

# Fatální průběh tumor lysis syndromu

Vavřínová, L., Štětková L.

## I. Anamnéza:

OA: 5-leté dítě z l. fyziolog. gravidity, porod ve 36 t.g., vybavena asfytická, hypotonická, AS neznámé, pouze stimulace, bez nutnosti oxygenoterapie, úprava stavu do 2 min, 5 dní fototerapie pro hyperbilirubinémii, PMV v normě, od 8 měsíců projevy dermatitidy, očkování dle kalendáře, dispenzarizace: logopedie

FA: bez trvalé medikace

NO:

- 28.-29.11. kašel, pískoty v noci, menší chuť k jídlu (-2 kg), bez rýmy
- 30.11. PLDD bez poslechového nálezu, nasazen Spiropent
- 30.11-2.12. teplota max 37,6 C, dušnost ve spánku a chůzi do schodů
- 2.12. PLDD nasazen Klacid 125 mg tbl
- 2.12-7.12. stupňování dušnosti, spánek pouze na pravém boku
- 7.12., 11:20 PLDD Ventolin inh. + Rectodelt supp. 100 mg, odeslána k léčbě za hospitalizace
- 7.12., 12:45 hospitalizace na kojeneckém odd. krajské nemocnice

## III. Hospitalizace na KDAR FN Brno:

- 7.12., 16:45 předání od RLP a příjem na KDAR  
Reintubace: insuficientní ventilace kanylou 5.0, reintubace 6.0+M, vysoké inspir. tlaky cca 30 mmHg, nízké dechové objemy, saturace při FiO<sub>2</sub> 1.0 75-85 %, vzdušné břicho-dekomprese NGS, hrudník téměř bez dechových pohybů, vpravo dýchání téměř neslyšné, vlevo oslabené, kapilární návrat 4-5 s, zavedení PMK, NGS, CVK via v. femoralis, zajištění arteriálního vstupu via a. brachialis  
Kapilární Astrup: těžká ventilační porucha s **pCO<sub>2</sub> 17, pH 6.9**  
Příjmové odběry: **LEU 211 tis., KM 864, P 3.37, K 6.66**, Ca 1.28, Hb 125, Tr 100
- 7.12., 18:00 RTG hrudníku - velmi objemný tumor mediastina, následně nutná oběhová stabilizace
- 7.12., 19:15 CT hrudníku+břicha - objemný mediastinální homogenní tumor (133x95x139 mm), trachea odtlačena dorzálně, bronchy významně komprimovány, tumorozní hmoty i v retroperitoneu
- 7.12., 19:20 akutní onkolog. konzilium, akutní hemoblastoza typu **T-ALL high risk**, petechie na víčkách, syndrom horní duté žíly, zahájena prevence a terapie ATLS, hyperhydratace, z vitální indikace zahájena aplikace Prednisolutu 10 mg-10 mg-15 mg i.v.
- 7.12., 20:30 kardiologické konz. - prodloužený QTc interval (0.46 s), po konzultaci Dobutamin v dávce 8 ug/kg/min (riziko dalšího prodloužení QTc)
- 7.12., 22:00 1. dávka rasburikázy (Fasturtec), po podání pokles hladiny KM z 864 na 114
- 8.12., 0:24 LDH nad 100, **progrese ATLS** (K 6.8, Ca 1.86, P 3.01), zajištění femorálního dialyzačního vstupu + setování CRRT
- 8.12., 1:30 zahájení **CVVHD**, noradrenalin 0.27 ug/kg/min
- 8.12., 4:00 těžká desaturace s bradykardií 50/min, **rozšířená KPR**, noradrenalin 0.55 ug/kg/min
- 8.12., 4:50 přepojena na **HFOV** (f 6 Hz, dP 50, %insp 33, MAP 35) pro progredující respirační selhání, arteriální pCO<sub>2</sub> 14
- 8.12., 7:27 náhlá hypotenze, desaturace, bradykardie a zástava oběhu, **KPR, ROSC 9 min**, oběh udržován zvyšujícími dávkami katecholaminů, noradrenalin v dávce 1.2 ug/kg/min
- 8.12., 8:05 náhlá hypotenze, desaturace, bradykardie a zástava oběhu, **KPR, ROSC 6 min**
- 8.12., 16:48 náhlá zástava oběhu, **KPR, ROSC 8 min**
- 8.12., 22:10 náhlá zástava oběhu, **KPR 30 min, bez ROSC**
- 8.12., 22:40 exitus letalis

pítevní protokol: 5-letá dívka s rozsáhlou multiorgánovou infiltrací T-ALL umírá v důsledku respiračního selhání

## IV. Závěr:

- Akutní tumor lysis syndrom (ATLS) může i v éře rasburikázy s maximální podpůrnou péčí představovat fatální komplikaci.
- Nález imponující jako BPN se spastickým poslechovým nálezem nemusí nutně vždy odpovídat skutečnosti.
- Podání kortikoidů u rozsáhlých tumorů vede k iniciaci kaskády ATLS a špatné načasování bez adekvátní souběžné podpůrné péče (hyperhydratace, ev. CRRT) může rychle vést k renálnímu selhání, hyperkalémii a ev. i úmrtí pacienta.

