

Tomáš Řezáč
Jan Cihlář

Anesteziologicko-resuscitační klinika
1. LF UK a TN



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova



TĚŽKÝ PŘÍPAD

FOURNIEROVY

GANGRÉNY

S DOBRÝM KONCEM ?

kazuistika – muž S.K. 66 let, 9/2016

anamnéza

OA:

hypertenze, CHOPN, ICHDK

st.p. retenci moče, PMK

st.p. epidermolýze a dekubitech, neuropatie

malnutrice

st.p. operaci pro ileus

AA: neguje

FA: nic neužívá

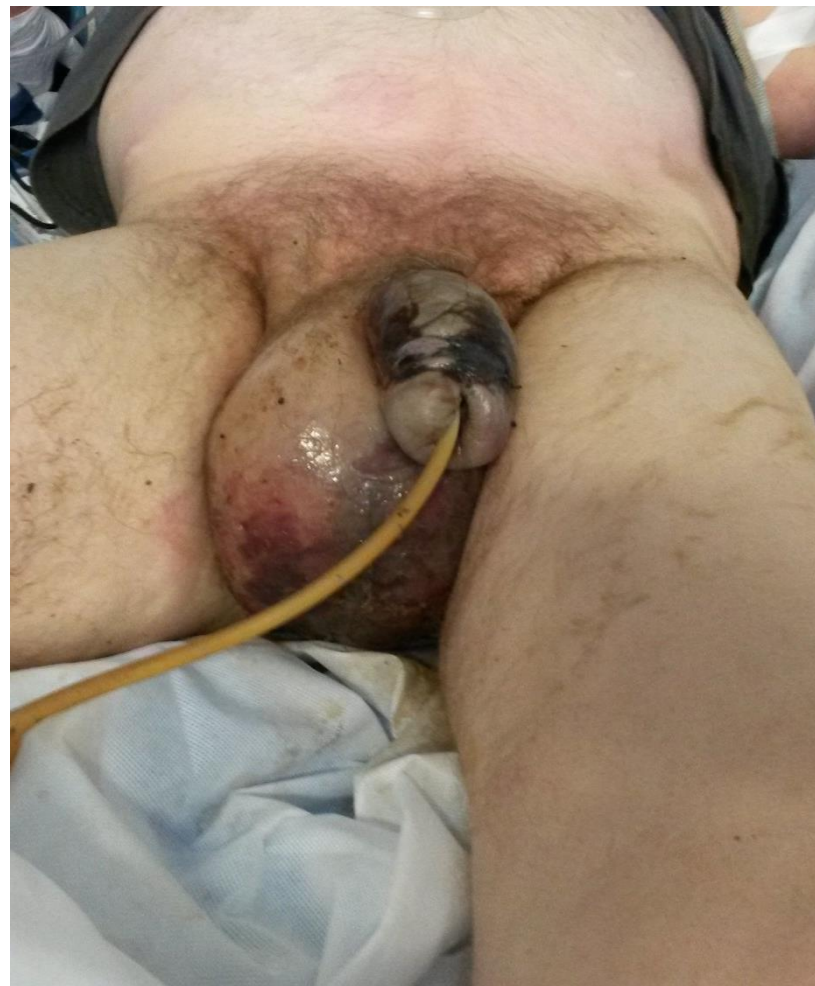
SA: SD pracoval na dolech, žije sám

nynější onemocnění

přivezen RZS na chirurgickou ambulanci TN pro **bolesti břicha a gangrénu skrota a penisu**

