

AMANITÍNOVÉ OTRAVY

hubami rodu Amanita, Lepiota, Galerina

TERAPEUTICKÝ PROTOKOL
aktualizácia 2022

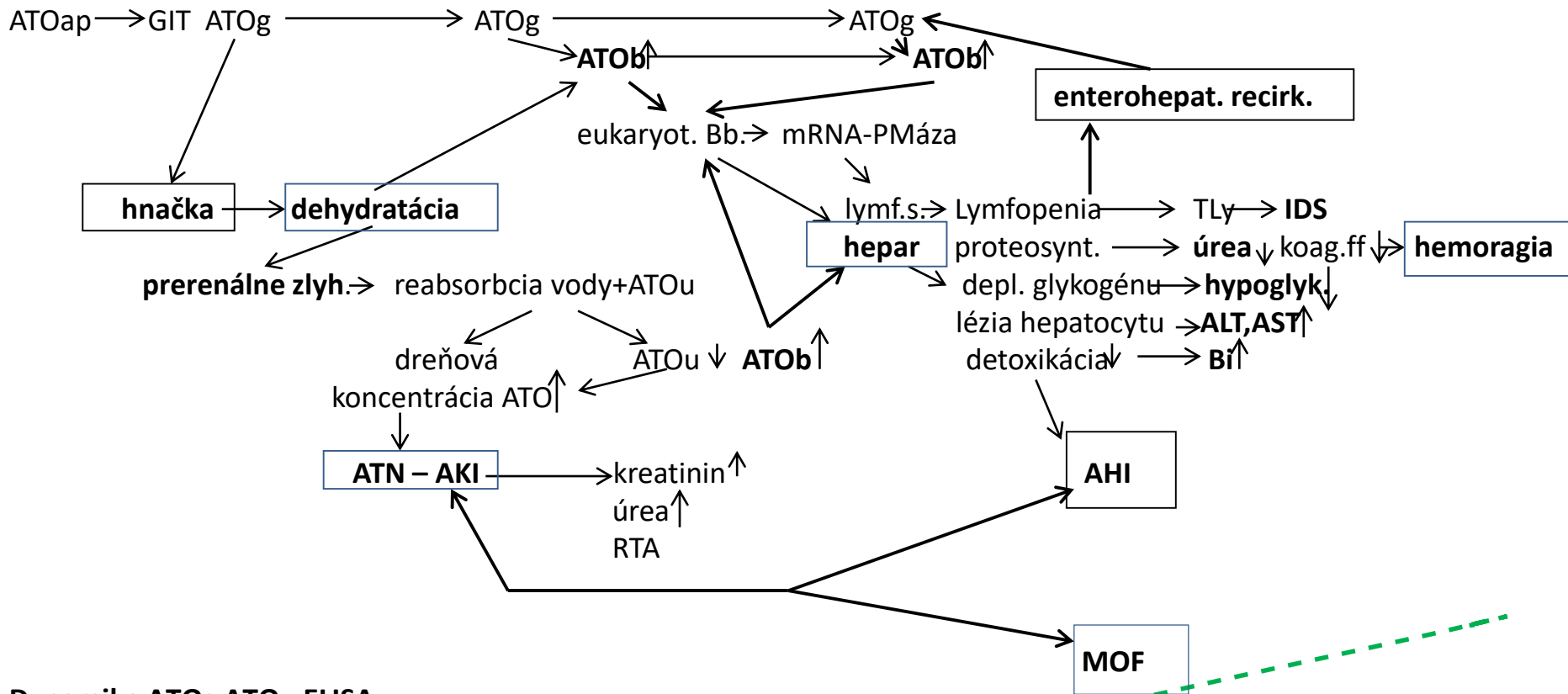
Základné pravidlo úspechu:

Zaháj liečbu čím skôr a kompletne – rozhodujú hodiny, nie aktuálny stav pacienta. Ideálne do 48 hod. od požitia avšak účinnosť tejto liečby je overená aj po 72 hodinách

