

# BIOCHEMICKÉ NÁLEZY V DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTICE

**Anamnéza + klinický obraz jsou základem současné diagnostiky**

Na (136-144 mmol/l), K (3,8 – 5,1 mmol/l)  
Cl (96 – 104 mmol/l)

**Příklady – co se děje s ionty?:**

- Porucha vnitřního prostředí (stáří)
- Dekompenzace jaterní cirhózy
- Arteriální hypertenze (léky, diagnóza)
- Adrenální insuficience

**Urea (3,8 – 8,3 mmol/l)  
Kreatinin (65 – 112  $\mu$ mol/l)**

**Renální příčina (selhání ledvin)**

**X**

**Extrarenální příčina (dehydratace)**

**Kalcium ( 2,15 – 2,65 mmol/l)  
Fosfáty (0,65 – 1,65 mmol/l)**

**Syndrom osteomalacie (nízké Ca, normální nebo nízké fosfáty, vysoká ALP)**

**Syndrom hyperparatyreózy (vysoké Ca, nízké fosfáty)**

**Syndrom renální osteodystrofie (dialýza)**

# Kasuistika 1 (1980)

**Muž, 50 let,**

**5 let progresivní zhoršování chůze, svalová slabost  
opakovaně vyšetřován (patologická EMG, scintigrafie aj. )  
Dg: amyotrofická laterální skleróza**

**Odeslán na III. interní kliniku:**

**Ca 2,01 mmol/l, PO4: 0,70 mmol/l, ALP 5,4 ukat/l**

**Rtg hrudníku: „fraktury“ žeber, L-zóny (zóny prestavby)**

**Diagnóza ????????????????**

# Kasuistika 1 (1980)

Muž, 50 let,

5 let progresivní zhoršování chůze, svalová slabost  
opakovaně vyšetřován (EMG, scintigrafie aj. )  
postupně zcela imobilní, jen na lůžku

Dg: amyotrofická laterální skleróza

Odeslán na III. interní kliniku:

**Ca 2,01 mmol/l, PO<sub>4</sub>: 0,70 mmol/l, ALP 5,4 ukat/l**

Rtg: pseudofrakturny, L-zóny



**Dg: hypofosfatemická osteomalacie**

Léčba: Ca gluconicum, vit. D

Po půl roce vstal a začal chodit....!

# ENZYMY A ISOENZYMY

## **Játra**

ALT, AST – „indikátorové“ (hepatitida)

ALP, GGT – „exkreční“ (cholestáza)

CHE – „sekreční“ (též: albumin) (cirhóza)

## **Srdeční sval – (infarkt myokardu)**

CK (MB, MM, BB isoenzymy)

ALT, AST, LD

nyní především: I a T-troponiny

## **Kost**

ALP (B-iso)

ACP

(osteoblasty x osteoklasty)

**Jaký nádor?**

**Jaký nádor?**

## **Pankreas (pankreatitida x příušnice)**

AMS (P-iso, S-iso, makro-AMS), lipáza

# Kasuistika 2

## (1986)

**Muž, 23 let**

**abusus alkoholu, pak usnul během noci pod stolem,  
ráno: špatně probuditelný, transport do  
nemocnice**

**Vyšetření: zvětšení objemu jedné dolní  
končetiny, palpačně bolestivé,**

**Laboratoř:**

**creatinine 600 umol/l, CK 1000 ukat/l,**

# Kasuistika 2

## (1986)

**Muž, 23 let**

**abusus alkoholu, pak usnul během noci,  
ráno: špatně probuditelný, transport do  
nemocnice**

**Vyšetření: zvětšení objemu jedné dolní  
končetiny, palpačně bolestivé,**

**Laboratoř:**

**creatinine 600  $\mu\text{mol/l}$ , CK 1000  $\text{ukat/l}$ ,**

**Dg: akutní selhání ledvin, myoglobinurická nefropatie**

**Léčba: akutní dialyzační program**

# PLAZMATICKÁ GLUKÓZA

## a) **Hyperglykémie** (klinický obraz, situace)

### DIABETES MELLITUS

- 1) Příznaky + náhodná glykémie  $> 11,0$  mmol/l (200 mg/dl)
- 2) Glykemie nalačno  $\geq 7,0$  mmol/l (126 mg/dl)
- 3) 2h PG při oGTT  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl)

