



# **OTRAVY HOUBAMI**

**Pelhřimov, Listopad 2013**

# HOUBY (FUNGI)

- Věda zabývající se houbami se nazývá mykologie
- V ČR zjištěno kolem 10 000 druhů hub
- Houby rozdělujeme na **jedlé**, **nejedlé** a **jedovaté**



# OTRAVY HOUBAMI

- Pod pojmem otrava z hub se skrývá široká paleta příznaků a následků závisejících na druhu požitě houby, okolnostech, za kterých byla sebrána, množství této houby a způsobu jakým byla upravena a samozřejmě osobních dispozic konzumenta.



# OTRAVY HOUBAMI DĚLÍME NA:

- Pravé otravy
  - Primární
    - S termostabilními toxiny
    - S termolabilními toxiny
  - Sekundární
- Nepravé otravy
  - Primární
  - Sekundární



# PRAVÉ OTRAVY

- **Primární - s termostabilními toxiny:**
- Patří mezi nejzávažnější otravy, což značí, že způsobují otravu i po důkladném tepelném zpracování hub.
- Tyto otravy dělíme na 8 typů.



# PRAVÉ OTRAVY

- **1. Otravy cyklopeptidové, cytotoxické**
- Způsobují nejvíce smrtelných otrav.
- Nejnebezpečnější muchomůrky, čepičatka jehličnanová, některé malé druhy bedel atd. Tyto houby obsahují nejnebezpečnější toxiny, mezi které patří **amatoxiny**, **falotoxiny** a **virotoxiny**.
- Otrava se projevuje většinou pozdě, zhruba po 8-10 hodinách od konzumace. Dostavují se bolesti břicha, průjmy, zvracení a další jiné obtíže. V této fázi již mohou někteří starší lidé či malé děti zemřít. Zhruba 3.den následuje úleva, která však netrvá dlouho a v dalších hodinách dochází postupně k selhání činnosti jater a ledvin, což může vést i ke smrti.



## PRAVÉ OTRAVY

- Toxiny jsou vychytávány v játrech, vylučovány žlučí a poté kolují v enterohepatálním oběhu
- **Terapie:** zvracení, výplach žaludku, aktivní uhlí 1g/kg každé 2–4 hodiny
- Hemodialýza, **Silibinin**
- Může dojít k cirkulačnímu selhání nebo septickému šoku, přežití 10–20 %



# MUCHOMŮRKA ZELENÁ





# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 2. Otravy muskarinové

Do této skupiny patří především vláknice začervenalá, kuželovitá a Godeyova, některé druhy bílých strmělek, helmovka ředkvičková.

- První příznaky otravy se projevují 15-30 minut po jídle, výjimečně již během jídla.

Muskarinové otravy nezanechávají trvalé následky, ale způsobují velmi nepříjemný a bolestivý průběh.

- Postižený zarudne v obličeji, silně se potí a sliní (během otravy až 2 litry slin), trpí křečovitými bolestmi břicha, zvracením, průjmy, zrychleným dechem, poruchou močení a vidění, srdeční problémy, dušnost.

- **Terapie:** žaludeční výplach, aktivní uhlí, symptomatická terapie, atropin



# VLÁKNICE ZAČERVENALÁ



# PRAVÉ OTRAVY

- **3. Otravy gyromitrinové**
- Zde je zastoupený ucháč obecný a baňka velkokališná. Otravy mají podobné příznaky jako u prvního typu, ale způsobuje je **gyromitrin**, což je toxin, který postihuje opět játra, ale již méně ledviny.
- **Terapie:** výplach žaludku, pyridoxin



# UCHÁČ OBECNÝ



# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 4. Otravy koprinové

Tyto otravy způsobují některé druhy hnojníků, především hnojník inkoustový, ale také velmi vzácný hřib zavalitý. Některé hnojníky jinak patří v mládí mezi dobré jedlé houby, ovšem nesmí se kombinovat s alkoholem. Obsahují toxin **koprin**, který dokáže v těle vytrvat až 3 dny.

- Otrava se projevuje zhruba po 30 minutách a trvá dvě hodiny a déle. Lehčí otravy se projevují pouze zarudnutím pokožky, těžší otravy jsou provázeny dušností, zvracením a průjmy a svým průběhem připomínají antabusový efekt.

- **Terapie:** symptomatická



# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 5. Otravy izoxazolové neurotoxické

Nejzávažnější otravy tohoto typu způsobuje muchomůrka tygrovaná. K dalším, ale již méně nebezpečným druhům patří muchomůrka slámožlutá, muchomůrka královská a muchomůrka červená.

○ Otravy nastupují nejdříve po 30 minutách, přičemž postižený pociťuje horkost, sucho v ústech, pálení a mravenčení po celém těle. Dostavují se poruchy vidění, halucinace a nebezpečné jsou poruchy srdeční činnosti.

