

AMATOXÍNOVÉ OTRAVY

Amanita, Lepiota, Galerina

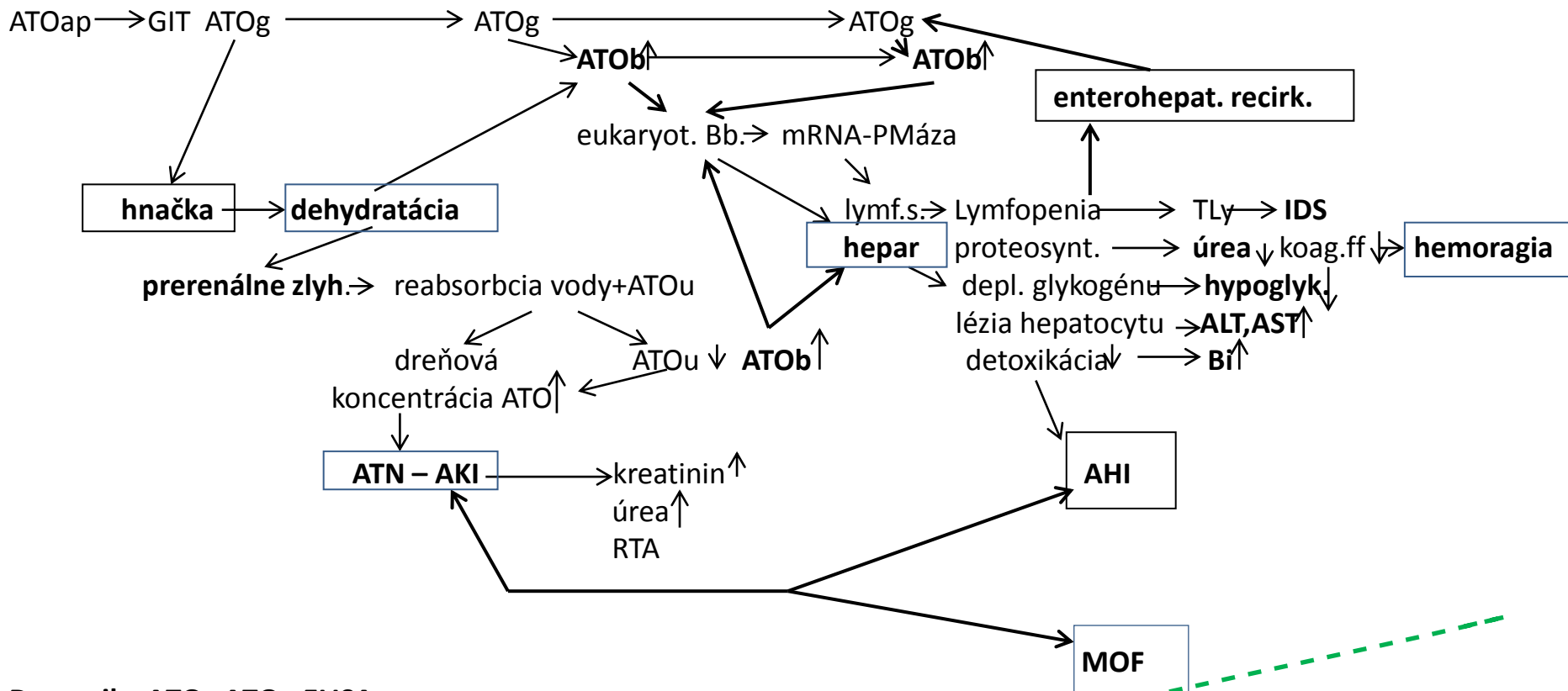
TERAPEUTICKÝ PROTOKOL
aktualizácia 2017

V. I. – Vitálna indikácia (Very Easy)

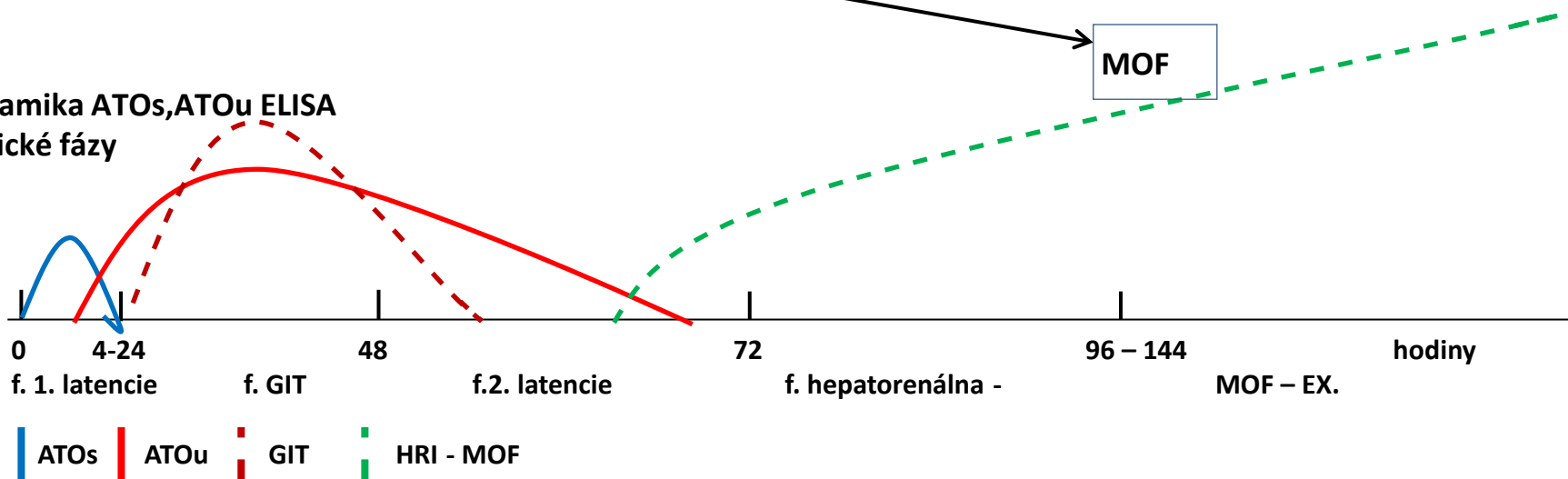
S.D. et al.

