

Intenzivní péče

Jan Beroušek

Intenzivní péče

- Zabývá se diagnostikou, kontinuálním sledování a léčbou pacientů s **potenciálně léčitelnými** život ohrožujícími chorobami, úrazy, komplikacemi, u nichž je nezbytná důkladnější lékařská, ošetrovatelská péče, než jakou lze poskytnout na standardních odděleních.
- Multidisciplinární přístup

náplň resuscitační péče: stavy, u nichž životní funkce selhaly a je nutné je podporovat, nahrazovat, sledovat a monitorovat (resuscitační oddělení)

náplň intenzivní péče: zajišťuje léčebnou péči tam, kde je velmi pravděpodobné selhání životně důležitých funkcí a je nutné provádět jejich intenzivní sledování, ošetřování a léčení (jednotky intenzivní péče)

Přijímání do intenzivní péče

- Nelze přijímat **příliš málo nemocné** pro tuto úroveň péče (ambulance, standardní odd.) ani ty, kteří jsou **nemocní terminálně**, tedy příliš mnoho na to, aby jim mohla pomoci sebelepší intenzivní péče (nevyklučuje paliativní způsob ošetřování, intenzivní ošetrovatelskou péči)

Hodnocení závažnosti a prognózy kritických stavů

- **Kritické onemocnění** – selhání jednoho či více životně důležitých orgánů.
- Léčba těch kriticky nemocných, kteří **nakonec nepřežijí**, je **dvojnásobně dražší** než léčba přeživších kriticky nemocných.
- Existuje **prognostická nejistota**, jak se stav nemocného bude vyvíjet.
- **Hlavní determinanty** výsledku léčby- *fyziologická rezerva, závažnost akutního onemocnění, základní diagnóza, terapie*

Hlavní determinanty

- **Funkční rezerva** – chronická onemocnění, snížená obranyschopnost, nádorová onemocnění, funkční omezení jednotlivých orgánů, věk (velmi individuální)
- Hlavním faktorem ovlivňujícím kvalitu a délku přežití po propuštění z intenzivní péče

Hlavní determinanty

- **Závažnost akutního onemocnění** - Rozsah, ve kterém akutní onemocnění ovlivňuje funkční parametry, **závisí na rovnováze mezi závažností působící zátěže a funkční rezervou.**
- **Základní diagnóza** - její ovlivnitelnost specifickou léčbou
- **Terapie** – specificita a včasnost zahájení

Základní etické principy

- Plné respektování pacientovy autonomie a lidské důstojnosti
- Všechny intervence jsou činěny pro dobro pacienta
- Primum non nocere (**především neškodit**)
- Správné a **spravedlivé** využití dostupných prostředků

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Základní principy Doporučení

Plánované přijetí na JIP/ARO musí být založeno na naději, že pacient je zachránitelný:

- Na JIP/ARO dochází často k úmrtím právě proto, že rozhodování na konci života je často delegováno na intenzivní medicínu
- Není správné překládat na ARO pacienty jimž nelze pomoci, jednoduše pro to, aby zemřeli právě tam
- **Mj. takové překlady jdou proti etickému principu spravedlivé dostupnosti prostředků pro potřebné**

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Základní principy Doporučení Situace typické pro tyto rozvahy

- Progresivní MOF při maximální intenzivní péči bez naděje na úspěšnou léčbu příčiny
- Terminální selhání vitálních orgánů bez možnosti transplantace nebo přiměřené dlouhodobé orgánové podpory
- Život ohrožující interkurentní (přidružené) onemocnění (např. ALS) či komplikace nebo ztráta autonomních vitálních funkcí po ireverzibilním poškození mozku
- Terminální stav chronické nebo onkologické choroby, kterou nelze ovlivnit jakoukoli léčbou

Valentin A et al. *Intens Care Med* 2008

Pacientova vůle, vyjádřené přání

- Pacientovo přání/názor musí být získán po komplexním a detailním vysvětlení všech léčebných možností ve vztahu ke konkrétní situaci
- Předpokládané přání pacienta (pokud nezanechal jasné vyjádření) lze těžko odhadovat. Může se jednat např. o jeho dřívější vyjádření sdělené blízkým
Takovou informaci lze zavzít do rozhodovacího procesu, ale nemá velký právní význam

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Institut dříve vyjádřeného přání

- Dvě části
 - a) sepsání své vůle, přání s advokátem
 - b) lékařská zpráva se zápisem dříve vyjádřeného přání

Pozice příbuzných

- Konflikty s příbuznými jsou vzácné, pokud jsou informováni citlivě a jsou přivzati do debaty o rozhodování, aniž bychom na ně delegovali vlastní rozhodnutí
- Pokud by výjimečně konflikt hrozil, pak by měla dočasně léčba pokračovat, aby se získal čas pro lepší porozumění a přijetí ze strany příbuzných

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Pozice sester

- Sestry jsou velmi citlivými účastníky procesu – jsou v nejtěsnějším kontaktu s pacientem a jeho utrpením
- Často velmi záhy očekávají rozhodování lékaře o další taktice léčby
- Informace od sester a jejich názory v rozhodovacím procesu jsou nezastupitelné

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Další aspekty

Dokumentace učiněného rozhodnutí

Rozhodnutí musí být revokovatelné, pokud se změnila východiska (např. překvapivé zlepšení pacientova stavu)

Valentin A et al. Intens Care Med 2008

Konsensuální stanovisko k poskytování paliativní péče u nemocných s orgánovým selháním

- Editor – Vladimír Černý

- Koeditoři

- Karel Cvachovec

- Renata Pařízková

- Pavel Ševčík

- Ludmila Rožnovská

- Jiří Šimek

- Ondřej Dostál

- Další autoři

- Kateřina Rusínová - Ondřej Dostál– Jan Maláska - Jan Payne– Daniel Nalos - Leoš Heger– Jiří Šimek - Martin Matějovič– Peter Tavel - Marek O. Vácha

Doporučení pro klinickou praxi 1

- Podnět k zahájení paliativní péče (PP) může dát kdokoliv z ošetřujícího zdravotnického týmu, z rodiny či okruhu tzv. blízkých pacienta
- Kdykoli je to možné, musí být pacientovo přání a názor rodiny/blízkých zahrnuty do rozhodování o zahájení PP
- Rodina či blízcí by měli být do rozhodování zahrnuti, nejlépe ve formě strukturovaného rozhovoru. **Delegování odpovědnosti na rodinu/blízké za přijaté rozhodnutí o přechodu na PP není přípustné**
- Do rozhodování zahrnout všechny členy ošetřujícího týmu
- Výsledek rozhodnutí o zahájení PP by měl být přijat konsensuálně všemi členy týmu. Případné odlišné názory by měly být znovu pečlivě posouzeny a zohledněny

Doporučení pro klinickou praxi 2

- V situaci, kdy není dosaženo souhlasu mezi rodinou či blízkými a ošetřujícím zdravotnickým týmem lze zvážit přizvání jiného nezávislého lékaře nebo EK (etické komise) sestavené pro tento účel
- Závěrečné rozhodnutí je odpovědností ošetřujícího lékaře
- Zahájení PP a rozhodnutí o nezahájení či nepokračování marné a neúčelné léčby musí být uvedeno ve zdravotnické dokumentaci jako součást léčebného plánu
- Jakékoli již přijaté rozhodnutí může být v odůvodněných případech změněno. Záznam o důvodech změny zaznamenat do dokumentace
- Prioritou léčebného plánu je odstranění bolesti, dyskomfortu a strádání
- Léčebný plán PP musí obsahovat přinejmenším dostatečnou oš. péči a analgosedaci
- Přítomnost rodiny/blízkých by měla být vždy umožněna, pokud ji pacient neodmítá

Defenzivní medicína

Obava zdravotníků z možnosti stížností či žalob → nadbytečná vyšetření a léčba bez uvážení klinického úsudku. Je to trend v USA, náznaky už i ve střed. Evropě.