○ Terapie: symptomatická



# PRAVÉ OTRAVY

## OTRAVA DVOU ŽEN MUCHOMŮRKOU TYGROVANOU NA JIHLAVSKU

- Dvě ženy snědly muchomůrku tygrovanou, jak se později ukázalo
- Průběh u první pacientky: ihned od počátku vzniku příznaků otravy porucha vědomí, následně svalové křeče
- Průběh u druhé pacientky: porucha vědomí nastala až v okamžiku, kdy se objevily svalové křeče
- K jejich ztlumení byl použit diazepam i.v.
- Příznaky otravy u obou žen odezněly do 24 hodin od požití





# MUCHOMŮRKA TYGROVANÁ





# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 6. Otravy psychotropně-neurotoxické

Do této skupiny hub patří především muchomůrka porfýrová, muchomůrka citrónová některé druhy lysohlávek a kropenatců, helmovka narůžovělá, štítovka vrbová a několik dalších druhů.

- První příznaky otravy se projevují nejdříve po 15 minutách a mívají velmi rozmanitý průběh. Typické jsou poruchy zrakové a sluchové oblasti, závratě, únava, nevolnost a křeče. Hrozí nebezpečí vzniku IM nebo CMP.

- **Terapie:** sedace, diazepam (při křečích)



# MUCHOMŮRKA PORFÝROVÁ



# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 7. Otravy s hlavním postižením v GIT

Patří k nejčastějším otravám, které mají sice nepříjemný, ale benigní (neškodný) průběh.

○ Nejnebezpečnější druh zde představuje závojenka olovová.

○ Postižený má ukrutné bolesti břicha doprovázené zvracením, průjmy a jinými nepříjemnými stavy. Méně závažnější otravy tohoto typu způsobuje celá řada jiných hub, mezi které patří další druhy závojenek, některé čirůvky, slzivky, kuřátka, ale i holubinky, pečárky a další jiné houby.

○ **Terapie:** symptomatická



# ZÁVOJENKA OLOVOVÁ



# PRAVÉ OTRAVY

## ○ 8. Otravy orelaninové

Nejzákeřnější typ otrav, který způsobuje toxin **orelanin**, jenž se nachází v některých druzích pavučinců, především v pavučinci plyšovém a pavučinci skořicovém.





# PRAVÉ OTRAVY

- První příznaky otravy se projevují nejdříve po 36 hodinách, ale většinou mnohem později, někdy až po 3 týdnech!
- Projevují se obvykle bolestmi v oblasti bederní páteře a mírnými žaludečními obtížemi. Tyto příznaky brzy odezní a postižený se cítí několik hodin v pořádku. Později však **orelanin** způsobí těžké poškození ledvin s doživotními následky nebo přímo smrt. Z tohoto důvodu představuje **pavučinec plyšový** v podstatě nejnebezpečnější houbu na světě.
- **Terapie:** hemodialýza



# PAVUČINEC PLYŠOVÝ



# PRAVÉ OTRAVY

- **Primární - s termolabilními toxiny:**
- Tyto otravy způsobují houby, které jsou po důkladném tepelném zpracování jedlé, avšak za syrova bývají jedovaté. Patří sem některé druhy hřibů včetně kováře a koloděje dále některé václavky a čirůvky, strmělka mlženka a jiné další druhy.
- Tyto houby vyžadují v závislosti na druhu minimálně 15-30 minut důkladné tepelné úpravy. Otravy se projevují nepříjemnými žaludečními obtížemi, které však většinou netrvají déle jak několik hodin.





# PRAVÉ OTRAVY

- **Sekundární:**
- Vznikají po konzumaci přemrzlých, starších, zapařených a případně špatně uskladněných hub. Takovéto houby bývají napadené různými mikroorganismy a může se v nich vytvořit i velmi nebezpečný botulotoxin. Pokud nejsou plodnice napadené botulinem, mají otravy většinou méně závažný průběh a projevují se obvykle žaludečními potížemi.



# NEPRAVÉ OTRAVY

- **Primární**
- Vznikají pouze u jednotlivců, kteří jsou na některé druhy jedlých hub alergičtí.
- Alergie způsobují například některé druhy červenajících bedel nebo kačenka česká.
- K nejnebezpečnějším druhům patří v tomto případě čechratka podvinutá, která je v současné době v atlasech evidována mezi jedovatými houbami, i když v ní nebyl objevený žádný toxin.



# NEPRAVÉ OTRAVY

- **Sekundární:**
- Tyto otravy způsobují houby s vysokým obsahem těžkých kovů a sloučenin, houby ozářené, nebo houby kontaminované.
- Z tohoto důvodu se nedoporučuje sbírat houby v průmyslových oblastech a poblíž frekventovaných silnic.



# PRVNÍ POMOC PŘI PODEZŘENÍ NA OTRAVU HOUBAMI

- 1) Nejvhodnější je **rychle vyvolat zvracení**.
- 2) Vhodná je konzultace s toxikologickým informačním střediskem.
- 3) Podání aktivního uhlí, vypít hodně tekutin.
- 4) Velmi důležité je zajištění vzorků hub, případně vzorky stolice nebo zvratků, ze kterých se dá odhalit zdroj otravy.



## POUŽITÉ ZDROJE:

- Velký atlas hub, Jiří Baier, Ottovo nakladatelství s.r.o, 2005
- Urgentní medicína v klinické praxi lékaře, Jana Šeblová, Jiří Knor a kol., Grada publishing a.s.
- <http://cs.wikipedia.org>
- <http://www.medicabaze.cz>
- <http://www.uszssk.cz>



DĚKUJI ZA POZORNOST