### PREDIABETES

- 1) Porušená glukózová tolerance 7,8-11,0 mmol/l za 2h
- 2) Hraniční glykemie (5,6-6,9 mmol/l)



# PLAZMATICKÁ GLUKÓZA

**b) HYPOGLYKÉMIE** (hodnotit se znalostí stavu a podmínek)

## I. Nalačno

Zvýšený odsun glukózy (při hyperinzulinemii)

- exogenně podmíněný (léčba, hypoglycemia factitia)
- endogenně podmíněný (inzulinom)

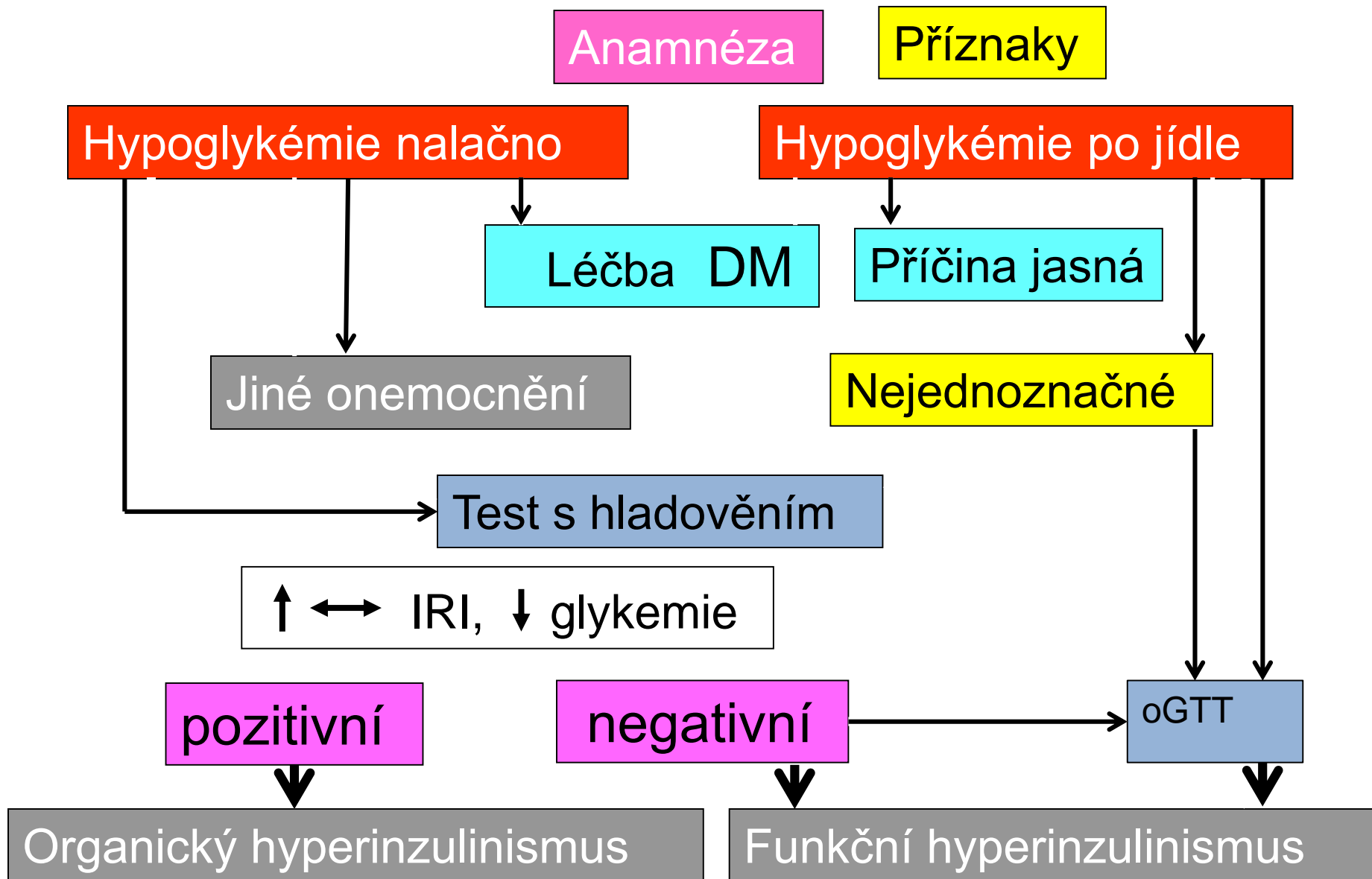