Sláma O, Disertace 2009

Povinná mlčenlivost

- Následkem porušení povinné mlčenlivosti je deliktní odpovědnost, a to veřejnoprávní i soukromoprávní.
- Sankce až 10 000 000 Kč

Průlom do výslovného zákazu podání informací

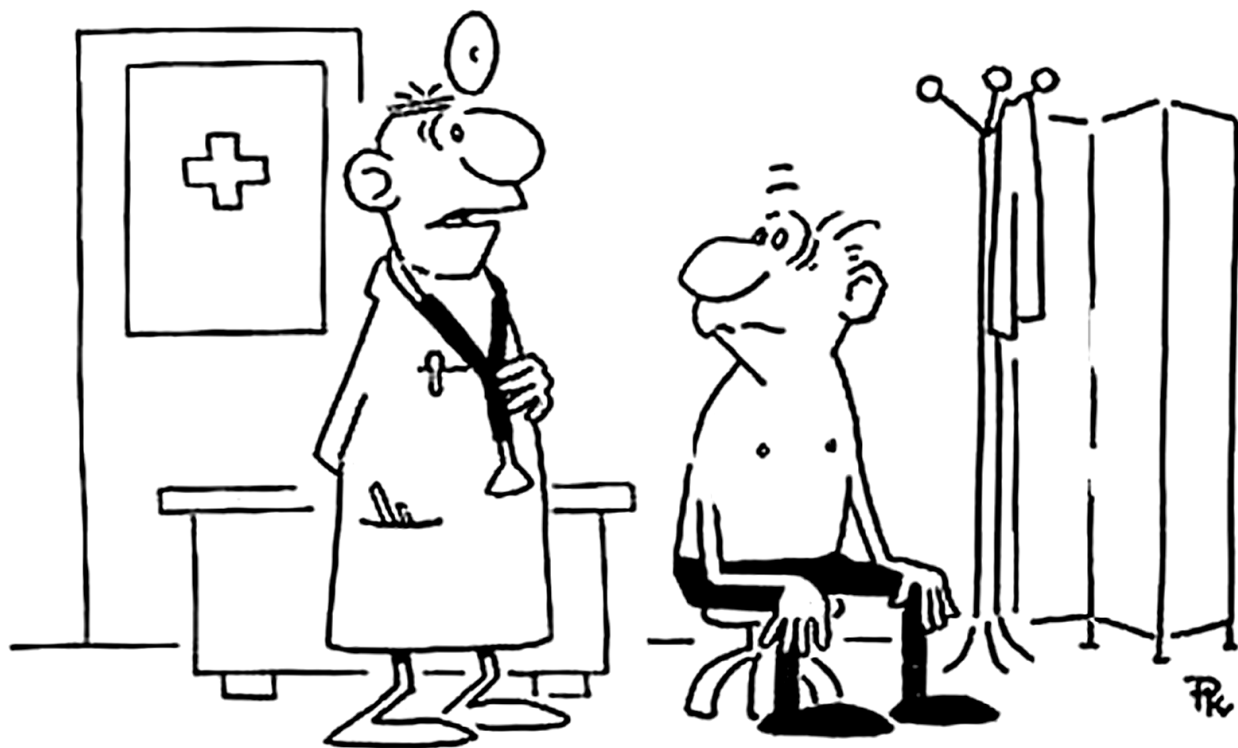
- Existuje průlom do výslovného zákazu pacienta podávat informace osobám blízkým, a sice **v případě, kdy je podání určité informace v zájmu ochrany jejich zdraví nebo zdraví další osoby, a to v nezbytném rozsahu (HIV, AIDS, infekční choroby, genetická onemocnění...)**

Terapeutické privilegium

- **Terapeutické privilegium** bývá v literatuře také označováno jako **právo zdržet informaci**. Oba termíny označují „**možnost lékaře informaci přizpůsobit aktuálnímu zdravotnímu stavu, její část zamlčet, nebo dokonce vůbec nesdělít.**“
- Právním základem terapeutického privilegia je [čl. 10 odst. 3 Úmluvy o lidských právech a biomedicíně](#), který stanoví, že **pokud je to v zájmu pacienta, může zákon ve výjimečných případech omezit uplatnění práva znát veškeré informace o svém zdravotním stavu**. Žádný český zákon až do účinnosti zákona o zdravotních službách však terapeutické privilegium neupravoval. **Jedná se tedy o institut, který je v českém prostředí stále relativně nový.**
- Tento institut měl být využíván jen ve zcela výjimečných případech. **Je třeba zdůraznit, že motivem k využití tohoto práva má být vždy zájem pacienta, nikoliv zdravotnického pracovníka.** Nelze ho tedy využívat v obavě před nepříjemným rozhovorem, ale skutečně jen tehdy, je-li důvodné se domnívat, že pozdržení dané informace bude pacientovi ku prospěchu.

Terapeutické privilegium

- V žádném případě nelze právo na zadržení informace chápat tak, že jde o právo informaci vůbec nesdělít.
- Podstatou terapeutického privilegia je zadržení konkrétní informace na nezbytnou dobu, která slouží k tomu, aby byla učiněna taková opatření, která odvrátí nebo minimalizují riziko, kvůli kterému nemohla být pacientovi informace poskytnuta neprodleně (v obavě ze zkratkovité reakce pacienta, a tedy o ochranu před pacientem samotným)
- Vzhledem k tomu, že tento institut bude často využíván mohou tato opatření představovat např. přítomnost osob blízkých (pokud pacient výslovně nezakázal, aby jim byly sdělovány informace o jeho zdravotním stavu), psychologická podpora apod.



„No, já bych začal tou dobrou zprávou. Bude se o vás psát v lékařských sbornících.“

Příjem pacienta k intenzivní- resuscitační péči

- Cíl
 1. rychlá diagnostika a stanovením diagnózy
 2. včasná stabilizace stavu
 3. léčba základní příčiny
 4. obnovení funkce orgánových systémů
 5. včasné rozpoznání komplikací a jejich léčba

Diagnostika

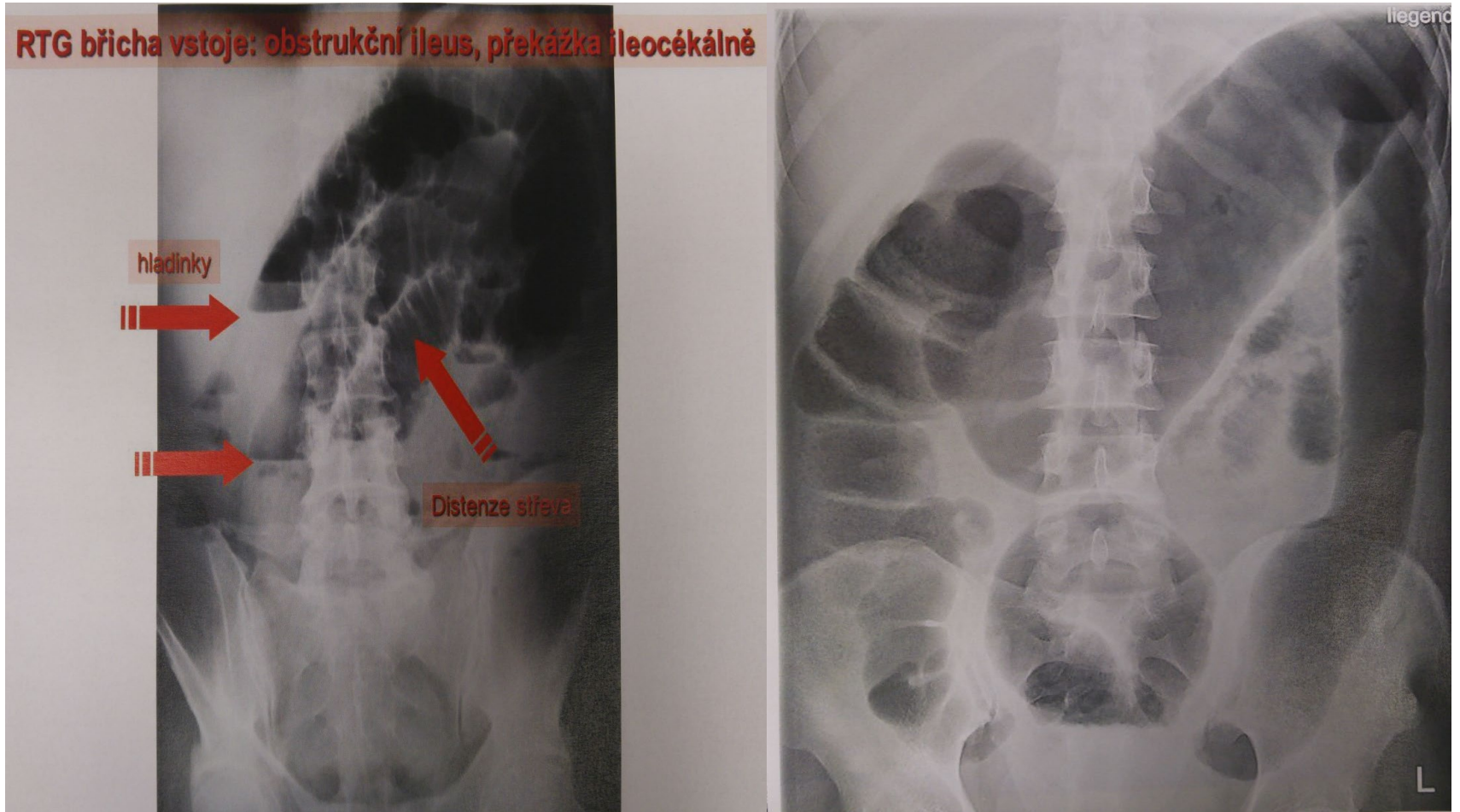
- Laboratorní testy : biochemie, krevní obraz + diferenciál, koagulace (ROTEM), moč + sediment, likvor
- Mikrobiologické náběry, hemokultury, virologie (PCR) , likvor, obsahy drénů,...
- Zobrazovací metody: RTG, UZ, CT, MR
- Toxikologie
- EKG, EEG

