

# KAZUISTIKY SYNDROMU FULMINANTNĚ PROBÍHAJÍCÍ SEPSE (OPSI) U PACIENTŮ S ASPLENIÍ

---

VÁCHALOVÁ J., KLINIKA INFEKČNÍCH NEMOCÍ A CESTOVNÍ MEDICÍNY LF UK A FN PLZEŇ

HRUŠKOVÁ R., ÚSTAV MIKROBIOLOGIE LF UK A FN PLZEŇ

XIV. HRADECKÉ VAKCINOLOGICKÉ DNY, 4.-6.10.2018, KONGRESOVÉ CENTUM ALDIS, HRADEC KRÁLOVÉ

# KAZUISTIKA I

---

- muž 32 let ( březen 2017)
- RA: bez pozoruhodností
- OA: běžná dětská onemocnění, hypospadiie se stenózou uretry - operace v 6 ti letech ,
- V 19 ti letech (2003) při preventivní prohlídce nález trombocytopenie ( trombo 50 tis. ), současně přechodná leukopenie ( leuko 3 tis) , splenomegalie, vyšetřen hematologem- 2x aspirace KD , trepanobiopsie, cytogenetické vyšetření – vyloučena malignita, 2/2004 vyšetřen hepatologem -dle angioCT dilatace v. portae a v. lienalis s obleněným tokem, hypersplenismus , hypercirkulační syndrom, portální hypertenze, v oblasti portálního žilního systému AV zkrat neprokázán.
- 7/2004- ve Francii provedena kavografie a flebografie suprahepatických žil-n.n.

- 
- Dále sledován chirurgem ve FN Plzeň - kontrolní náběry, USG...
  - 7/2004 doporučena splenektomie, schváleno hemato-onkologem- řešení trombocytoenie, přínosné histolog. vyšetření ...
  - **splenektomie provedena v 7/2004** , současně biopsie jater – idiopatická portální hypertenze , po operaci upozorněn na riziko fulminantně probíhající sepse ( 8/ 2004!)
  - Na kontroly na HOO dále nechodil .....
  - 10/2006- vyšetřen pro bolesti břicha – dg trombóza v. portae, warfarinizován, dg jícnové varixy I. st. , 1/ 2007- rekanalizace v. portae
  - 11/ 2007 dg tumor varlete- seminom , operace , radioterapie, chemoterapii odmítl

- 
- Dále v péči HOO, pravidelně PET CT
  - 9/ 2010- zjištěna akumulace v uzlině v L třísle a na tonsilách- 11/ 2010 provedena TE
  - 8/2012- akumulace v uzlinách v pravé polovině pánve v ilickém traktu, další PET CT v 1/2014 a 10/ 2015- nález dtto
  - léky trvale neužíval, alergie neudána,
  - dispenzarizace:HOO , chirurg ...



# NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

---

- 11.3.2017 od rána 1x zvracel, 4x průjmová stolice , zimnice, třesavka, T až 40st.C
- Odpoledne ve 14.30 h vyšetřen na LSPP, podán Torecan supp. , Algifen i.m.
- 20.20 h přivezen manželkou na IK FN Plzeň pro zhoršení stavu- známky šoku, petechie v obličeji, na trupu, somnolentní, stěžoval si na bolest kyčlí ...

# STATUS PRAESENS

---

- TK- neměřitelný, P-134/min., DF 30/min,TT 38,8 st.C, sat. O2 91%, ležící, somnolentní, probuditelný ...
- Porucha vědomí(GCS 3-5-6),sleduje, na dotazy odpoví, výzvě vyhoví, na jméno reaguje, zornice izokorické.
- Spontánně ventilující, s centralizací oběhu , meningeální příznaky negativní.
- Petechie v obličeji a na trupu, oschlý jazyk, koagula na zadní straně oropharyngu
- Plíce s normálním poslechovým nálezem, AS prav, na srdci bez šelestu
- Břicho měkké, prohmatné, perist. +, bez zn. NPB, mapovité lividní skvrny.
- DK bez otoků , bez známek TEN. Orientačně neurologický nález bez lateralizace .