DFNsP & SCN SK Banská Bystrica ©

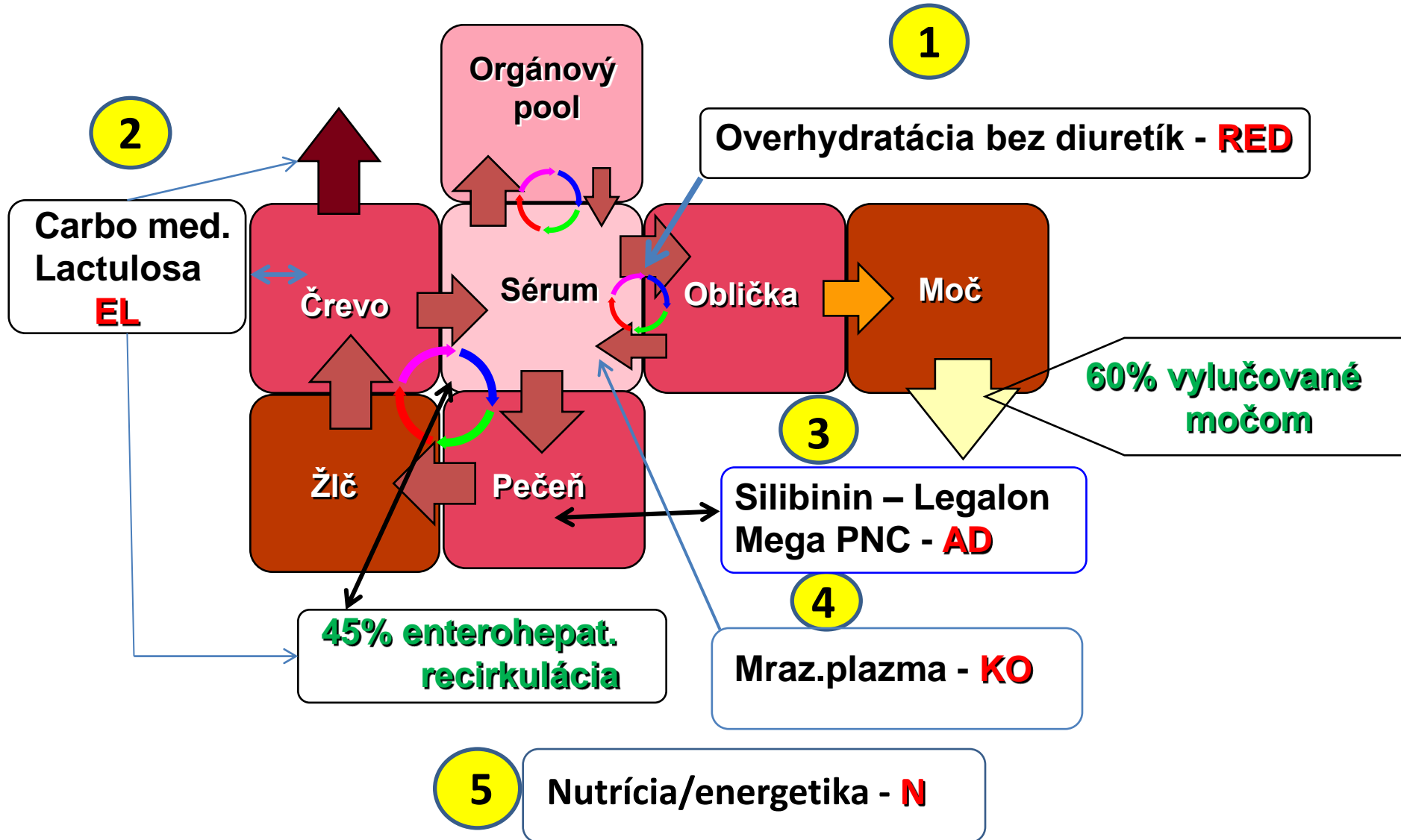
AMATOXÍNOVÁ OTRAVA - PATOGENEZA



Dynamika ATOs, ATOu ELISA
Klinické fázy



SÚČASNÝ PROTOKOL – kroky - REDELADKON -



1 - RED

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

1.a./ Objem : 2,3 litra/m² povrchu + straty v %

- strata 5% ECT (prvé známky dehydr.) = 50 ml /kg
- strata 10% ECT (prvé známky cirkul.) = 100 ml/kg
- strata 15% ECT (cirkul. šok, oliganúria) = 150 ml/kg

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

Pozn. 1./ Nepodávať kálium v úvode, následne buď v PNC alebo podľa K⁺

2./ Korekcia ABB (Astrup)

2. DIURÉZA - na fázu RE cieľ: Navodiť osmotickú diurézu

formy: 2.1./ GMR infúzia : Glukóza 5%=400 ml + manitol 10% = 20 ml +
dextran 40% (Rheodextran) = 40 ml.

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 : Dosiahnuť stabilizáciu cirkulácie, zabrániť reabsorpcii ATO v tubuloch
obličiek, znížiť ich dreňovú koncentráciu a zvýšiť ich elimináciu do moču.

2 - EL

EL IMINÁCIA Z GIT

Fakty:

1. Výplach žalúdka nemá význam – len na odber materiálu na vyš. spór – v takom prípade použiť glukózo-elytový (WHO) roztok . Je to zbytočné – vyšetrujú sa amanitíny (ATOs + ATOu).

2. Vysoké klyzma nemá význam – zaťažuje pacienta, je „ plytké“ a jednorázové.

Podstata:

EL – odstraňuje zvyšky húb a hlavne spóry z GIT a následne aj blokuje enterohepatálnu recirkuláciu amanitínov (ATO)

