

# Duktální karcinom pankreatu

Kdy je nutná histologická diagnóza?

Jak ji získat?

Ivo Novotný

Chirurgická klinika FN Brno, MOÚ Žlutý kopec,  
Interní gastroenterologická klinika FN Brno

# Nádory pankreatu - exokrinní části (WHO):

## Epiteliální nádory

### A. Benigní

- serózní cystadenom (mikrocystický a oligocystický)
- mucinózní cystadenom
- intraduktální papilární mucinózní adenom
- **zralý teratom**

### B. Nejistého biologického chování (hraniční malignity)

- mucinózní cystická neoplazie s mírnou dysplazií
- intraduktální papilární mucinózní neoplazie s mírnou dysplazií
- solidní pseudopapilární tumor pankreatu

### C. Maligní

## Duktální adenokarcinom

- mucinózní necystický karcinom
- karcinom z buněk pečetního prstene
- adenoskvamózní karcinom
- nediferencovaný (anaplastický) karcinom
- nediferencovaný karcinom s osteoklastoidními obrovskými buňkami
- smíšený karcinom z duktálních a endokrinních buněk
- serózní cystadenokarcinom
- mucinózní cystadenokarcinom
  - neinvazivní
  - invazivní
- intraduktální papilární mucinózní karcinom
  - neinvazivní
  - invazivní

## Karcinom z acinárních buněk

- cystadenokarcinom z acinárních buněk
- smíšený karcinom z acinárních a endokrinních buněk

Pankreatoblastom

Solidní pseudopapilární karcinom

Ostatní tumory

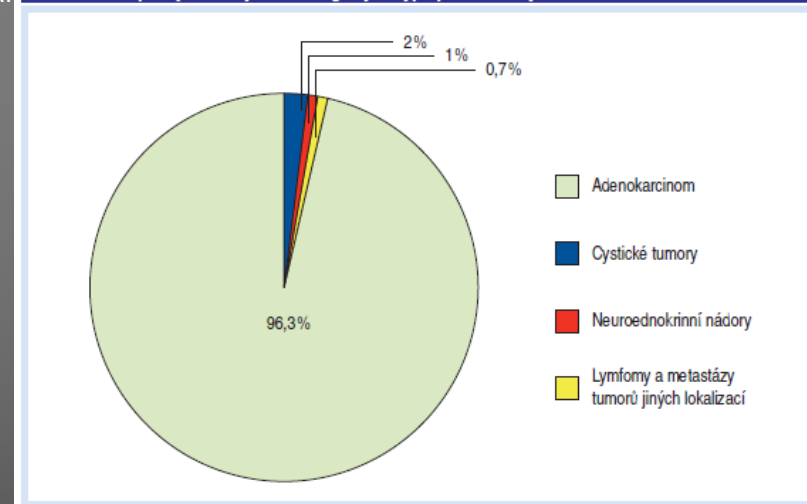
## Neepiteliální nádory – vzácné - lymfomy, mesenchymální nádory (leiomyom, GIST)

**Sekundární (metastatické) nádory (3-16% všech malignit pankreatu)**

## Makromorfologie

- Solidní
- Cystické
- Smíšené
- **NET**

Graf 1. Zastoupení jednotlivých histologických typů pankreatických nádorů v %



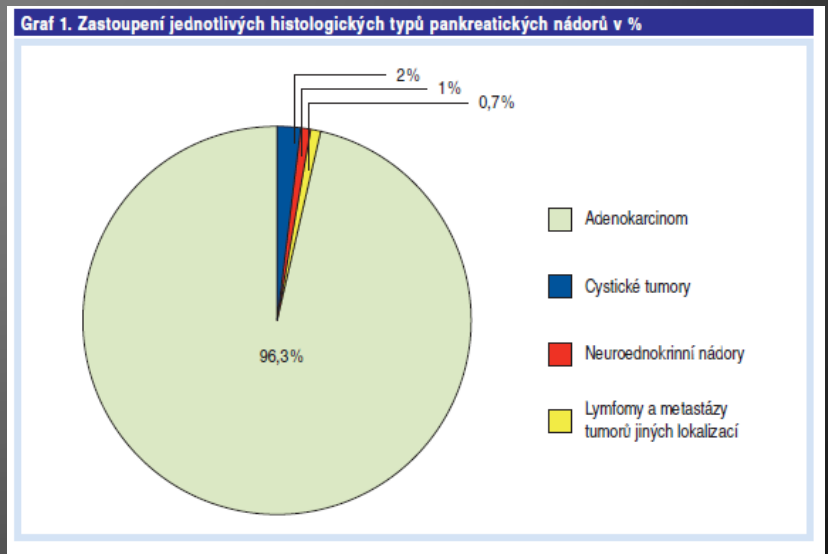
# Zobrazovací metody při nádorech pankreatu