RTG břicha vstoje: o

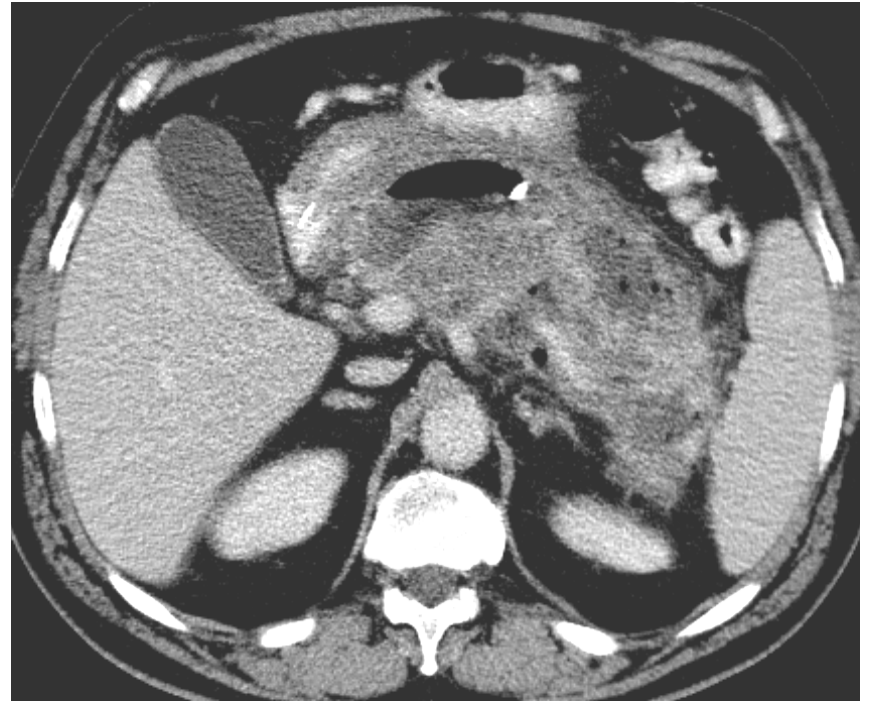


Ileus

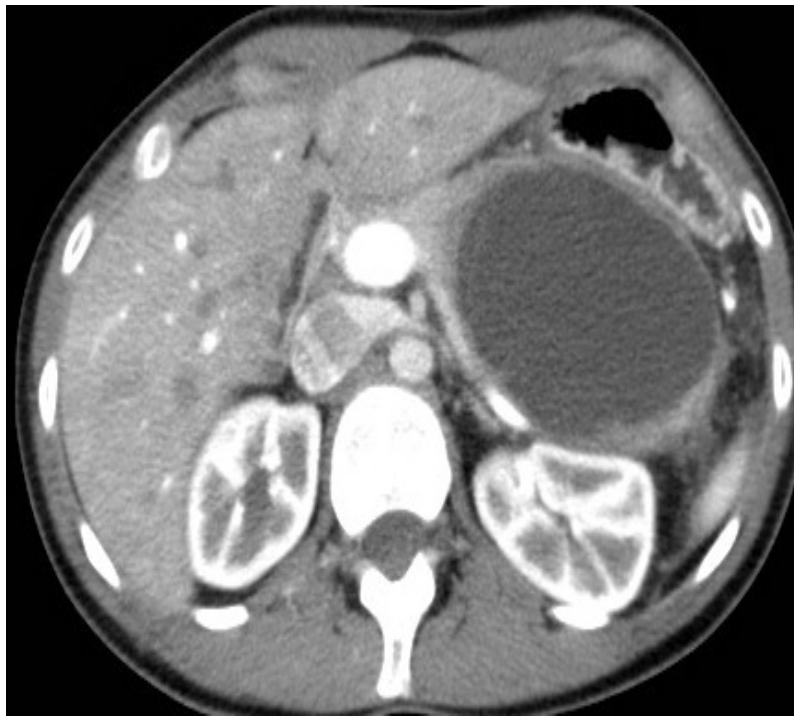
RTG břicha vstoje: obstrukční ileus, překážka ileocékálně