- 1. AKTÍVNE UHLIE (Carbo medicinalis)** 1g/kg hmotnosti v glukózo-elytovom rozt. a 6 hodín p.o.,
- 2. LAKTULÓZA** max. pol.lyžica každých 12 hodín – do navodenia miernej (!!) hnačky – pozor na hydratáciu a bolesti brucha!
po dobu 3.-4. dní. **V.I.**

Tento postup významne zmenil prognózu ATI. Po 24 hod. krokov REDEL sú ATO v krvi aj moči mimo detekčný limit . **V.I.**

Odsávanie duodenálneho obsahu permanentnou nazoduod. sondou zaťažuje 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 ATO

1./ DRASELNÁ SOĽ KRYŠTALICKÝ PNC

1.a./ **dávka:** 1– 2 milióny IU/kg/deň, max. 50 mil. u detí,
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.**

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 HODÍN

ELIMINAČNÉ POSTUPY (dialýza, hemoperfúzia) ELIMINUJÚ ANTIDOTÁ = ICH EFEKT !!!

VYNECHANIE NIEKTORÉHO AD ZÁSADNE ZHORŠUJE PROGNÓZU !!

VŠETCI PACIENTI NÁŠHO SÚBORU, KTORÝM BOL PNC VYNECHANÝ PRE ÚDAJ ALERGIE

EXITOVALI !!! KTORÝM BOL PNC PODANÝ SO STEROIDMI PREŽILI BEZ PROBLÉMOV

4

- KO

KO agulopatia

Fakty

Blokáda mRNA polymerázy II vedie zastaveniu proteosyntézy, ktorá sa prejaví hlavne znížením koagulačných faktorov protrombínového komplexu (Quick, INR) a krvácaním (GIT). K tomuto dochádza **až 3.- 5.deň otravy** – spolu so vzostupom ALT, AST. Prevencia a suplementácia faktorov je limitujúcim faktorom prežitia. **STAV JE REVERZIBILNÝ PO 3-4 DŇOCH !!! – ÚPRAVA AD INTEGRUM.**