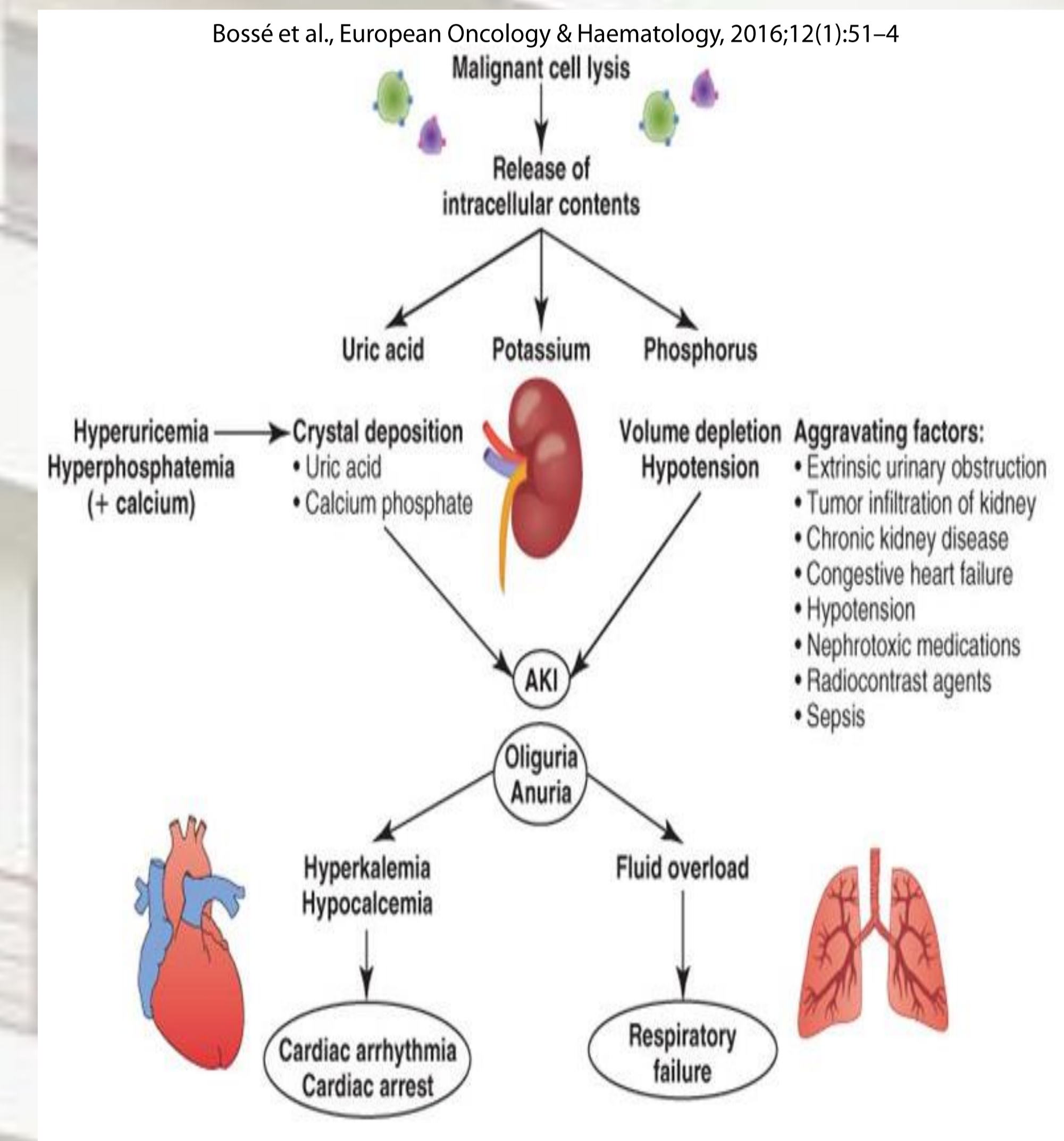
## II. Hospitalizace na odd. a JIP krajské nemocnice:

Při příjmu dyspnoe, zatahuje podžebrí, při položení na záda zhoršení dušnosti, **prodloužené expirium, endexpirační pískoty**, ostatní klinický nálezy v normě

Při pokusu o zajištění žíly dekompenzace stavu, cyanóza, zahájena oxygenoterapie, překlad ad JIP

- 14:40 Dormicum 3 mg i.v. pro neklid a nespolečnost
- 14:49 RTG plic vleže – objemné, homogenní, plošné zastínění zaujímavější na sumačním snímku  
Hematologie: leukocytóza (leukocyty 148,8 .10<sup>9</sup>/l)
- 14:50 **Dexamed 8 mg i.v.** + Gentamicin 80 mg i.v.
- 15:00 Ventolin inh + Amoksiklav 600 mg i.v.

Po RTG plic voláno ARO, intubace a domluven překlad na KDAR Dětské nemocnice FN Brno  
Transport leteckou RZP bez komplikací, podán Arduan 2 mg i.v., Sufenta 4 ug, saturace během transportu 98 %



**Table 2: Criteria for laboratory and clinical tumour lysis syndrome as defined by Cairo-Bishop\***

Cairo-Bishop criteria	
Laboratory TLS	≥ 2 among
Uric acid	≥ 476 µmol/L
Potassium	≥ 6 mmol/L
Phosphorus	≥ 2.1 mmol/L (children) ≥ 1.5 mmol/L (adults)
Calcium	≤ 1.75 mmol/L
Clinical TLS	Laboratory TLS and ≥ 1 among:
	• Acute kidney injury
	• Seizure
	• Arrhythmia
	• Sudden death

Laboratory alterations should be measured within the same 24 hours and must occur within 3 days before and 7 days after therapy. TLS = tumour lysis syndrome.  
Urdien et al. Hematologic Disorders and Oncologic Emergencies Unit 8 Multisystem Alterations Seventh Edition, 2014, online