Snížená tvorba glukózy

- jaterní onemocnění
- endokrinní hypofunkční stavy
- alkohol

## II. Postprandiální

- funkční, po resekcích žaludku

# ALGORITMUS VYŠETŘENÍ HYPOGLYKÉMIE



1544/91

17-FAR-91 12:03

130

LM% 0

INV

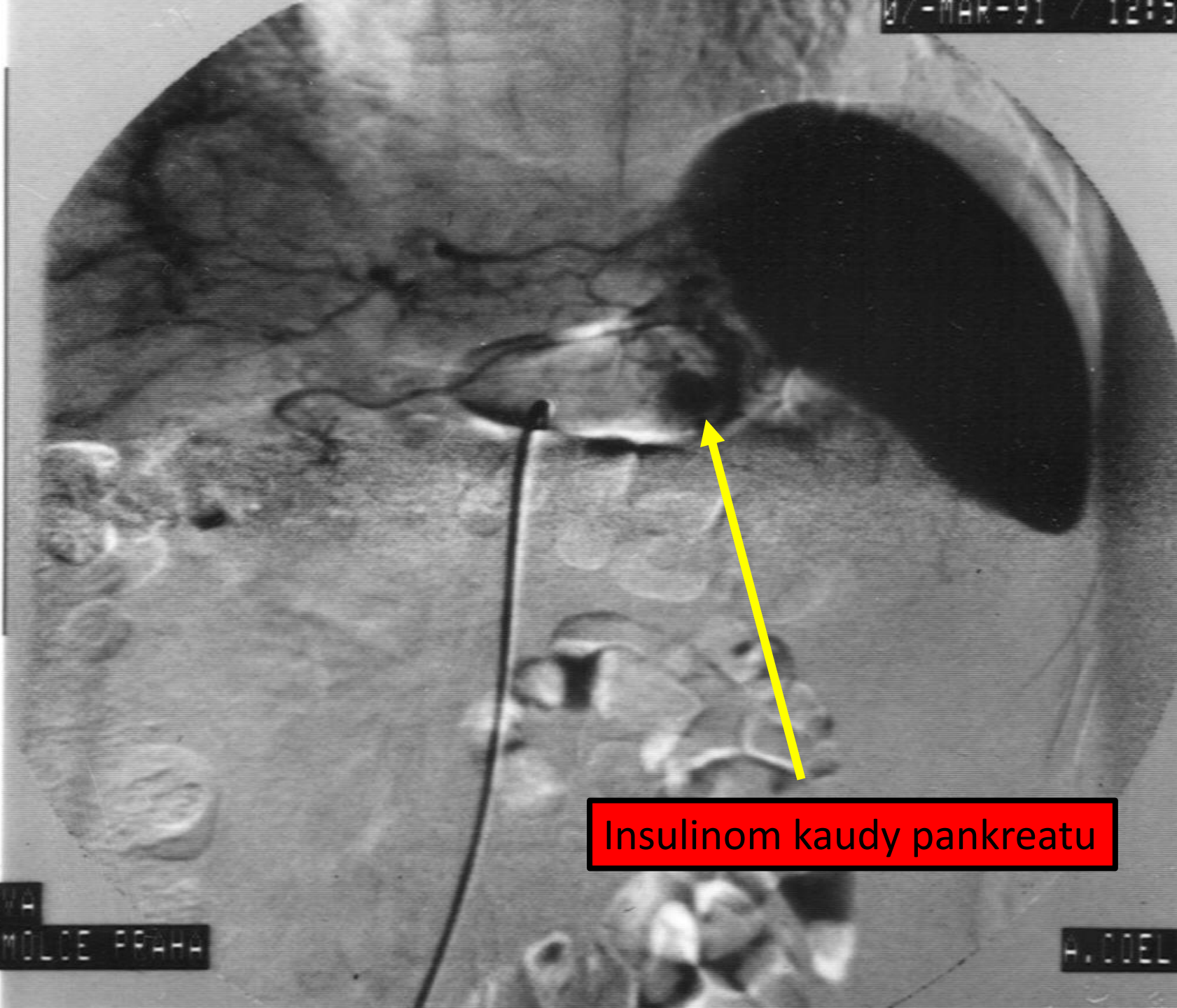
IMAGE  
19

MASK  
5

F 65

DOC DRUGOVA  
NSP NA HOMOLCE PRAHA

H. DOEL



Insulinom kaudy pankreatu