nalezen sám v bytě v posteli, pokálen, pomočen, na skrotu hmyz

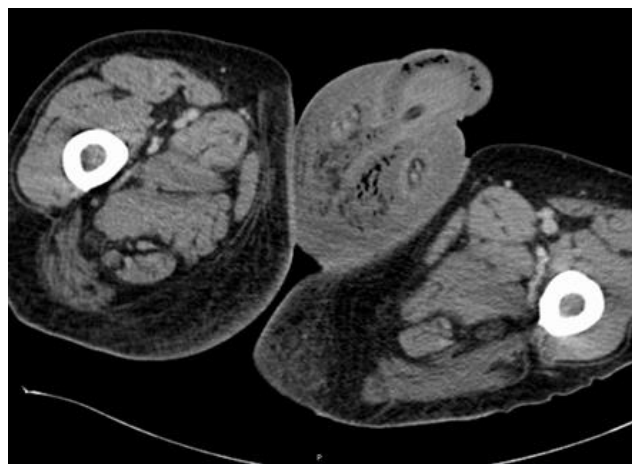
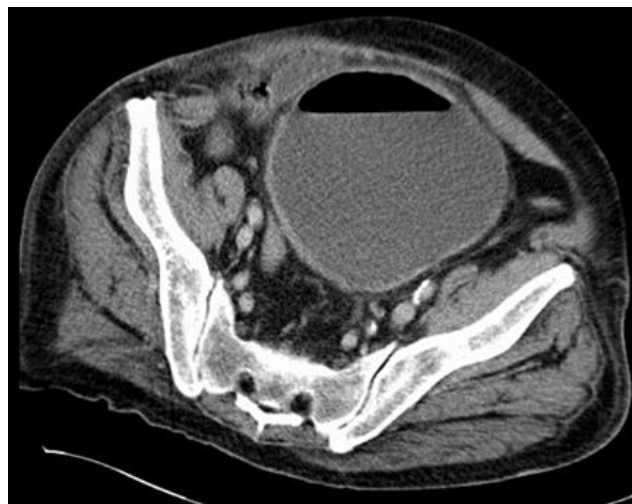
udává že několik dní nejedl ani nepil



vstupní parametry

statim **CT břicha a malé pánve:**

prosáknutí měkkých tkání skrota, okolí penisu a perinea, s bublinkami vzduchu, výrazná náplň močového měchýře



lab:

WBC: 26,4, Hb: 89,0, PLT: 20

APTT: 47,5, INR: 1,93

Kre: 728, Ure: 91,8, Alb: 20,3,

AST: 1,87, ALT: 0,88

Na: 125, K: 5,4, Cl: 87

PCT: 70,8, CRP 215,3

JIP Urologie, **Fournierova gangréna**



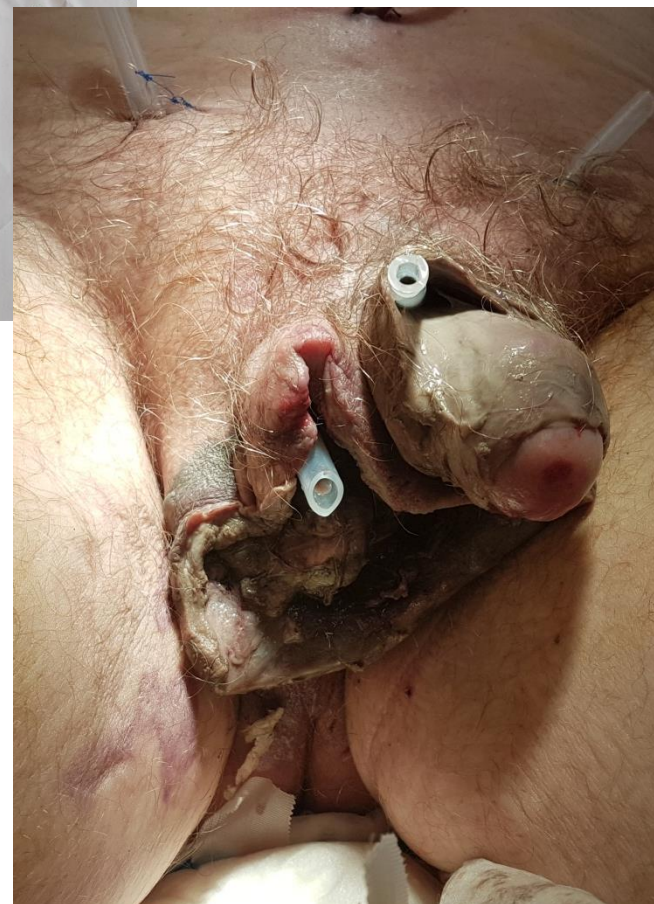
punkční **epicystostomie**
zahájena **terapie septického šoku**
ATB (CTX, GENTA a Metronidazol)
i.v.
CŽK a **volumosubstituce** krystaloidy
oběhová podpora Noradrenalinem
ve středních dávkách