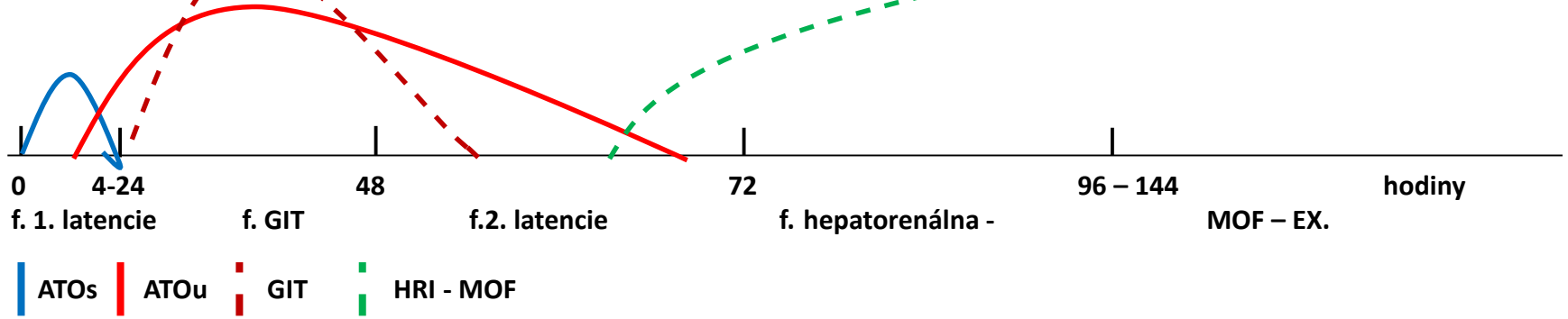
S.D. et al.