- USG - ultrasonografie
- CT - počítačová tomografie
- EUS - endoskopická sonografie + cytologie/biopsie
- MRI - magnetická rezonance
- MRCP - MR cholangiopankreatografie
- PET - pozitronová emisní tomografie
- ERC/P - Endosk. Retrogr. Cholangiografie + cytologie/biopsie/drenáž
- PTC/D - Percut. Transhepat. Cholangiografie + cytologie/biopsie/drenáž

Verifikace nádoru – cytologické/histologické vyšetření

FNAB navigované EUS nebo CT

„Jasný“ CT obraz resekovatelného solidního ložiska, není třeba před operací histologicky verifikovat!



## FNAB ložisek pankreatu

### Indikace - přínos

Wallace MB et al: *Digestive Endoscopy*, 16, 2004, Suppl., S193-6.

- Průkaz malignity u neresekabilní masy jako předpoklad chemoterapie / radioterapie  
Histologických vyšetření operačních resekátů ke korelaci je málo
- Vyloučit nádory léčené jinou strategií: lymfomy, mts malobuněčného karcinomu, neuroendokrinní nádory
- Odmítavý postoj pacienta podstoupit chirurgický resekční výkon bez znalosti histologické diagnózy
- Podpořit vyloučení malignity pokud předběžná pravděpodobnost malignity je nízká.
- Výsledek vyšetření ovlivní další rozhodování a terapii !!

**Uvážit riziko implantačních metastáz!!**

Paquin SC et al: A First report of tumor seeding by EUS-FNA. *Gastrointest Endosc*, 59, 2004, AB235.

# Limitace EUS pankreatu

- pro vyšetření celého pankreatu je limitací
  - neprůchodný jícn a kardie,
  - stav po totální gastrektomii
- pro vyšetření hlavy pankreatu a choledochu je limitací
  - neprůchodné antrum, pylorus, duodenum
  - resekce žaludku s Roux-kličkou,
  - technické obtíže jsou i při zadní GEAnastomóze
- pro vyšetření těla a kaudy pankreatu postačuje zachovalé tělo žaludku

# FNAB ložisek pankreatu

Z technického hlediska lze bioptovat ložisko v kterékoliv části pankreatu

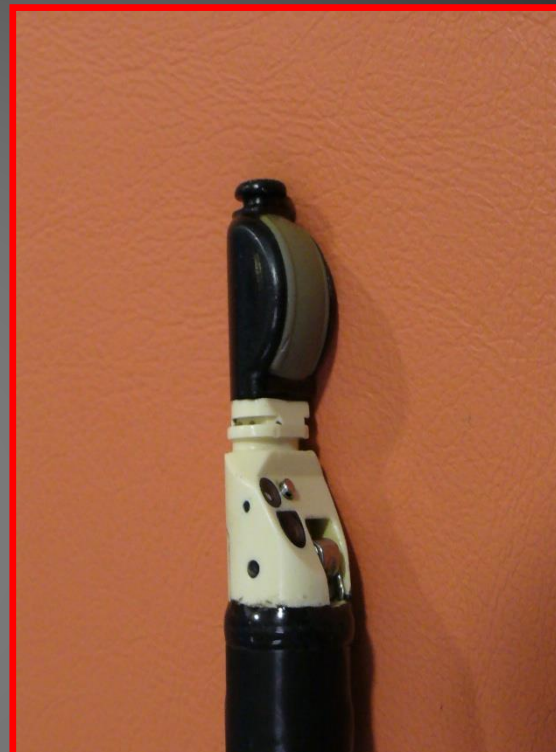
- Hlava
- Tělo
- Kauda

Technické problémy a FNAB je obtížná:

- ložisko v processus uncinatus – těsný vztah k interponovaným cévám vms, ams, vci, konfuens v.portae
- ložisko v terénu chronické kalcifikující pankreatitidy



Jak získat vzorek tkáně pankreatu?  
Jednou z možností je: **ENDOSONOGRAF + FNAB**



# Biopsie solidních ložisek pankreatu pod kontrolou EUS





# Biopsie solidních ložisek pankreatu pod kontrolou EUS

## Bioptické jehly pro FNAB

- různá provenience princip podobný  
(Boston Scientific, Cook, Olympus, Medwork, Medi-Globe atd.)
- síla 19 – 25G (22G)
- jednorázové



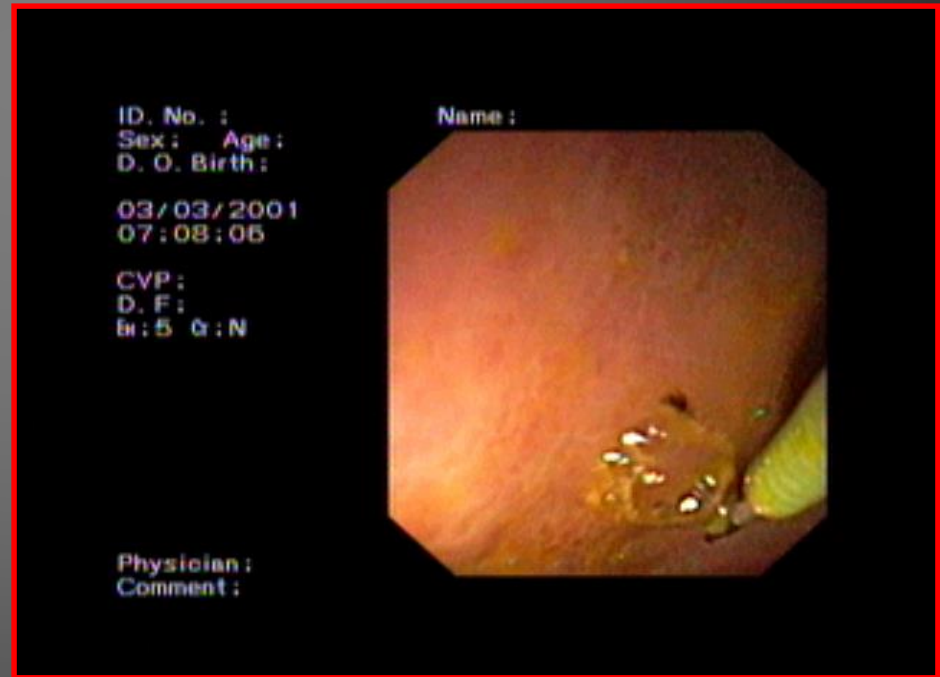
# FNAB :

(Fine Needle Aspiration Biopsy)

- Předpokladem provedení FNAB je kvalitní zobrazení cílového ložiska a přijatelný koagulační status pacienta.
- Provádíme ji v nitrožilní analgosedaci zajištěné kombinací midazolamu a sufentanilu.
- Z komplikací při EUS-FNAB jsme se setkali s krvácením do cystoidu pankreatu při chronické pankreatitidě a portální hypertenzi, bez následné potřeby krevní transfuze a chirurgické intervence.
- Endosonografická ultrasonografie (EUS) se stala rutinní součástí diagnostiky ložiskových změn pankreatu, zejména díky možnosti přispění k lokálnímu stagingu a možnosti cíleného odběru vzorků patologické tkáně.

# Biopsie solidních ložisek pankreatu řízené EUS

## FNAB ložisek pankreatu



Tenkojehlové aspirační biopsie ložisek pankreatu řízené EUS

Získem je aspirát k **cytologickému** vyšetření  
a vzorek tkáně k **histologickému** vyšetření