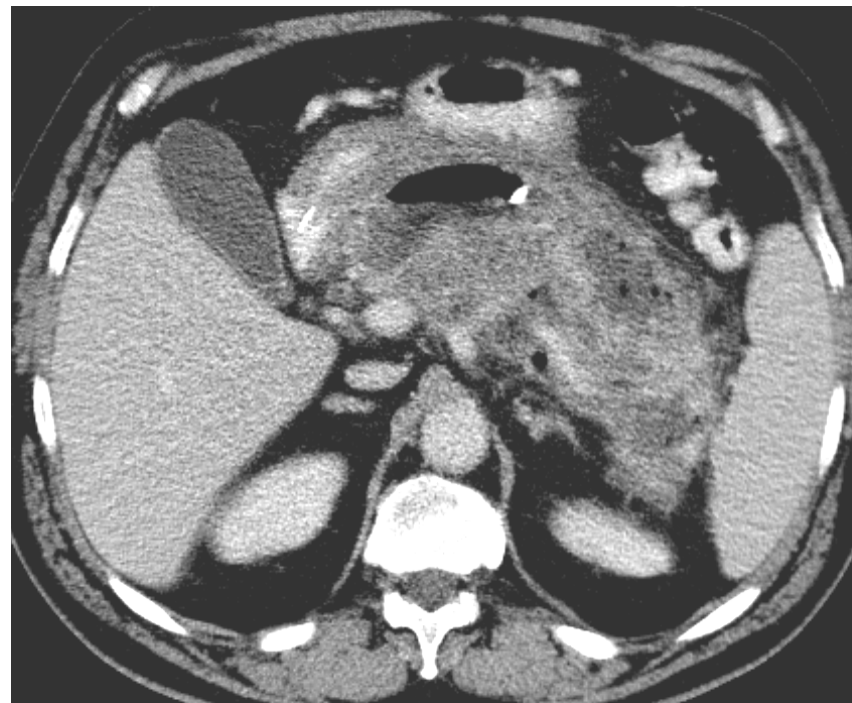
legend

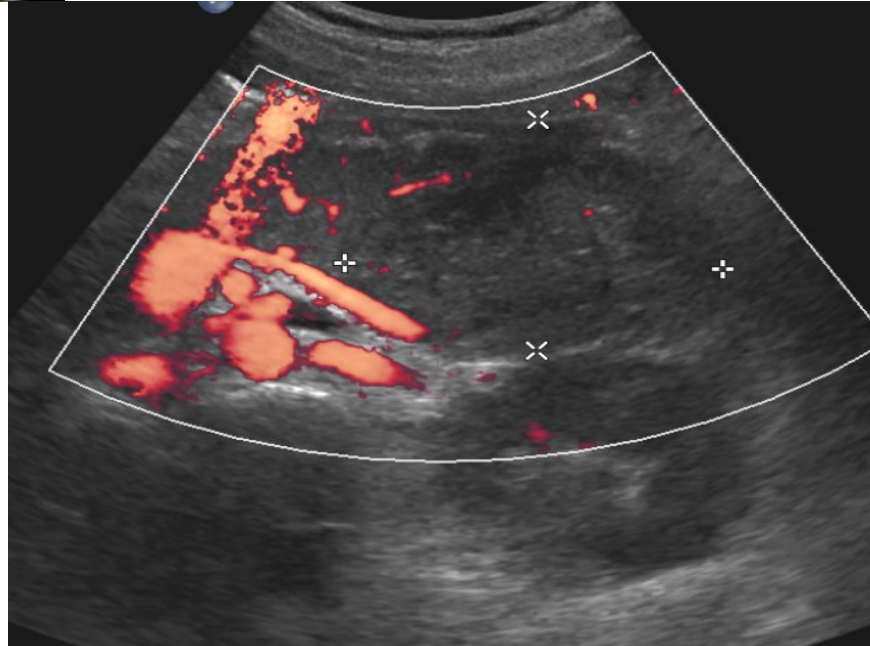
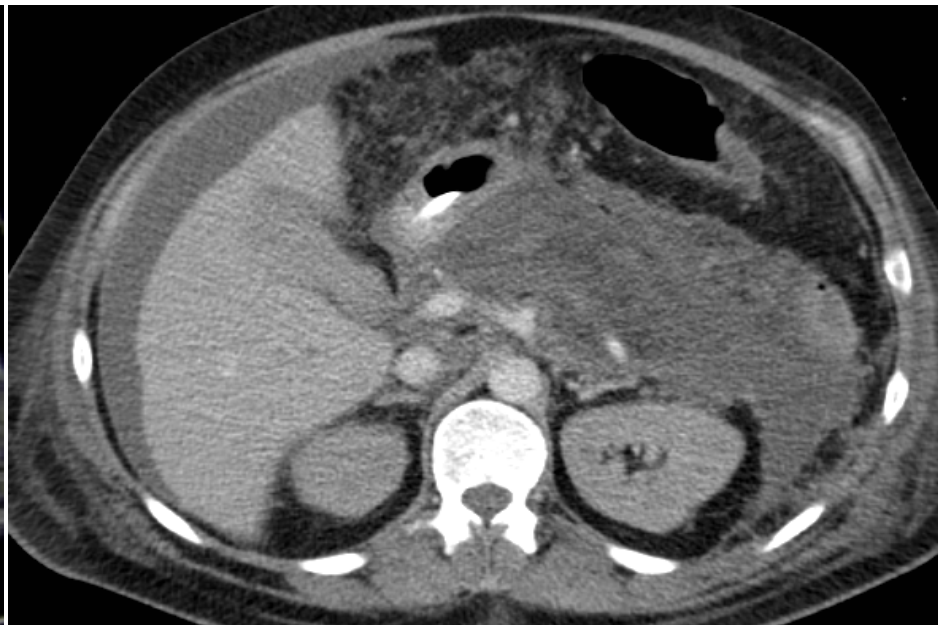
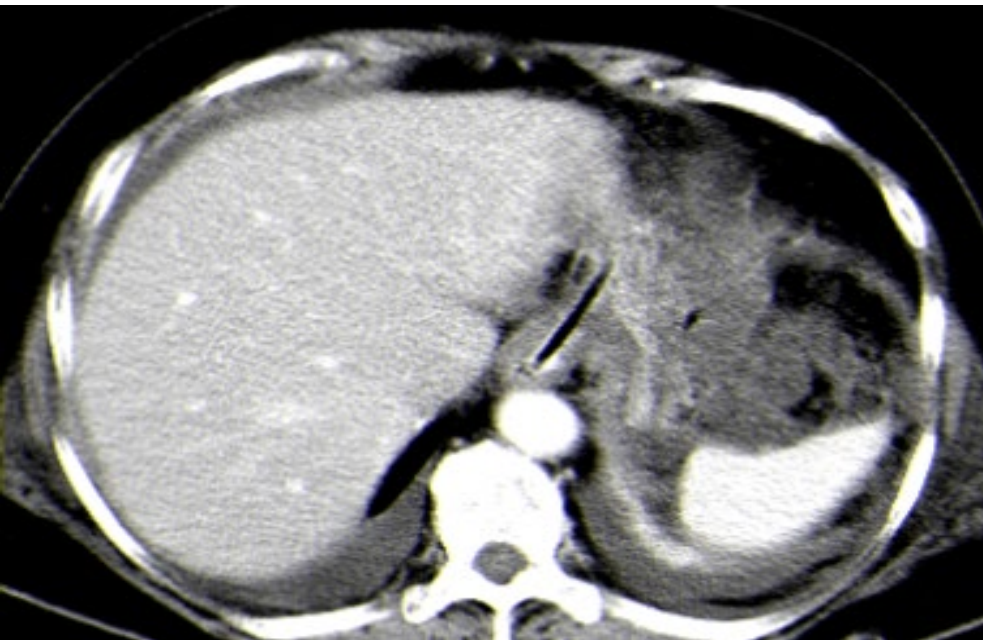


Pseudocysta

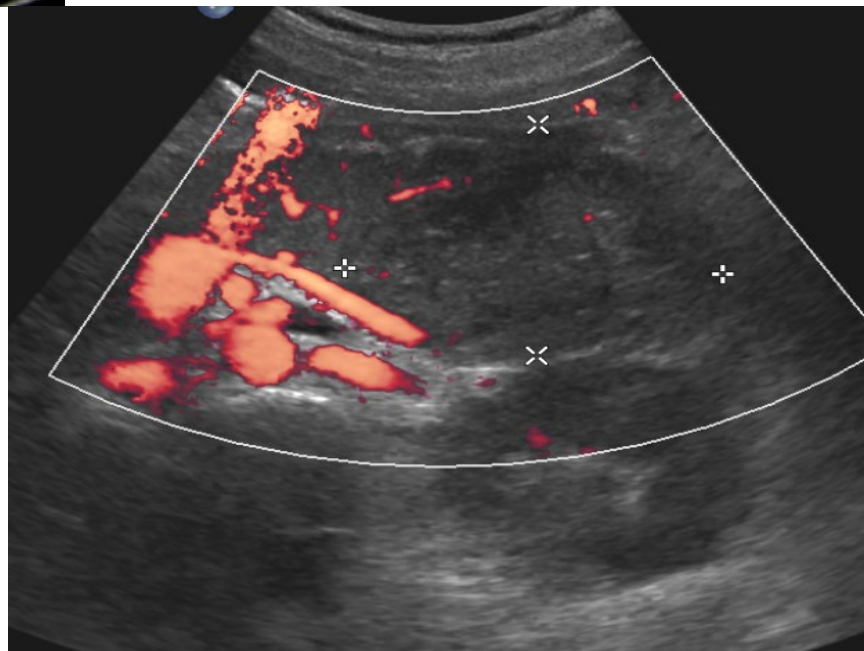
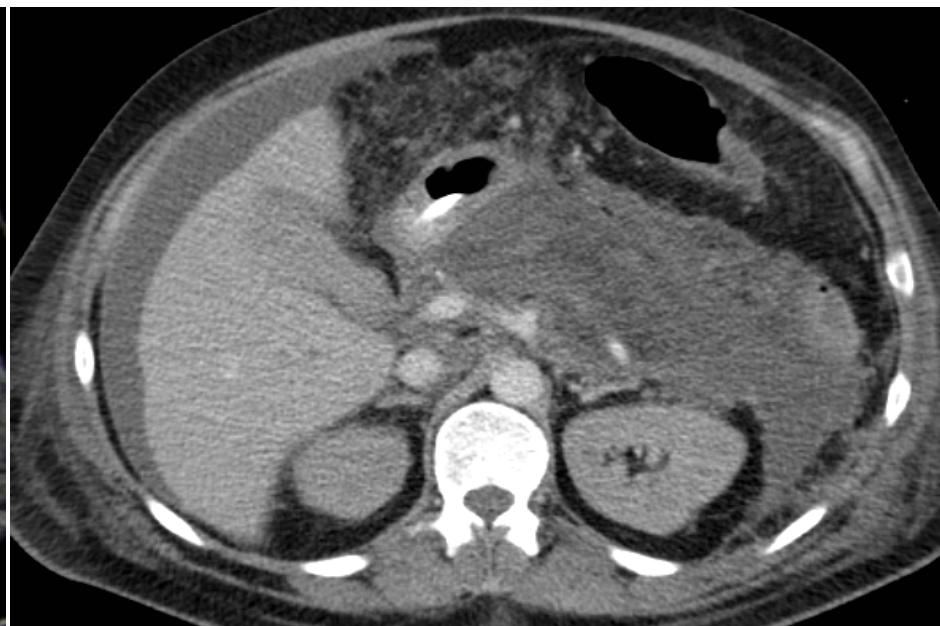
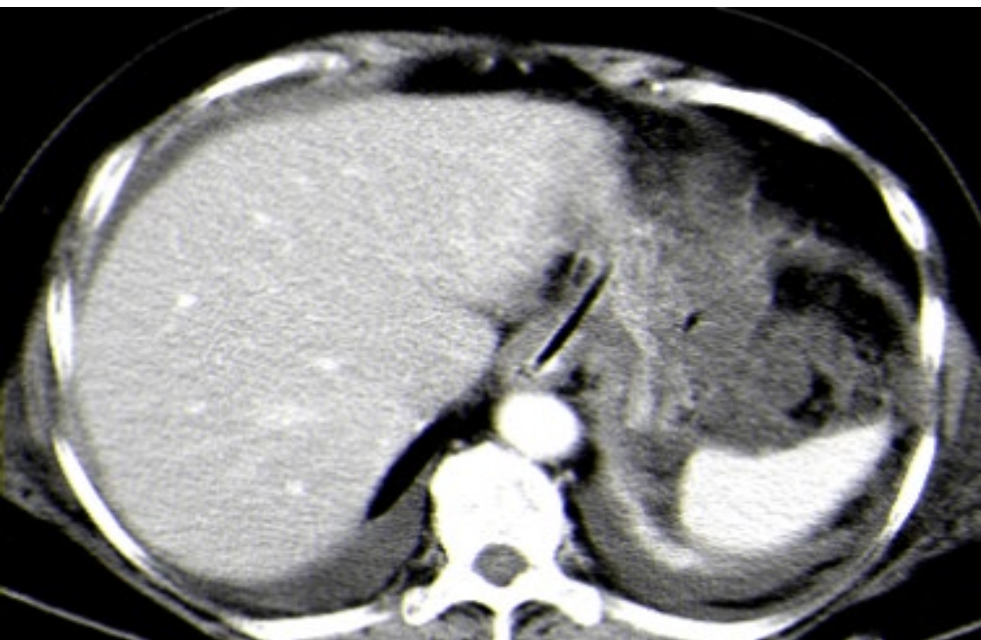