DFNsP BB & SCN SR Banská Bystrica ©

AMANITÍNOVÁ OTRAVA – PATOGENEZA – pre informáciu



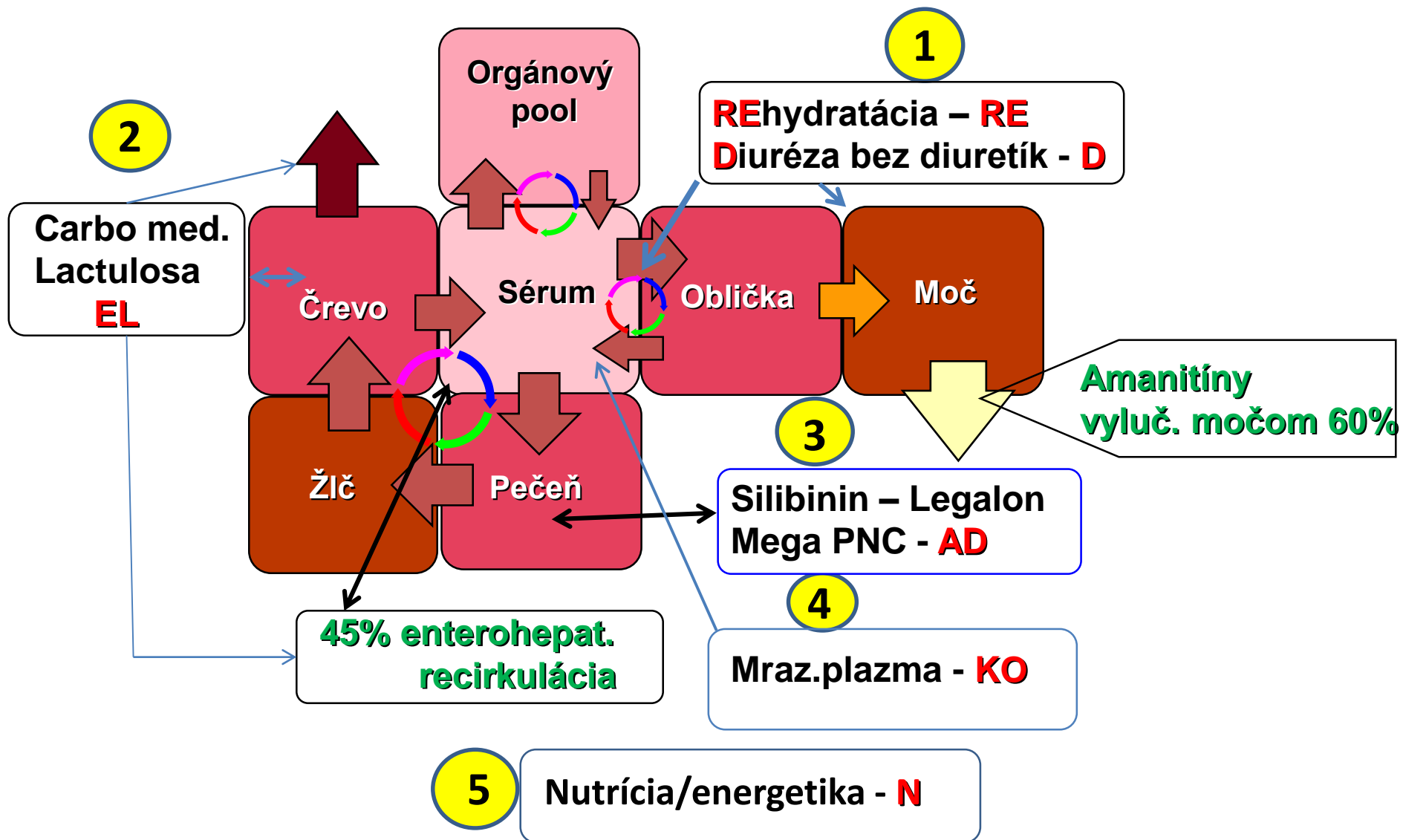
Dynamika ATOs, ATOu ELISA
Klinické fázy



Dynamika amanitínov v tele a kroky protokolu liečby

akronym: **REELDADKON**

č



1 - RE D

1. RE HYDRATÁCIA (FÁZA GIT - prvé kroky /2-3 dni/)

1.a./ Objem : 2,3 litra/m² povrchu + straty v % podľa kliniky a lab. známky AKI
úvodne cca 4000- 4500ml / 24 hod.

započítať aj roztoky v ktorých sú riedené antidotá.

1.b./ Typ roztoku : Ringer1/2, resp. Fyz.1/2 s 10% glukózou

Pozn. a./ Nepodávať kálium v úvode - je v kálievej soli PNC ,

b./ Korekcia ABB (podľa Astrupa)

2. DIURÉZA - nadväzuje na fázu RE. Cieľ: Navodiť osmotickú diurézu – vylučovanie jedu

formy: 2.1./ GMR infúzia : Glukóza 5%=400 ml + manitol 10% = 20 ml +

dextran 40% (Rheodextran) = 40 ml - **t.č. nedostupný**

2.2./ Formou izotonických roztokov – vid bod 1.b./

rýchlosť: 4-6 ml/kg/hod., maximálne 300 ml/hod.

V.I.: počas celej terapie vhodná mierna polyúria

Nepodávať diuretiká (!!) – Oligúriu riešiť objemom (monitor diurezy, cirkulácie). **V. I.**
PODSTATA RED : a.Dosiahnuť stabilizáciu cirkulácie b.Predísť akútne obličkovému zlyhaniu c.1.Zabrániť reabsorbácii ATO v tubuloch obličiek, c.2. znížiť ich medulárnu koncentráciu c.3. zvýšiť ich elimináciu do moču.

2 - EL

EL IMINÁCIA Z GIT

Fakty:

1. Výplach žalúdka a vysoké klyzma nemajú význam – len na odber materiálu na vyš. spór. Je to v súčasnosti zbytočné – vyšetrujú sa amanitíny (ATOs + ATOu).

Podstata:

ELiminácia – odstraňuje zvyšky húb a hlavne spóry z GIT a
- blokuje enterohepatálnu recirkuláciu amanitínov (ATO)

1. **AKTÍVNE UHLIE** (Carbo medicinalis) 1g/kg hmotnosti v glukózo-elytovom rozt. a 12 hodín p.o.,
2. **LAKTULÓZA** max. pol.lyžica každých 12 hodín – do navodenia miernej (!!) hnačky – pozor na hydratáciu a bolesti brucha!
po dobu 3 dní. **V.I.**

Tento postup významne zmenil prognózu ATI. Po 24 hod. krokov REELD sú ATO v krvi aj moči spravidla pod detekčný limit tzn. vylúčené z tela. **V.I.**

Odsávanie duodenálneho obsahu permanentnou nazoduod. sondou je záťaž a je zbytočné. **V. I.** Plazmafereza, hemodialýza, hemoperfúzia neúčinné. MARS v riešení akútnej ATI nemá význam (ATO v krvi pod detekčný limit už 5 hod. po ingescii)

3 - AD

AD ANTIDOTÁ

1./ DRASELNÁ SOĽ KRYŠTALICKÝ PNC

1.a./ **dávka:** 1– 2 milióny IU/kg/deň, max. 50 mil. u detí pod 40 kg
40-60 miliónov IU/deň (40 ženy, 60 muži) u dospelých

1.b./ **spôsob:**

v infúzii rozt F/2 v 10% glukóze **minimálne 100 ml roztoku na 4 milióny IU.**

Pozn.: Vyššie koncentrácie PNC = hyperosmolárny roztok - dráždi perif. cievy.