ING HANZAL JIRI 47

1544/91

A.COELIACA

07-MAR-91 / 12:52:35

780

2x

0

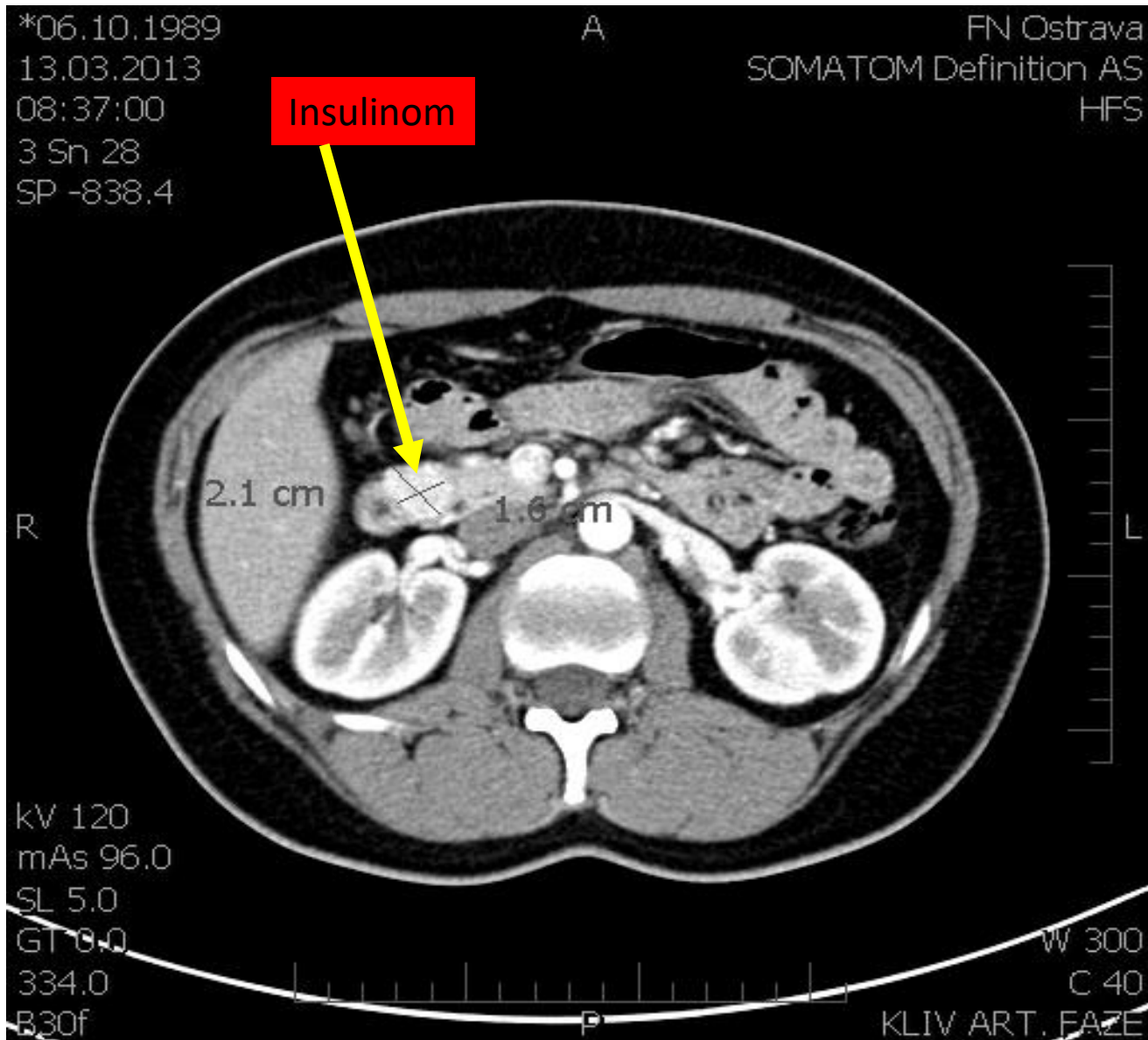
DOC DRUGOVA

NsP NA HOMOLCE PRAHA

A.COELIACA

