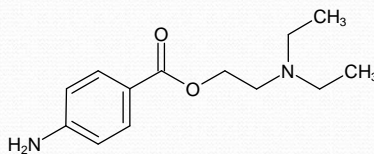


Anestetika



- látky se znecitlivujícím účinkem (působí na CNS)
- **lokální:** drobné chirurgické zákroky – zubařství

prokain



ethylchlorid **zapište vzorcem**

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$



Anestetika



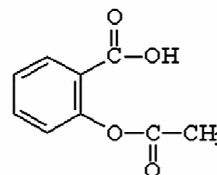
- **celková:** rozsáhlé chirurgické zákroky
dočasně tlumí činnost CNS
➔ stav bezvědomí – ztráta vnímání bolesti
- diethylether, halotan, oxid dusný (rajský plyn)

? zkuste zapsat vzorce těchto látek

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$ CF_3CHClBr N_2O
diethylether halotan oxid dusný

Analgetika

- látky, které tlumí bolest
- často i antipyretické účinky = snižují tělesnou teplotu nebo protizánětlivé účinky
- **kyselina acetylsalicylová**
 - v Acylpyrinu, Aspirinu, Anopyrinu



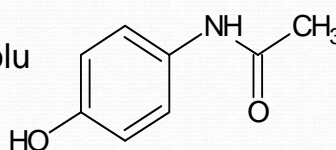
snižuje srážlivost krve

- + prevence infarktu, mrtvice
- zvýšené riziko krvácení



Analgetika

- **paracetamol**
 - v Paralenu, Panadolu



! ve vysokých dávkách a v kombinaci s alkoholem toxický pro játra

- **ibuprofen** - v Ibalginu, Brufenu, Dolgitu



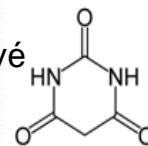
Analgetika

- alkaloid **morfin** a látky jemu příbuzné (např. kodein)
 - k tišení silné bolesti
 - nebezpečí závislosti



Hypnotika a sedativa

- tlumí činnost CNS
- velké dávky → stav podobný spánku = **hypnotika**
- v malých dávkách → uklidnění = **sedativa**
- dříve **barbituráty** - deriváty kyseliny barbiturové
 - nebezpečí závislosti
- **benzodiazepiny**



rohypnol – užíval se na spaní
dnes už se nevyrábí
zneužíván při znásilnění, okrádání

Chemoterapeutika

- látky, které jsou toxické vůči zdroji infekce – bakteriím, virům, plísním..
- **antibiotika** - hlavně proti bakteriím
důležitý objev medicíny! **Kdo objevil antibiotika?**
- 1929 **Alexander Fleming**
objevil penicilin v plísni
Penicillium notatum
- penicilin, tetracyklin, streptomycin



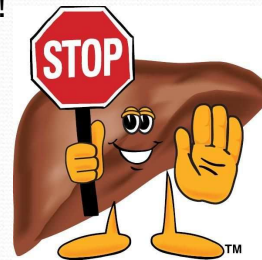
Rezistence na antibiotika



- antibiotika: přírodní látky produkované mikroorganismy, syntetické látky
- velký problém – **rezistence na antibiotika**
➡ nutné vytvářet stále nová antibiotika
- **Kdo může za vznik rezistence?**
samy bakterie : geneticky proměnlivé, vytváří si odolnost
lidé : přílišné nasazování antibiotik + chybná diagnóza
nesprávné užívání ze strany pacientů (nedobírání léků, nedodržení dávek)

Závěrem...

- neužívat léky zbytečně
- důležité - správně zvolený lék
- přečíst si příbalový leták a dodržovat pokyny
- nekombinovat léky s alkoholem !!!



Opakování



- Co jsou léčiva a k čemu slouží
- Jak rozdělujeme léky podle jejich účinku?
- Co jste si zapamatovali o jednotlivých skupinách?
- Jak se nazývají účinné látky Paralenu, Aspirinu a Ibalginu?
- Kdo se zasloužil o objev penicilinu? Jaký pro nás mají antibiotika význam?
- Co je to rezistence na antibiotika?
Čím je způsobena?