# DALŠÍ PRŮBĚH ...

---

- Pro obraz septického šoku , DIC a podezření na IMO zajištěn žilní vstup, volumexpanze, oxygenoterapie, podán Dexamed 16 mg i.v., odběr krve a materiálu na kultivační vyšetření, zajištěn Ceftriaxonem i.v. (2x2 g )přivolán lékař KARIM FN.
- Zahájena oběhová podpora katecholaminy, provedena urgentní OTI v CA, napojen na UPV
- Pro prohlubující se bradykardii podán Adrenalin 1 mg i.v., transport ZZS na Emergency KARIM FN Lochotín

# LABORATORNÍ VÝSLEDKY

KO	<b>Leuko</b> <b>14,3</b> <b>3,4</b> <b>(8%T)</b>	Ery: 5,15 2,3	Hb: 165 76	HTK: 0,532 0,219	Tromb: <b>12</b> <b>23</b>		
Biochemie	<b>CRP:</b> <b>14</b> <b>12</b>	<b>PCT:</b> <b>víc jak</b> <b>100</b>	<b>Laktat:</b> <b>16,66</b>	AST:28,55 ALT:22,84	Urea:8,1	Kreat:342	<b>Glyk:</b> <b>1,5</b> <b>6,4</b>
hemokoagulace	<b>APTT</b> <b>víc jak</b> <b>200</b>	APTTR nelze	<b>PT</b> <b>víc jak</b> <b>120</b>	PT-R nelze	Trombinový test víc jak 120	Fbg nelze 0,84	<b>INR</b> <b>10..2,9</b>
moč	pH:5,0	Bílk:I	Gluk:0	Ketol:3	Krev:3	UBG:0	Leuko : 232
kardiomarkery	LD- hemolýza	Myoglobin- 1415	CK-5,2..4,8	Troponin- 606	BNP-968	AST-28,55	ALT-22,84



# DALŠÍ VYŠETŘENÍ

---

- **EKG**- elevace ST V1-V6, I, aVL, II, III, aVF- hodnoceno jako těžká ischemie v rámci šokového stavu
- **Kultivace**
- hemokultura- *Streptococcus pneumoniae* sérotyp 6C
- stěr z kůže – *Staphylococcus koagulaza negat.*
- krk, nos- negat.

# LÉČBA

---

- Komplexní terapie na lůžku KARIM FN
- Resuscitační péče, kombinovaná podpora oběhu -NA v resuscitačních dávkách+ terlipresin, volumrestituce, UPV, oxygenoterapie, analgosedace
- atb léčba Ceftriaxon i.v. + Meropenem i.v.
- Dexamed i.v., Helicid i.v.
- Těžká koagulopatie- transfúzní přípravky a krevní deriváty
- Obraz srdeční ischemie v rámci šokového stavu , urgentní katetrizace nebyla indikována

- 
- 1.30 h- progrese těžké oběhové nestability, dle ECHO hypokineza obou komor-  
dobutamin ve vysokých dávkách – zástava oběhu.
  - Zahájena rozšířená KPR- podáno celkem 9 mg adrenalinu, isoprenalin , dobutamin,  
noradrenalin v resuscitační dávce ...
  - Zvažováno ECMO, ale nakonec nerealizováno
  - KPR po 45 min. ukončena, **exitus letalis 2.30 h.....5 hod od přijetí ....**

# KAZUISTIKA II

---

- **Muž 35 let ( září 2017 )**
- RA: bez pozoruhodností
- OA: běžná dětská onemocnění, vážněji nestonal, drobné úrazy
- operace: v r. 1993- apendectomie ( ve 12 ti letech ) , **1/ 2000- splenectomie ( v 19 ti letech ) - polytrauma( ruptura jater , poranění sleziny, kontuze hrudníku a plic , pneumotorax, zlomenina raménka stydké kosti a klíční kosti vlevo )**
- léky trvale neužíval, alergie – PNC, acylpyrin, dispenzarizace : 0
- očkovan dle očkovacího kalendáře, doporučená očkování pro splenektomované neabsolvoval

# NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

---

- Asi 2 dny se necítil dobře , měl horečku, ale chodil do práce ...
- 9.9. po návratu z práce ( ranní směna ) ležel, 2x zvracel, 2x průjem, po příchodu přítelkyně zmatený, dezorientovaný , volána RZP, přivezen ve večerních hodinách na ambulanci naší kliniky ( čas výzvy 19.34 h, příjem 20.05h)



# STATUS PRAESENS

---

- TK- 90/60, P-110/min., DF 20/min,TT 39,4st.C, sat. O2 92%, ležící, somnolentní, probuditelný ...
- Porucha vědomí(GCS 4-4-6),sleduje, na dotazy odpoví, výzvě vyhoví, ale dezorientovaný místem, časem , zornice izokorické.
- Spontáně ventilující, s centralizací oběhu , meningeální příznaky negativní.
- Má bolesti celého těla, pokašlává, opocení .
- Kůže bez exanthemu, bez krvácivých projevů, na palci pravé ruky hojící se poranění, bez hnisavé sekrece
- Plíce s norm. poslechovým nálezem, AS prav., na srdci bez šelestu
- Břicho měkké, prohmatné, bolestivé difúzně, perist. ++, bez zn. NPB, jizva po splenectomii a apendectomii
- DK bez otoků , bez známek TEN. Orientační neurologický nález v normě bez lateralizace .

# DALŠÍ PRŮBĚH ...

---

- Pro obraz sepse zajištěn žilní vstup, volumexpanze, oxygenoterapie, odběr krve a materiálu na kulturační vyšetření, zajištěn Ceftriaxonem i.v. (1x3g ), likvor nevyšetřen
- Pacient neklidný, bolest končetin, centralizace oběhu , mramorovaná kůže , na zádech začal výsev petechií, pokles TK-85/50, P-110/min., při podávání O<sub>2</sub> Sem zadejte rovnici. normosaturován , domluven překlád na lůžka ARK FN Plzeň Bory
- Provedena LP- likvor bez známek zánětu, zahájena oběhová podpora katecholaminy, provedena urgentní OTI v CA, napojen na UPV.
- Pro prohlubující se bradykardii podán Adrenalin 1 mg i.v., transport ZZS na Emergency KARIM FN Lochootín

<b>KO</b>	<b>Leuko</b> 12,0 39,3 (25%T 26%T)	Ery: 4,89 2,3	Hb: 149 76	HTK: 0,451 0,219	Tromb: 81 23		
<b>Biochemie</b>	<b>CRP:</b> 81 316	<b>PCT:</b> 46,65 86,6	Laktat: 3,8	AST: 2,78..5.88 ALT: 1,85..3,45	Urea: 8,7..16,9	Kreat: 211..371	Glyk: 5,3 6,7
<b>hemokoagulace</b>	APTT 37,2	<b>APTTTR</b> 1,32..2,7	PT 18,2..26,4	PT-R 1,63..2.36	Trombinový test 13,9..19,2	Fbg 2,71	INR 1,7..2,7
<b>moč</b>	pH:5,5	Bílk:I	Gluk:0	Ketol:I	Krev:I	UBG:0	Leuko : 159
<b>kardiomarkery</b>	LD-II,33	Myoglobin- 695..1046	CK- 22,8..125,7	Troponin- 51..48	BNP- 17853..15100	AST 2,78..5.88	ALT: 1,85..3,45

# DALŠÍ VYŠETŘENÍ

---

- **RTG plic- vstupně bez ložiska.... postupně rozvoj bronchopneumonie vlevo s výpotkem**
- **Kultivace**
- hemokultura- *Streptococcus pneumoniae* sérotyp 22F
- likvor- metodou LAMP *Streptococcus pneumoniae*
- stěr z kůže P palec– *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter species*
- krk, nos- negat.
- výtěr z rekta- běžná střevní flora

# LÉČBA

---

- Komplexní terapie na lůžku KARIM ( 1 den ) pak JIP I.IK FN
- Kombinovaná podpora oběhu -katecholaminy , volumrestituce, UPV, oxygenoterapie, analgosedace , kortikoterapie , diuretika, dialýza....
- atb léčba Ceftriaxon i.v. + Meropenem i.v.