ČERSTVÁ MRAZENÁ PLAZMA (FFP)

Suplementácia počas dní poklesu podľa monitorovaných parametrov INR, Quick
Cieľ: Udržať na cca 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 začatku 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

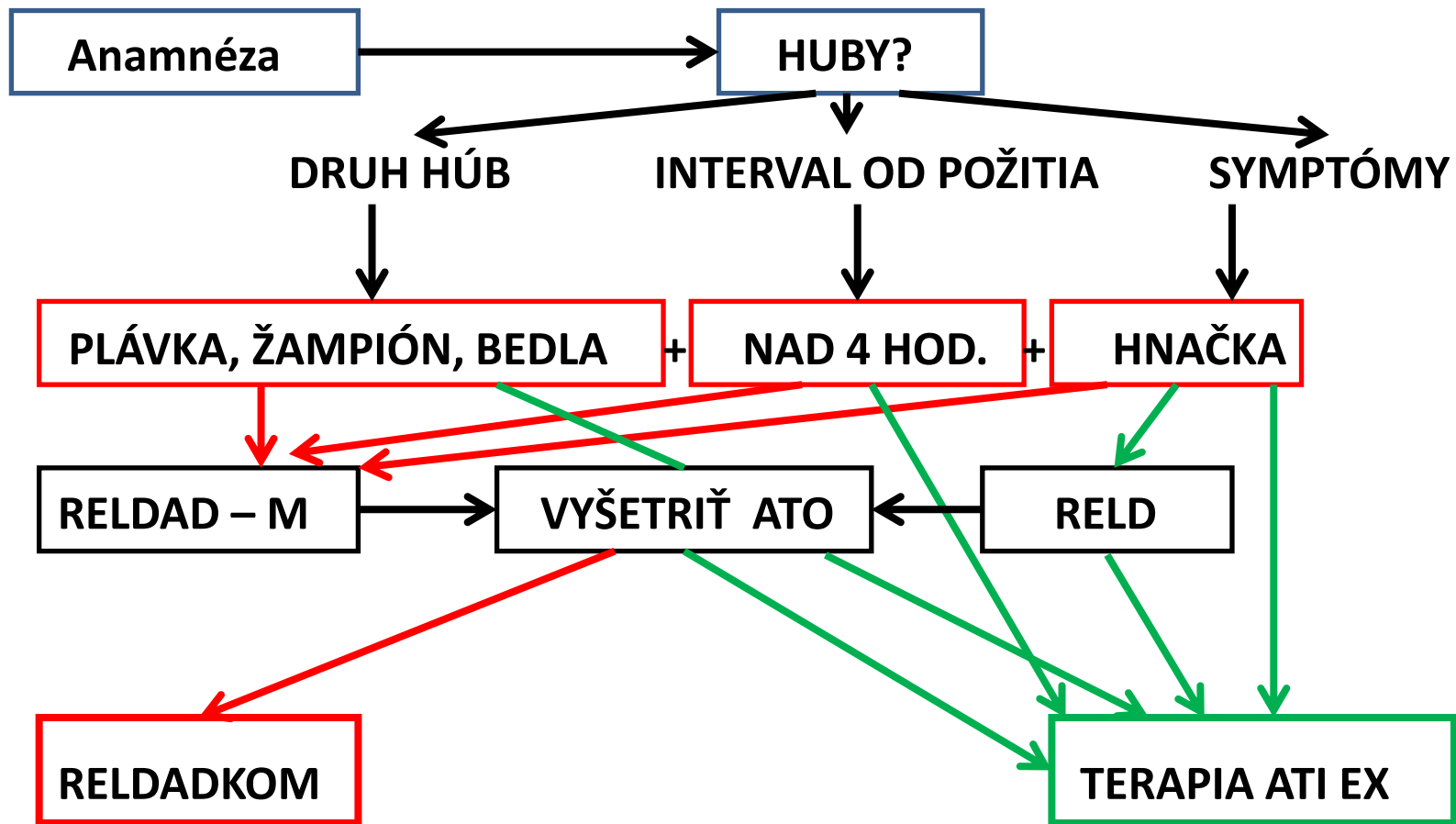
a./ KRVÁCANIE vid' krok 4 – **KO**. GIT hemoragia môže viesť k hepatálnemu
zlyhaniu (HI). Prevencia: FFP, liečba: ako pri HI

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: ČÍM VČASNEJŠIA LIEČBA (do 70 hod), TÝM LEPŠIA PROGNOZA
Dobrý klinický stav je prognosticky podstatný – nie výška ATL

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)