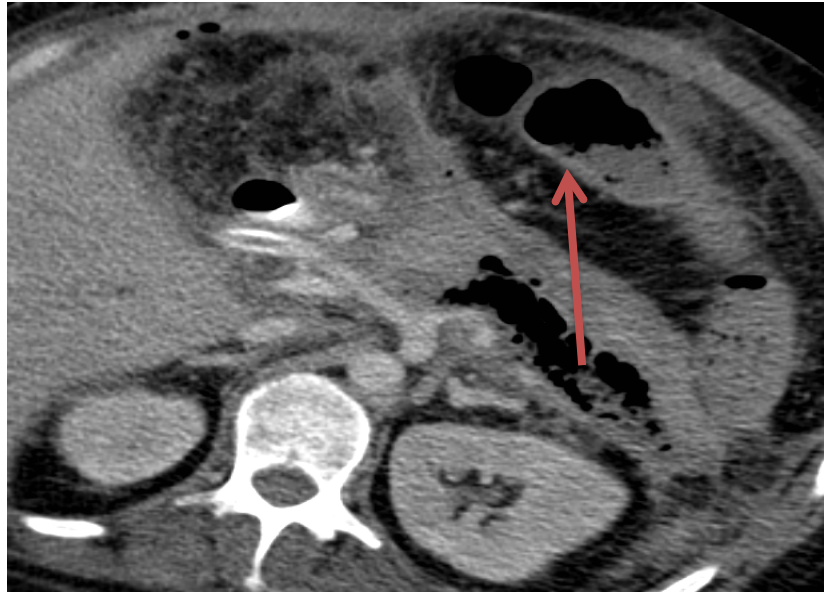
Infikovaná pseudocysta



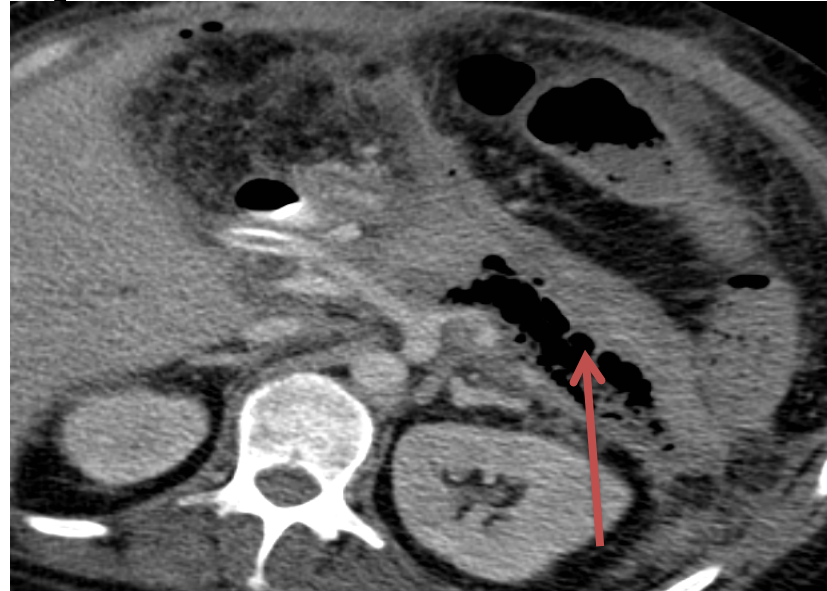
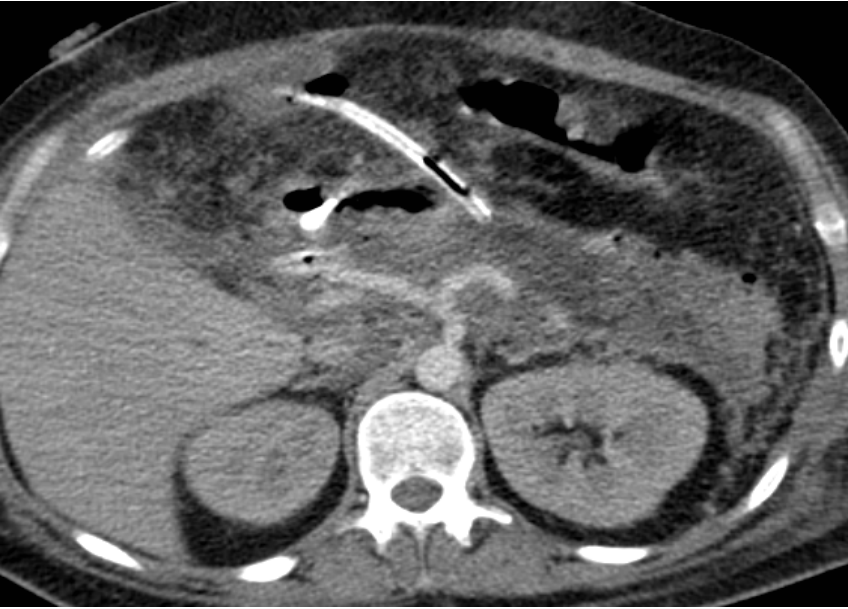