V roztoku je dostatočná dávka kálie na suplementáciu deficitu z hnačky

1.c./ **forma:** Podat' v 4 infúziách a 6 hodín (medzi rehydratáciou, plazmami) **V. I.**
nie pušom !

2./ SILIBININ (Legalon)

2.a./ **dávka** - 20 mg/kg/deň i. v.

2.b./ **forma** – infúzia medzi PNC – možné podať aj v rehydratačných infúziách **V. I.**

TERAPIU ZAHÁJIŤ ČÍM SKÔR PRI STANOVENÍ DIAGNÓZY (AJ SUSPEKTNEJ)

MAXIMÁLNA ÚČINNOSŤ LIEČBY – PRVÝCH 48 – 60 HOD OD POŽITIA

VYNECHANIE NIEKTORÉHO AD ZÁSADNE ZHORŠUJE PROGNÓZU !!

PRI ÚDAJI ANAMNÉZY ALERGIE NA PNC –prick ev. spojivkový test

A PNC podať po úvodnej dávke steroidov (hydrocortizon, metylprednisolon)

4

- KO

KOagulopatia

Fakty

Blokáda mRNA polymerázy II vedie zastaveniu proteosyntézy, ktorá sa prejaví hlavne znížením koagulačných faktorov protrombínového komplexu (Quick, INR) a potenciálne fatálnym krvácaním (GIT,ICH), **3.- 5. deň otravy**

Prevenca a suplementácia faktorov je limitujúcim faktorom prežitia.

TENTO STAV JE REVERZIBILNÝ PO 3-4 DŇOCH !!! – S ÚPRAVOU AD INTEGRUM.

Postup = ČERSTVÁ MRAZENÁ PLAZMA (FFP)

Suplementácia počas dní poklesu podľa monitorovaných parametrov INR, Quick

Cieľ: Udržať na hodnoty na min. 40% normy a nekrvácavý stav. „**NIČ NIE JE VEĽA** „

Podávanie vitamínu K pri blokáde syntézy koag. faktorov nemá opodstatnenie. Indikované v úvode a, hlavne pri vzostupe koag. faktorov.

TENTO KROK JE ZÁSADNÝM ROZDIELOM VOČI INÝM POSTUPOM, SMERUJÚCIM K TRANSPLANTÁCII PEČENE V.I.

5 - N

Nutrícia, energetika - od začiatku liečby trvale.

A./ Riziká včasné

a./ HYPOVOLÉMIA + PRERENÁLNE ZLYHANIE – kumulácia a reabsorbcia ATO,
= tubulárna nekróza = ARI. Kroky: **REDEL**

b./ HYPOGLYKÉMIA - deplécia glykogénu + blok phaloidínmi (?) –
potencionálne fatálna v prvých dňoch (!) Kroky: monitor glykémie,
roztoky s 10% glukózou , piť glukózové iontové roztoky : **N**