# DÁLE.....

---

- 23.9. ( po 14 ti dnech ) přeložen na standartní lůžka I. IK FN Plzeň Lochotín
- zlepšení stavu, regrese encefalopatie, rehabilitace
- na dolních končetinách suchá gangréna distálních článků prstů, defekty na bérkách
- Ceftriaxon i.v. celkem 21 dní, Meronem i.v. 14 dní
- 3.10. překlad na CHK k operačnímu řešení- provedena TMT amputace oboustranně
- Další operace 25.10.- nekrektomie, zkrácení V. MTT pravé nohy, I. MTT levé nohy, ve stěrech opakovaně *Staphylococcus aureus* - Dalacin i.v., p.o.
- 7.11.2017 - nekrektomie + zkrácení V. paprsku PDK

22.11.2017



# DÁLE ...

---

- 12.12.2017 ( po 3 měs. ) propuštěn z nemocnice
- V péči chirurga, pravidelné kontroly, čištění, převazy....
- 17.9.2018 – zůstal defekt na kosti na malíkové hraně s hnisavou sekrecí- revize v celkové anestezii- excize + zkrácení pahýlu PDK, ve stěru *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Peptostreptococcus sp.*



# ZAHÁJENÍ DOPORUČENÉHO OČKOVÁNÍ ....

---



- 27.6. 2018 –návštěva poradny pro splenectomované – zahájeno očkování 27.6.2018- Prevenar 13
- 12.7.2018- Hiberix
- 2.8. 2018 se měl dostavit na očkování proti meningokokům...

# OPSI SYNDROM

---

- **Overwhelming postsplenectomy infections- fulminantně probíhající sepse u splenektomovaných pacientů**
- Hlavní úlohou sleziny je vychytávání mikroorganismů a nežádoucích elementů z cirkulující krve včetně poškozených erytrocytů, dále se slezina podílí na tvorbě cirkulujících protilátek, zejména proti polysacharidovým antigenům ( tato složka imunity je nezávislá na thymu a není spojena s dlouhodobou imunitní pamětí), proto jsou pacienti po splenectomii ohroženi především závažným průběhem infekcí způsobenými opouzdřenými mikroby – *pneumokoky, hemofily a meningokoky*, ( *malárie, babesioza*)



# PRŮBĚH

---

- Na začátku neurčité potíže – slabost, nevolnost, zimnice nebo spavost ...
- Zavádějící orgánové příznaky- bolest v krku, břicha, průjem ...
- Následuje vysoká horečka a hypotenze ( ! závažnost stavu ), během 24-48 h známky DIC ( krvácivé projevy), respirační insuficience – ARDS, MODS, oligourie, porucha vědomí
- Většinou se nepodaří zjistit primární ložisko infekce
- Vždy nejistá prognóza !
- Prevence – očkování , vhodná dispenzarizace těchto pacientů !



# IPO VE FN PLZEŇ 2017

Celkem	36
asplenici	3 ( 2x sepse, 1x pneumonie)
pneumonie	23
meningitis	5
sepse	7
cholangoitis	1 ( 6C)