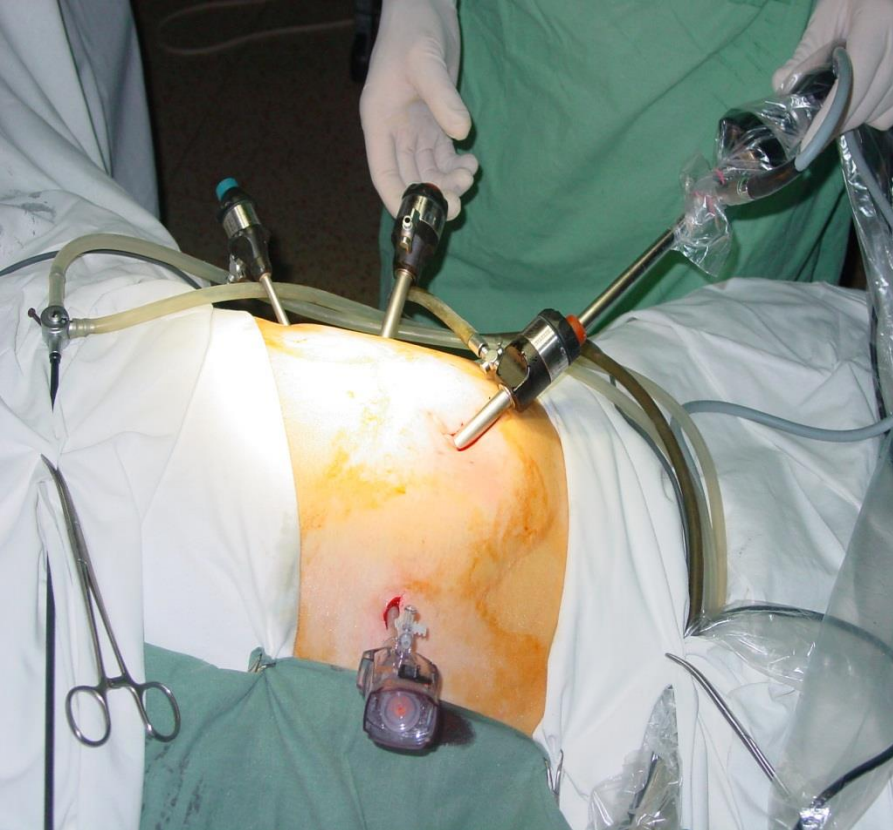


# CT scan (M.B., f, b. 1989)



# Octreoscan

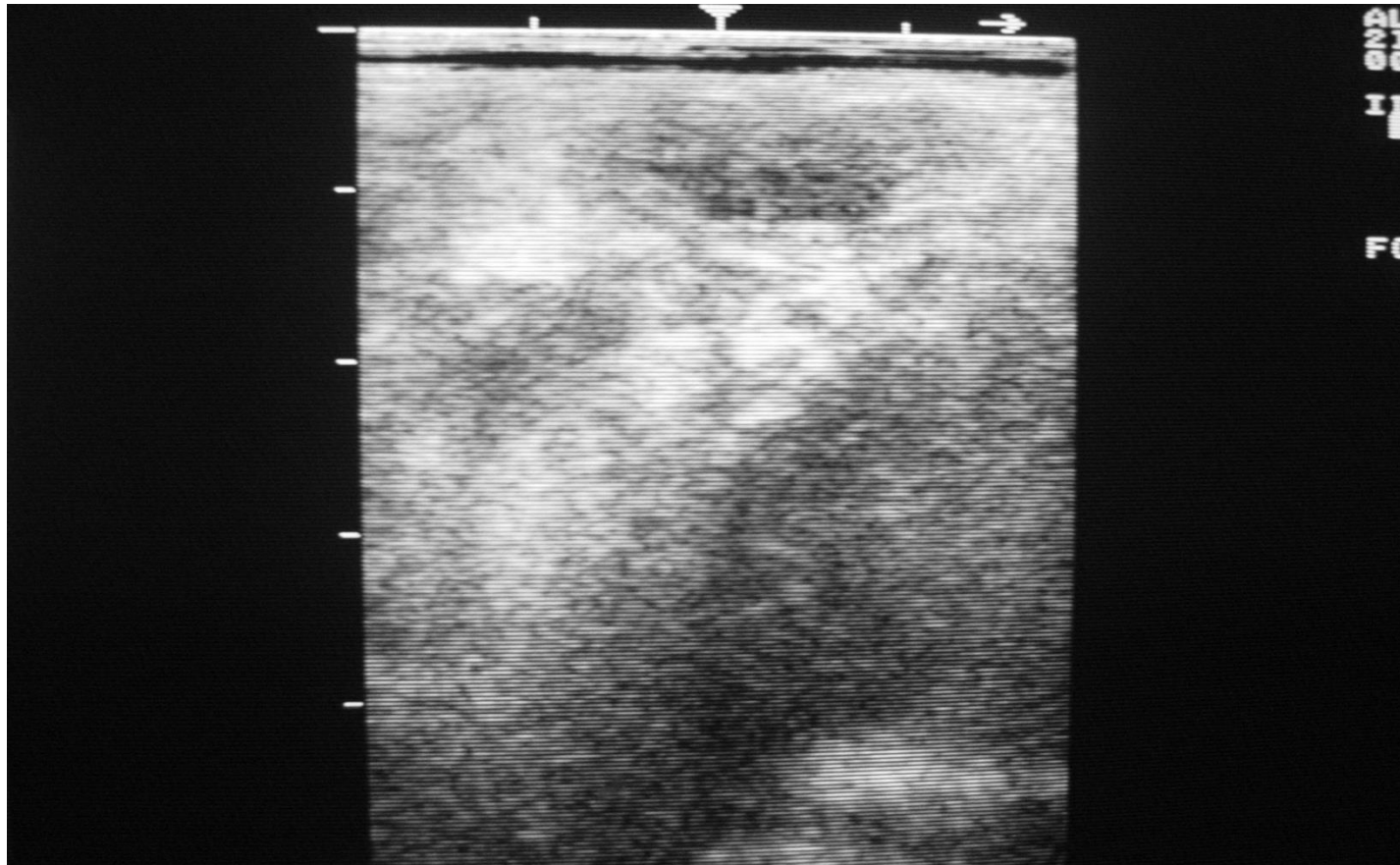




Laparoskopická  
enukleace insulinomu

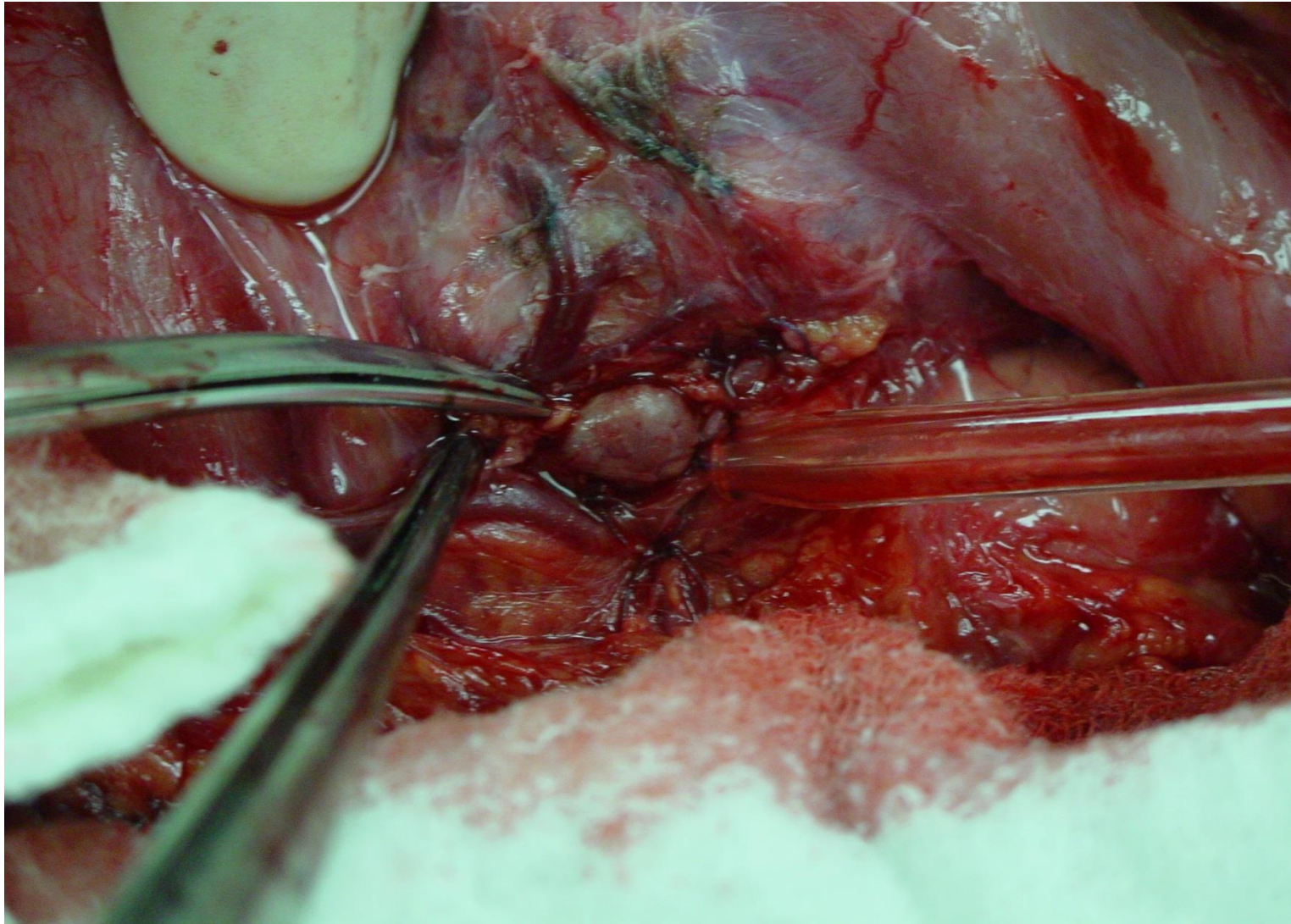