_B./ Riziká neskoré

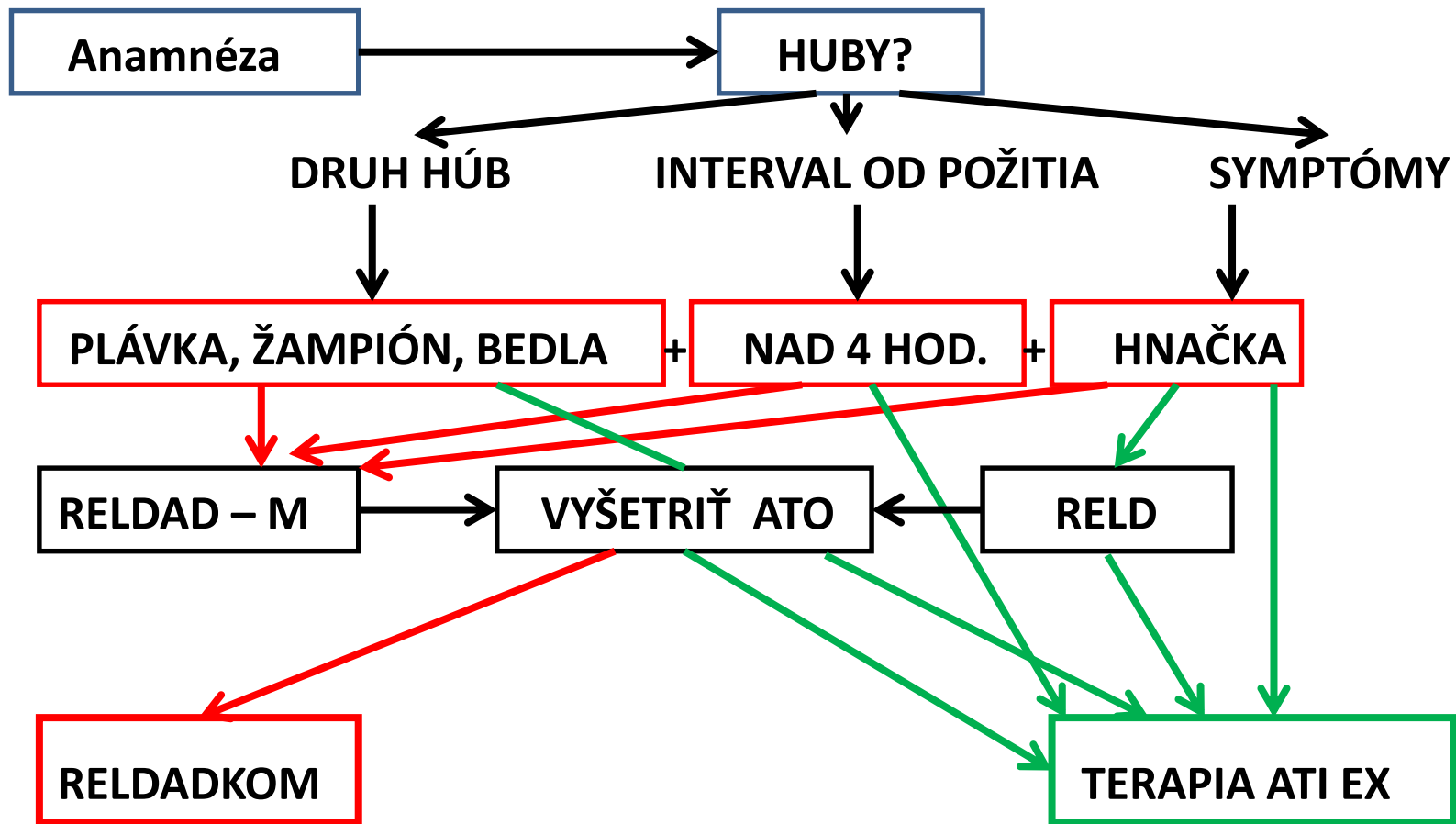
a./ KRVÁCANIE vid' krok 4 – **KO**. GIT hemoragia môže viesť k hepatálnemu
zlyhaniu (HI). Prevencia: FFP, liečba: ako pri HI

b./ HEPATÁLNE ZLYHANIE Spravidla pre nedodržanie protokolu !!! V.I.

Kroky: Energetika dodávka: min. 1500-2500 kcal/deň, monitor a korekcia
porúch vnút. prostr. Dôkladná GIT eliminácia ATO + blok EHC (**EL**)

**CAVE: Základným kritériom optimálnej liečby je celkový stav pacienta,
vedomie, orientovanosť – nie výška ALT, Bi !!!**

ALGORITMUS POSTUPU PRI SUSPEKTNEJ AMATOXÍNOVEJ INTOX. (ATI)



— pozit
— negat

Ďalšie informácie

1. Dluholucký S, Rajčanová V, Timová S, Bielik E, Gregová E: Our experiences in the therapy of poisoning by the Fly Agaric (*Amanita Phalloides*) in children. Cs- slov. Pediat. 1980; 35: 276-280. (slov)
2. Dluholucký S, Laho L, Kralinský K, Hudec P, Zbojan J, Raffaj D.: *Amanita phalloides* intoxication - fully treatable event. 25-year experience in children Cs-slov. Pediat. 2006; 61: 354-360 (angl)
3. Dluholucký S, Knapková M, Cibirová M, Hrubá F: Our experiences with the diagnostics of *Amanita phalloides* poisoning by means of Amanitine concentration assay in blood and urine. Lek. Obzor. 2006; 55 : 192-198 (slov)
4. Dluholucký S, Knapková M, Cibirová M: *Amanita phalloides* poisoning - Amatoxin intoxications, pathogenesis, diagnostics, and treatment. Interna Med. 2012; 12: 113-119. (slov)
5. Dluholucký S, Knapková M, Kráľinský K, Skladaný Ľ, Kapusta D, Snitková M: Results of Thirteen Years Prospective Study of Diagnostics and Treatment of Amatoxin Intoxication in Slovakia. Internat. J. Hepatol.& Gastroenterol. 2018; 4(2): 36-43 (angl)