Těžká akutní pankreatitís- nekrosa

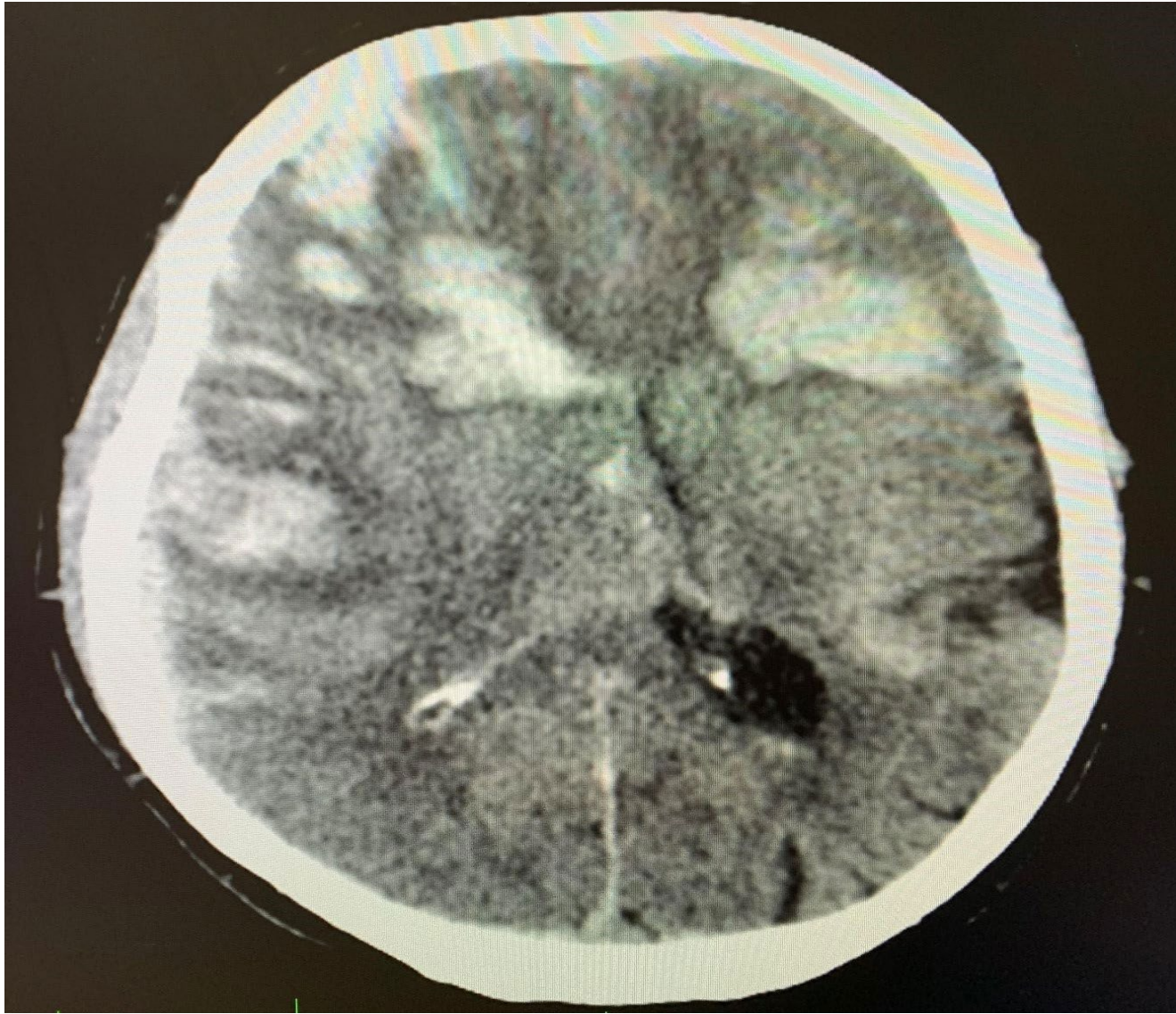




Nekrosa pankreatu



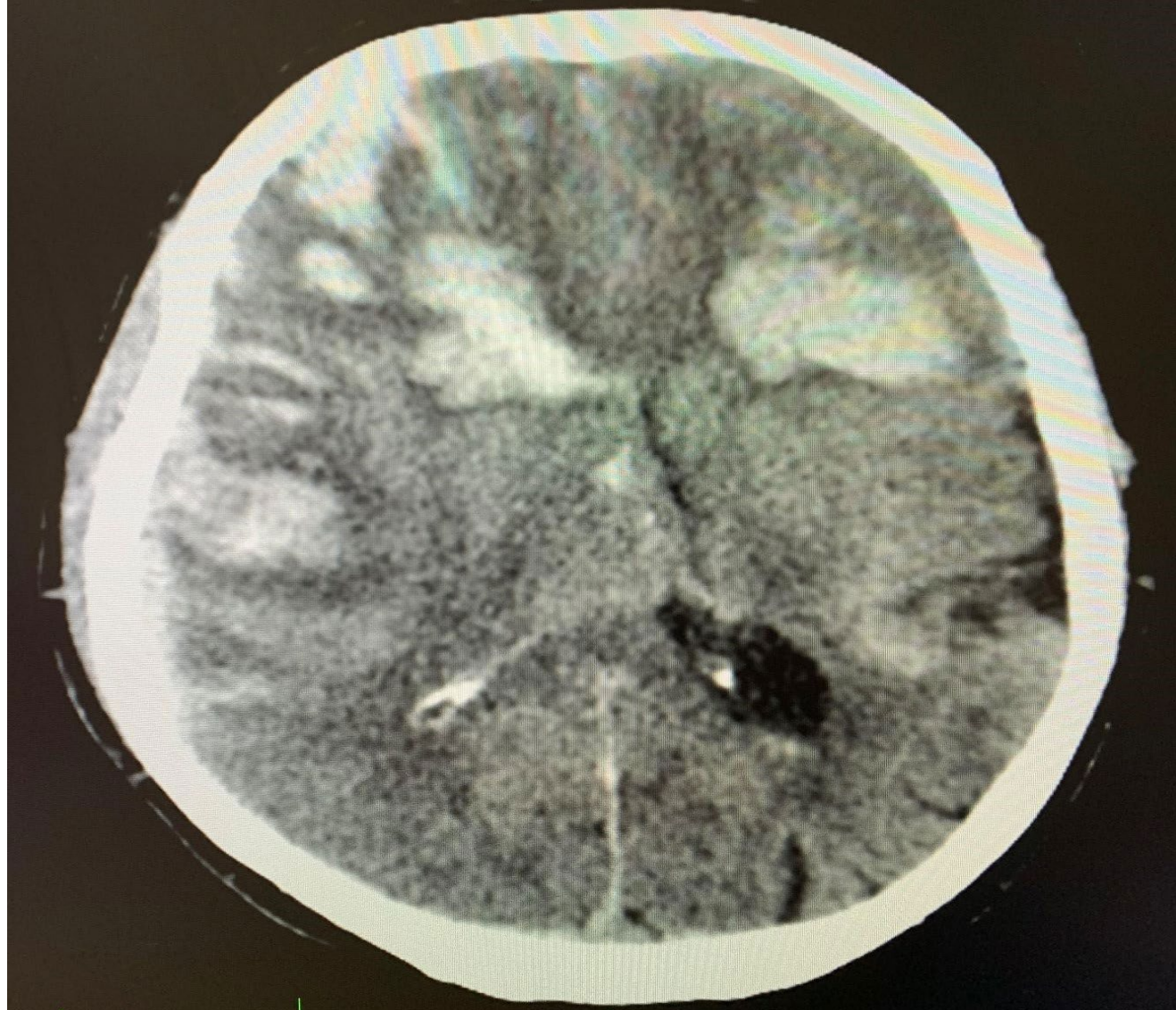
Infikovaná nekrosa



Kontuze FP a temp. bilat., tvořící se perifokální edém

Přesun středových struktur do leva asi o 5mm

Zakrvácení a ztlačení pravé postr. komory, hladinka i při bazi occipit. rohu levé postr. komory



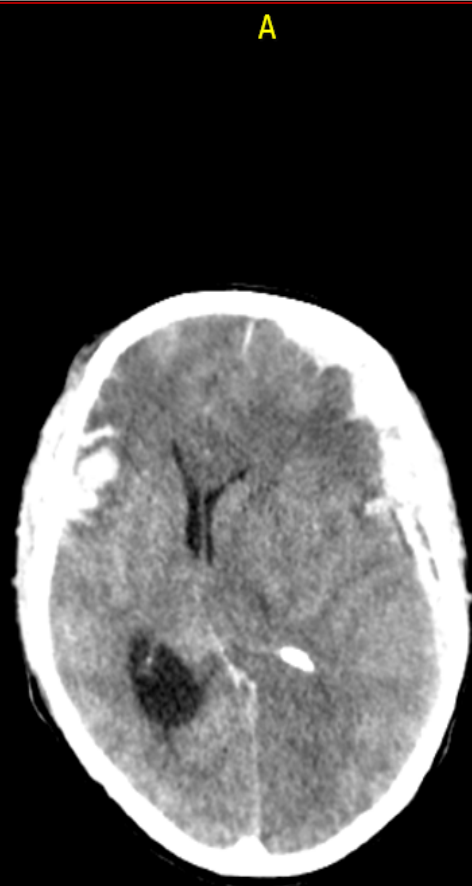


Sér 1	2	Sér 4	110
2.0		Spin	
Sér 7	2	Sér 10	164
2.0		Body	Arter
Sér 11	69	Sér 12	166
Lung	Arter	Body	Venou
Sér 14	42	Sér 15	61
CTAC	Arter	CTAC	Arter
Sér 17	63	Sér 18	58
BRAI	Axial.1	BRAI	Sagit
Sér 19	70	Sér 20	46
BRAI	Coron	Lung	Arter
Sér 21	66	Sér 23	156
Lung	Arter	BONE	Axial.1
Sér 24	85	Sér 25	112
BONE	Sagit	BONE	Coron
Sér 26	76	Sér 27	103
ABDO	Venou	ABDO	Venou
Sér 30	407	Sér 31	100
Bone	Arter	Bone	Arter
Sér 32	155	Sér	5
Bone	Arter	3 CE	Venou



R

kV 120
 mAs 199.0
 SL 3.0
 GT 0.0
 301.6
 FC64



FN Motol - KZM
 Aquilion PRIME
 HFS

HANKE DANIEL
 Vyš.: 3864215,
 Série: 17, CT
 Snímek: 31

Vybrané funkce

Grid and zoom icons for image manipulation.

Volba oblasti :

Měření :
vzdálenost
úhel

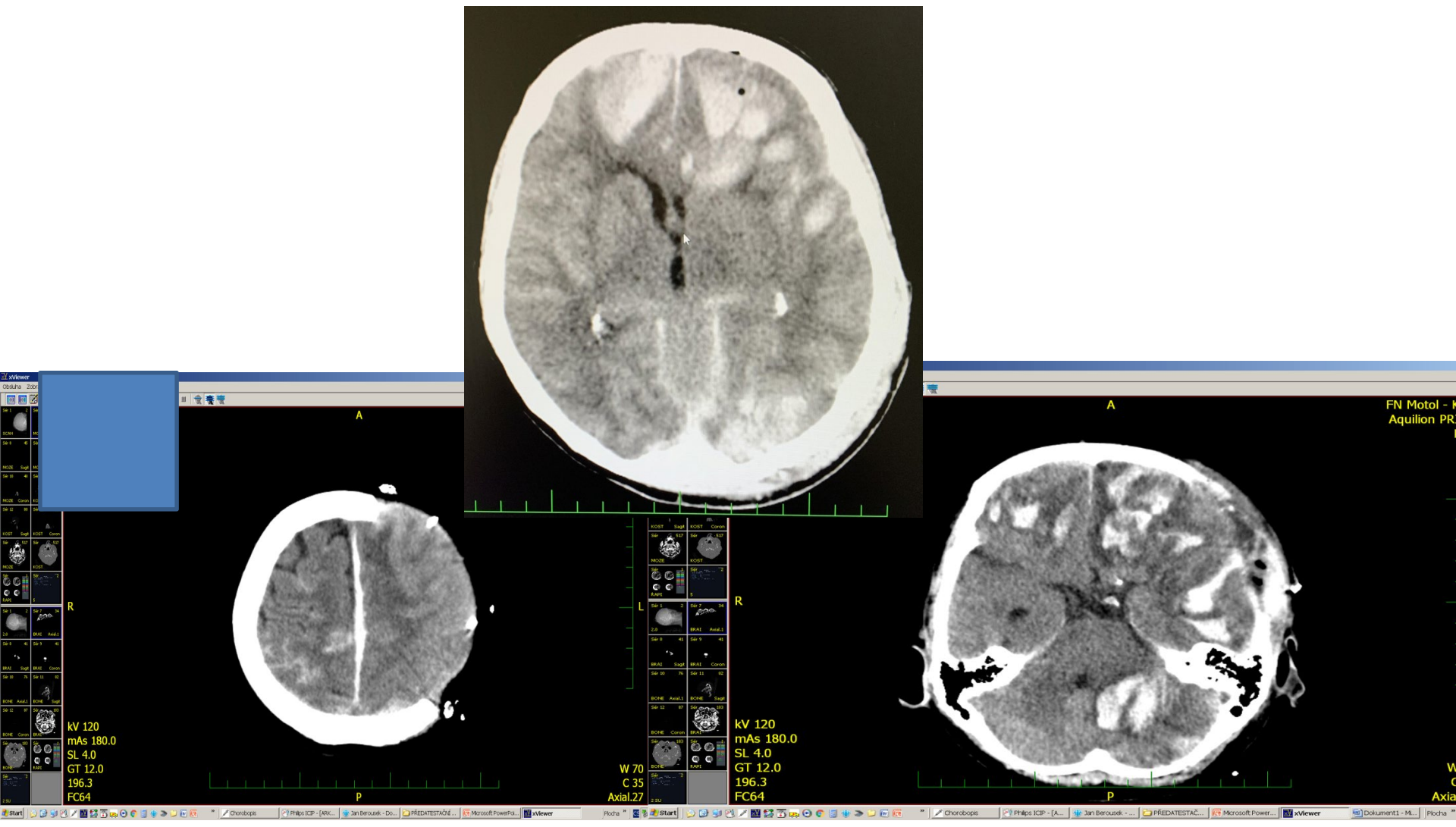
Density :
bodová densita
průměrná densita