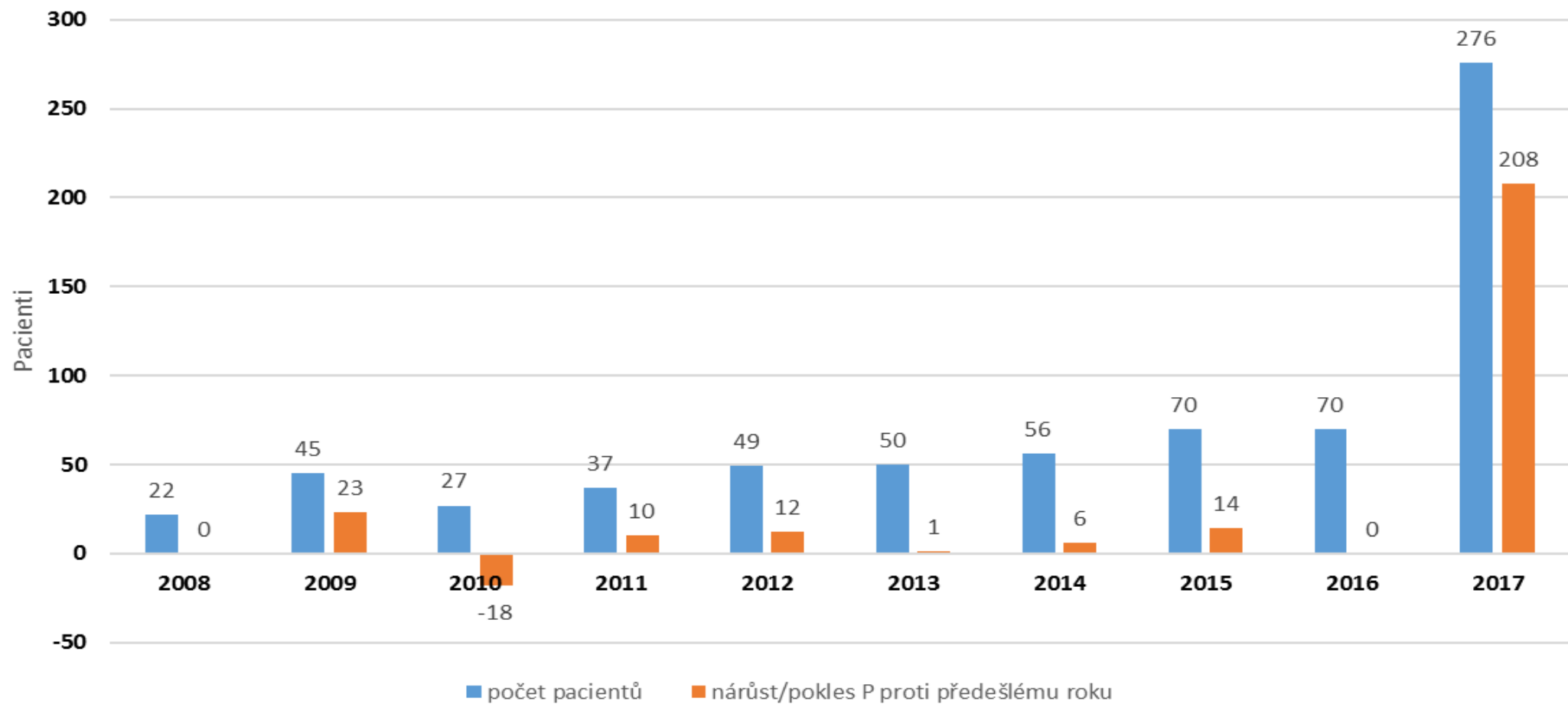
sérotyp		sérotyp	
<u>3</u>	6	<u>9V</u>	1
<u>6A</u>	1	10A	3
6C	2	15A	2
<u>7F</u>	1	16F	1
8	3	<u>19A</u>	6
9L	1	<u>22F</u>	6
9N	2	24A	1



# PACIENTI PO SPLENECTOMII S IPO VE FN PLZEŇ V ROCE 2017

pohlaví	věk	Důvod splenectomie	IPO	sérotyp	
muž	73 let	ITP	pneumonie	10A	zemřel
muž	36 let	polytrauma	sepse, meningitis	22F	následky
muž	32 let	trombocytopenie s hypersplenismem	sepse	6C	zemřel

## Počet pacientů po splenektomii - Ambulance pro poruchy imunity





# OČKOVÁNÍ SPLENECTOMOVANÝCH VE FN PLZEŇ 2017-2018

2017	
Prevenar I3	18
Hiberix	29
MenB	5
MenA,C,Y,W	4

2018 ( do 30.9.)	
Prevenar I3	63
Hiberix	45
MenB	30
MenA, C,Y,W	43

DĚKUJI ZA POZORNOST ....

---