### **rizika z hlediska diagnostiky**

málo aspirátu – kontrolovat získaný vzorek (makro,mikroskopicky)  
opakovat biopsii,

příměs krve – vějířovité pasáže, neopakovat stejnou dráhu jehly

### **neúspěšná biopsie - následek z hlediska diagnostiky**

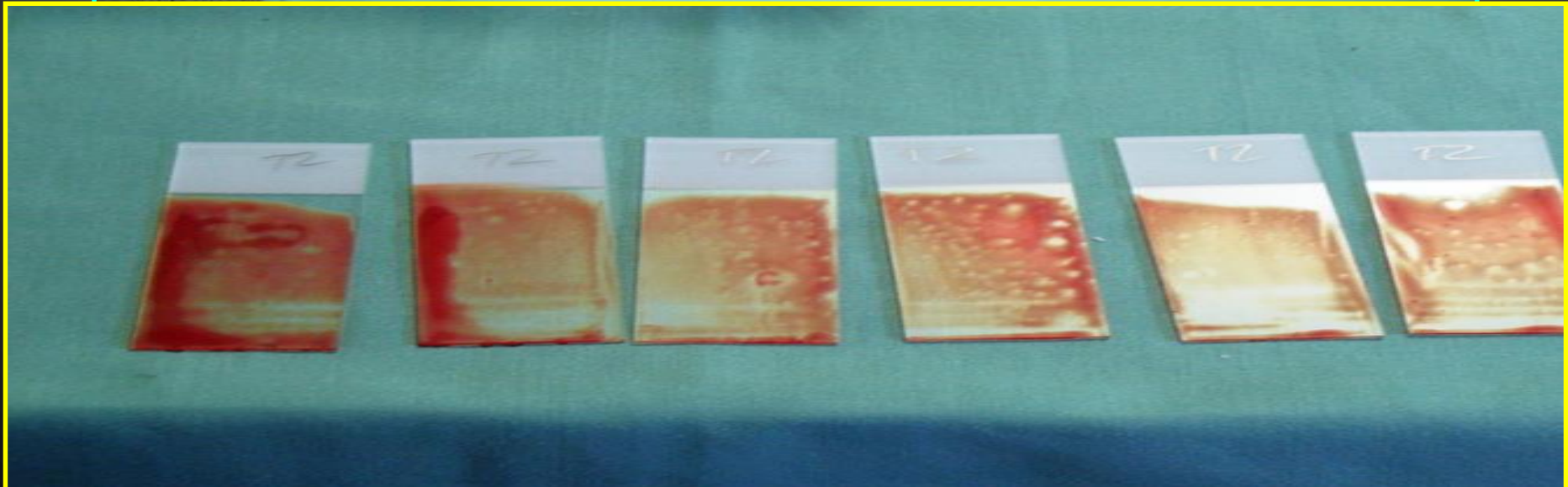
nepokročíme v diagnostice

falešně negativní výsledek

komplikace výkonu

Pomocí mandrénu, který sestra zasouvá zpět do jehly, vytlačuje vzorky labor. na mikrosklíčka. Laborantka rozhodne a zhodnotí, dle množství materiálu, zda se bude celý proces opakovat znovu.





## 103 FNAB ze solidních ložisek pankreatu

Duktální karcinom pankreatu vyššího gradu	66
Duktální karcinom pankreatu nižšího gradu	8
Acinární karcinom pankreatu	2
Neuroendokrinní tumor pankreatu	4
IPMN pankreatu	3
<u>Primárních maligních nádorů pankreatu</u>	<u>83</u>

Metastáza karcinomu ledviny v pankreatu	2
Metastáza plicního karcinomu v pankreatu	1
Metastáza kolorektálního karcinomu v pankreatu	2
Metastáza utoteliálního (ca moč.měchýře)	1
<u>Metastázy extapankreatických malignit v pankreatu</u>	<u>6</u>

Karcinom duodena infiltrující pankreas 1

Chronická pankreatitida 9

Nevýtěžný vzorek 4

# Metastáza karcinomu ledviny v pankreatu

# FNAB





FNAB pod EUS kontrolou je bezpečný,

za předpokladu správné premedikace  
pacientem dobře tolerovaný diagnostický  
výkon,

zatížený akceptovatelnou frekvencí časných  
komplikací.

# FNAB ložisek pankreatu

## Závěr

„Jasný“ CT obraz resekabilního solidního ložiska, není třeba před operací histologicky verifikovat!

1. Nutná konzultace pankreatochirurgického pracoviště
2. Event. konzultace multioborové indikační komise.

**FNAB indikovat pokud výsledek vyšetření ovlivní další rozhodování a terapii !!**

Děkuji za pozornost





# Biopsie solidních ložisek pankreatu řízené EUS