# Peroperační US

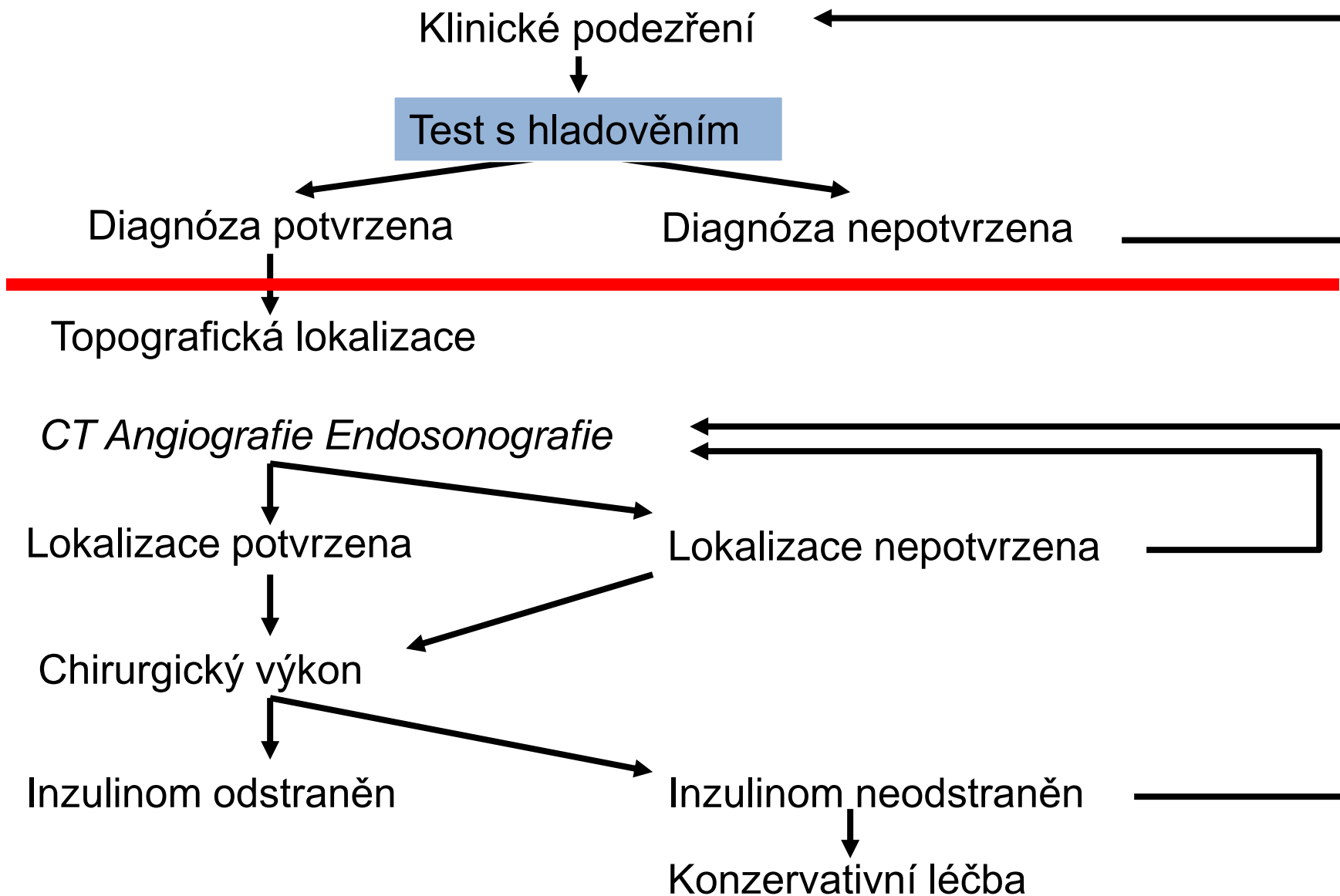




# Enukleace



# Algoritmus diagnostiky org. hyperinzulinismu



# Od anamnézy k terapii (obecný algoritmus)