po 3 hodinách v kritickém stavu
intubován, na **UPV** přijat na ARK
1.LF UK a TN Praha

příjem **ARK** – 1.den

analgoosedovaný na UPV
těžká MAC
volumosubstituce (+6 L)
bikarbonát 8,4% 300 ml
oběh s rychle se navyšující
podporou NA 0,3..1,5 mcg/kg/min
oligurie do 20 ml/hod
krevní deriváty 2TU MP a 2 TU TBD
ATB (CTX + GTM + METRO)
posílena o **CLI**

Hodnoty krevních plynů		
pH	6,876	
pCO2	6,32	kPa
pO2	19,8	kPa
Hodnoty korigované na teplotu		
pH(T).c	6,882	
pCO2(T).c	6,17	kPa
pO2(T).e	19,4	kPa
Acido-bazický status		
cBase(B).c	-23,8	mmol/L
cHCO3-(P).c	8,3	mmol/L
cHCO3-(P.st).c	7,5	mmol/L
Hodnoty oximetrie		
sO2	96,5	%
ctHb	92	
Hct.c	0,287	
Status kyslíku		
ctCO2(B).c	20,4	
p50.e	6,83	
Hodnoty elektrolytů		
cNa+	124	
cK+	5,4	
? cCl-	110	
cCa2+	1,15	
Hodnoty metabolitů		
cGlu	5,2	



výkon – nekrektomie na lůžku,
ostranění 2/3 skrota, bilat.
orchiektomie, drenáž

2.den



septický šok s MOF –
(oběh, AKI, koagulopatie)
volumosubstituce (BT +10 L)
krvní deriváty (8 MP, 2 EM, 2
TBD)

UPV nekomplikovaně

oběh s NA 1,8 .. 0,6 mcg/kg/min,
anurie

steroidy substitučně

lab: Leu 25,9, PLT 68, INR 1,7,
kreat 613, urea 81,
CRP 205, PCT 55

výkon: nekrektomie, amputace
penisu, drenáž

3.-7.den

urologem **opakované převazy denně**,
nekrektomie, ošetření krvácení
oběhová stabilizace s nízkou dávkou NA
zahájena **CRRT** (CVVHD v režimu Ci-Ca)
ATB pokračující (resp. GEN nepodáván pro
přetrvávající vysokou hladinu)
kultivační nálezy rána Proteus mir., E. coli
haemolyt., moč E. coli, Enterokok, pokryto
stávajícími ATB
pokles zánětlivých markerů, N-katabolitů

oper. revize – šíření infekce do podbřišku,
k pupku, **na stehna**, **drenáž** oblasti pravého
stehna, k fasciím svalů pánevního dna –
nekrektomie, incize, packing



2.týden

snížena sedace, při vědomí
odvykání od UPV, extubován 10.den

CVVHD pokračuje

nutrice kombinovaně JS + PV

GFS portální gastropatie, jícnový varix

cílená změna ATB – rána a sputum ECC,
Klebsiella (**PPT, CLI** ponechán)

**oper. revize 12.den – uretero-uretero
anastomosa s kožní ureterostomií vpravo,
parciální resekce močového měchýře,
protektivní sigmoideostomie** pro kontaminaci
rány

po výkonu prohloubení oběhové nestability, FS
opět na **UPV – TS chirurgicky 14.den, BIPAP**