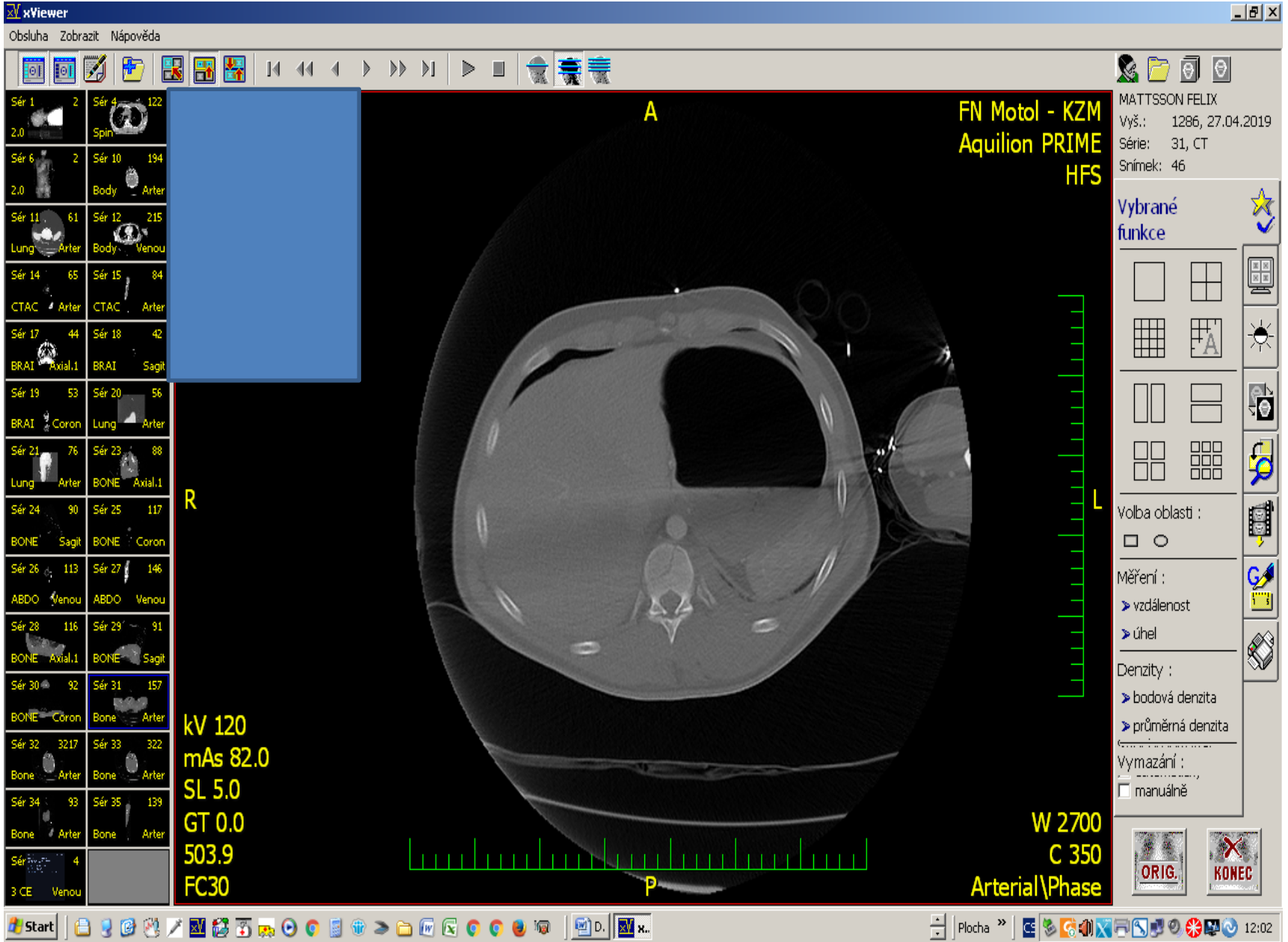
Vymazání :
 manuálně



W 70
 C 35
 Axial.31

Pád z eskalátoru- dekomprese





xViewer

Obsluha Zobrazit Nápověda

Sér 1 2	Sér 4 122
2.0	Spin
Sér 6 2	Sér 10 194
2.0	Body Arter
Sér 11 61	Sér 12 215
Lung Arter	Body Venou
Sér 14 65	Sér 15 84
CTAC Arter	CTAC Arter
Sér 17 44	Sér 18 42
BRAI Axial.1	BRAI Sagit
Sér 19 53	Sér 20 56
BRAI Coron	Lung Arter
Sér 21 76	Sér 23 88
Lung Arter	BONE Axial.1
Sér 24 90	Sér 25 117
BONE Sagit	BONE Coron
Sér 26 113	Sér 27 146
ABDO Venou	ABDO Venou
Sér 28 116	Sér 29 91
BONE Axial.1	BONE Sagit
Sér 30 92	Sér 31 157
BONE Coron	Bone Arter
Sér 32 3217	Sér 33 322
Bone Arter	Bone Arter
Sér 34 93	Sér 35 139
Bone Arter	Bone Arter
Sér 4	
3 CE Venou	

kV 120
mAs 82.0
SL 5.0
GT 0.0
503.9
FC30

FN Motol - KZM
Aqilion PRIME
HFS

MATTSSON FELIX
Vyš.: 1286, 27.04.2019
Série: 31, CT
Snímek: 46

Vybrané funkce

Volba oblasti :

Měření :
vzdálenost
úhel

Denzity :
bodová denzita
průměrná denzita

Vymazání :
 manuálně

ORIG. KONEC

W 2700
C 350
Arterial\Phase

gastrektazie

xViewer
Obsluha Zobrazit Nápověda

FN Motol - KZM
Aquilion PRIME
HFS

MATTSSON FELIX
Vyš.: 1286, 27.04.2019
Série: 31, CT
Snímek: 46

Vybrané funkce

Volba oblasti:

Měření:
vzdálenost
úhel

Denzity:
bodová denzita
průměrná denzita

Vymazání:
 manuálně

W 2700
C 350
Arterial\Phase

kV 120
mAs 82.0
SL 5.0
GT 0.0
503.9
FC30

xViewer
 Obsluha Zobrazit Nápověda

**KZM FN MOTOL
 SOMATOM Force
 HFS**

BURSICEK JOSEF
 Vyš.: 4034924,
 Série: 6, CT
 Snímek: 65

Vybrané funkce

-
-
-
-
-
-

Volba oblasti :

Měření :
 > vzdálenost
 > poměr
 > úhel
 > Cobbův úhel
 X statistika oblasti

Denzity :
 > bodová denzita
 > průměrná denzita

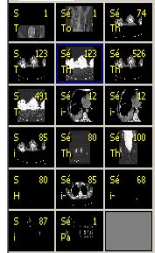
Vymazání :
 X graf. symbolu
 X celé grafiky

Synchronizovat :
 automaticky
 manuálně

**W 1230
 C -585**

ORIG. KONEC

Start | Chorobpis | Philips ICIP - [A... | Jan Berousek - ... | PŘEDATESTAČ... | Microsoft Power... | Dokument1 - Mi... | xViewer | Plocha 39 | 10:38



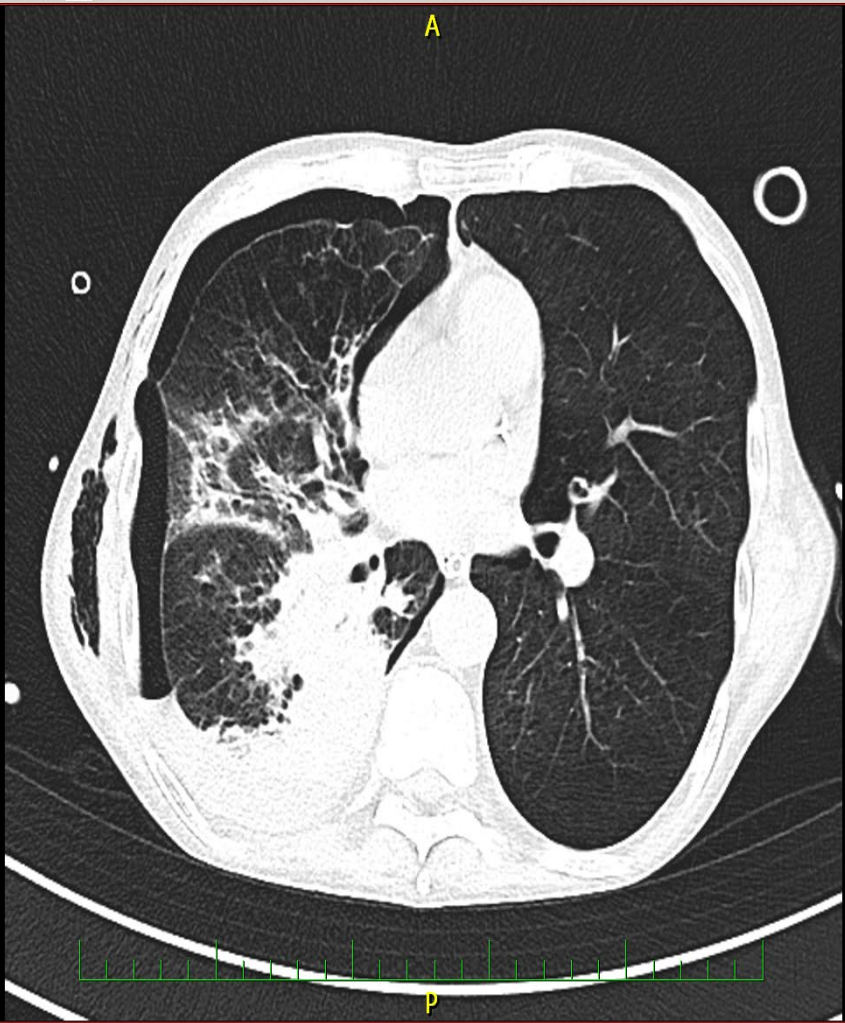
SP 58.4



R



kV 100
 mAs 23.0
 SL 3.0
 GT 0.0
 306.0
 BI57d\3



Legionellová pneumonie, PNO

xviewer

Obsluha Zobrazit Nápověda

S 1 S6 I S6 74
T T2 T2 T2

S 123 S4 123 S4 526
T T2 T2 T2

S 81 S4 81 S4 112
T T2 T2 T2

S 86 S4 86 S4 100
T T2 T2 T2

S 80 S4 80 S4 100
H Th Th Th

S 87 S4 87 S4 100
F P4 P4 P4

Sn 1002

R

Sn 1001

Sn 1002

Sn 1002

KV 100
mAs 23.0
SL 3.0
GT 0.0
306.0
BI57d\3

A

L

p

KZM FN MOTOL
SOMATOM Force
HFS

BURSICEK JOSEF
Vyš.: 4034924,
Série: 6, CT
Snímek: 65

Vybrané funkce

Volba oblasti :

Měření :

- > vzdálenost
- > poměr
- > úhel
- > Cobbův úhel
- X statistika oblasti

Denzity :

- > bodová denzita
- > průměrná denzita

Vymazání :

- X graf. symbolu
- X celé grafiky

Synchronizovat :

- automaticky
- manuálně

W 1230
C -585

ORIG. KONEC

Start

Chorobops Philips ICIP - [A... Jan Berousek - ... PŘEDATESTAČ... Microsoft Power... Dokument1 - M... xviewer Plocha 10:38



Sér 1 2 Sér 7 101

2.0 MEDI CTA\A

Sér 8 109 Sér 9 130

MEDI CTA\C MEDI CTA\S

Sér 11 101 Sér 12 108

PLIC CTA\A PLIC CTA\C

Sér 13 130 Sér 14 106

PLIC CTA\S MEDI CTA\A

Sér 15 124 Sér 16 99

MEDI CTA\S MEDI CTA\C

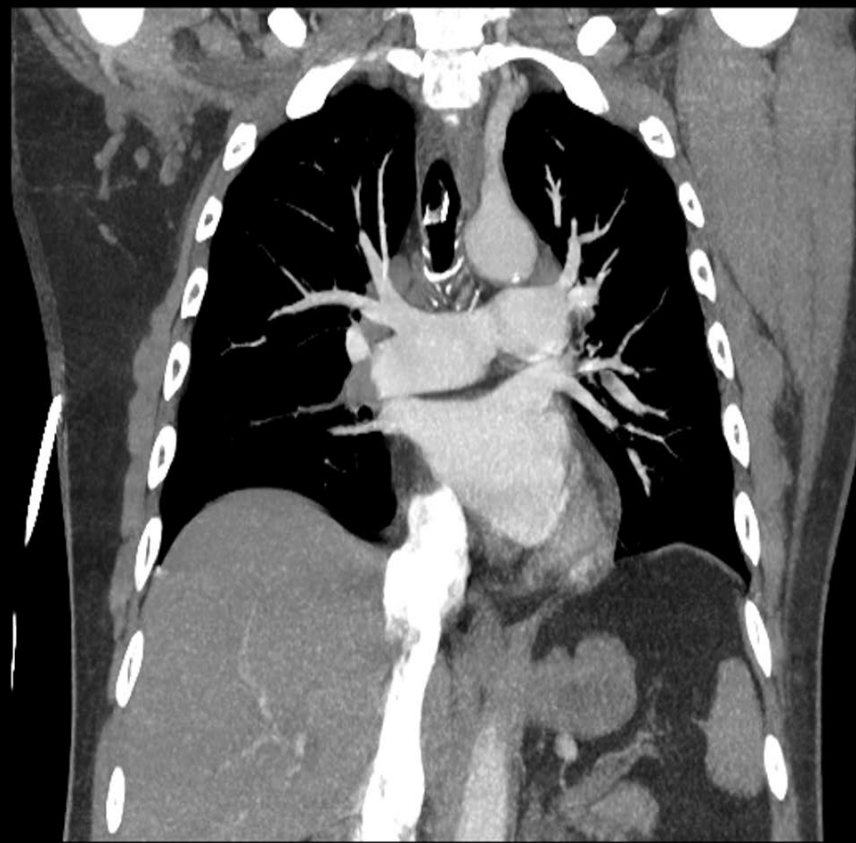
Sér 376 Sér 4

MEDI CTA 1 CE CTA

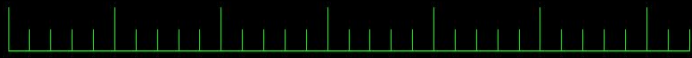


EK

H



kv 100
mAs 190.0
SL 10.0
GT 0.0
400.4
FC08



F

FN Motol - KZM
Aquilion ONE
HFS

KASPAR ZDENEK
 Vyš.: 4041380,
 Série: 15, CT
 Snímek: 60

Vybrané funkce



Volba oblasti :



Měření :

- > vzdálenost
- > poměr
- > úhel
- > Cobbův úhel
- X statistika oblasti

Denzity :

- > bodová denzita
- > průměrná denzita

Vymazání :

- X graf, symbolu
- X celé grafiky

Synchronizovat :

- automaticky
- manuálně

W 500

C 70

CTA\Cor-MIP.60



Plicní embolie

xViewer

Obsluha Zobrazit Nápověda

Sér 1 2 Sér 7 101

2.0 MEDI CTA\A

Sér 8 109 Sér 9 130

MEDI CTA\C MEDI CTA\S

Sér 11 101 Sér 12 109

PLIC CTA\A PLIC CTA\C

Sér 13 130 Sér 14 106

PLIC CTA\S MEDI CTA\A

Sér 15 124 Sér 16 99

MEDI CTA\S MEDI CTA\C

Sér 376 Sér 4

MEDI CTA 1 CE CTA

H

R

L

F

FN Motol - KZM
Aquilion ONE
HFS

KASPAR ZDENEK
Vyš.: 4041380,
Série: 16, CT
Snímek: 60

Vybrané funkce

Volba oblasti:

Měření:

- > vzdálenost
- > poměr
- > úhel
- > Cobbův úhel
- x statistika oblasti

Denzity:

- > bodová denzita
- > průměrná denzita

Vymazání:

- x graf. symbolu
- x celé grafiky

Synchronizovat:

- automaticky
- manuálně

W 500
C 70
CTA\Cor-MIP.60

ORIG. KONEC

Start

Chorobopis Philips ICIP - [P... Jan Berousek - ... PŘEDATESTAČ... Microsoft Powe... Dokument1 - M... xViewer Plocha 10:45