3.týden



snižovaná analgosedace a
ventilační podpora – CPAP+PS
oběh již stabilní
anurie - CVVHD pokračující

opakované chirurgické
nekrektomie defektu, převazy á
12 hodin, již s chirurgem
problematický nekrotický močový
měchýř – proplachovaný
betadine, zatím bez indikace
rizikové resekce

4.týden

v kontaktu, spíše neklidný,
vyhoví výzvě

spontánní ventilace TSM
diuresa obnovující se

pozvolna 500...1000 ml/d,
CVVHD ukončena - **IHD**

ATB ukončena, jen lokální
proplachy rezidua močového
měchýře s GTM

ranné plochy růžové
s granulacemi s trvajícím
tvorbou sekretu, převazy



2.měsíc

spolupracující s neuroleptiky, náhled na onemocnění nemá dekanylace TSK 40.den

reparace renálních funkcí, posl. IHD 45.den, diuresa splinty ošetřován trvajícím rozsáhlým defektem perinea

47. den překládá na JIP CHK

tam ošetřování defektu, čistého granulujícího, zvažovaný V.A.C. neaplikován

postracheostomická stenosa trachey s ošetřením laserem a dilatací bronchoskopicky

retracheostomie

3.-5.měsíc

psychicky komponovaný, hospitalizace na

Geriatrici TN

dekanylace TSK až po 4 měsících, již

bez stenosisy

CHRI – CKD 3-4

výměna JJ stentů v ureterostomii

defekt perinea zhojen

po 5 měsících **dimise**

a konec – dobrý?

ještě 2x krátká hospitalizace na interně při

zhoršení CHRI při dehydrataci, bez IHD

hospitalizace v ošetrovatelském ústavu

mimo Prahu

spokojen s životem i po emaskulinizaci



Fournierova gangréna



Infekční nekrotizující fasciitida a gangréna měkkých tkání zevního genitálu, perinea a perianální oblasti

Vzácné, velmi závažné, často fulminantně probíhající a život ohrožující onemocnění - patří mezi nejzávažnější stavy v urologii

Rychle se šíří a často vede k septickému šoku

Je zatížena vysokou morbiditou i mortalitou

Fournierova gangréna

Jean Alfréd Fournier (1832 – 1914)

1883 zaznamenal 5 případů fulminantní nekrózy zevního genitálu u mladých mužů

Fournier, J.A.: Gangrène-foudroyante de la verge. Semin Med 1883; 3: 345



1764 - chirurg Baurienn

Popsal gangrénu skróta po úrazu způsobeném volským rohem a úspěšnou léčbou opakovanými nekrektomiemi

4 B.C. úmrtí Heroda Velikého

(král Judeje, 73 B.C. - 4 B.C.)

Historical Clinical Pathologic Conference, Baltimore 2002

„Příčinou úmrtí Heroda Velikého byla Fournierova gangréna“

Jedná se tedy o první historicky známý případ



Fournierova gangréná

Incidence: 1,6 : 100 000 mužů / rok (M : Ž 20 – 40 : 1)

Mortalita: 7 – 45 %

Etiologie: polymikrobiální infekce –
smíšená aerobní i anaerobní, G⁺ i G⁻ flóra

Rizikové faktory:

- stavy spojené s oslabením organismu a imunodeficiencí (věk, diabetes mellitus, ethylismus, malnutrice, tumory)
- důsledek traumatu (urologické, gynekologické či v kolorektální oblasti)

Terapie

Časné a radikální chirurgické odstranění nekróz

Širokospektrá ATB

Cefalosporin III. + Aminoglykosid + Metronidazol

Fluorochinolon + Metronidazol

Karbapenem + Aminoglykosid

Derivace moči (epicystostomie),
ev. derivace stolice (kolostomie)

Intenzivní / resuscitační péče



DĚKUJI ZA POZORNOST



TIZIAN: APOLLO A MARSYAS, OBRAZÁRNA ZÁMKU KROMĚŘÍŽ