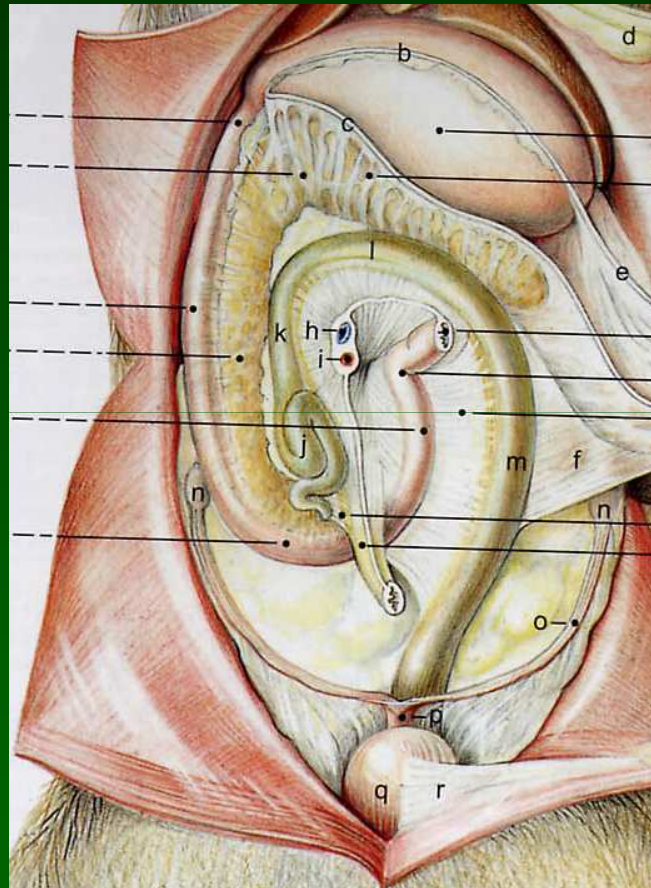
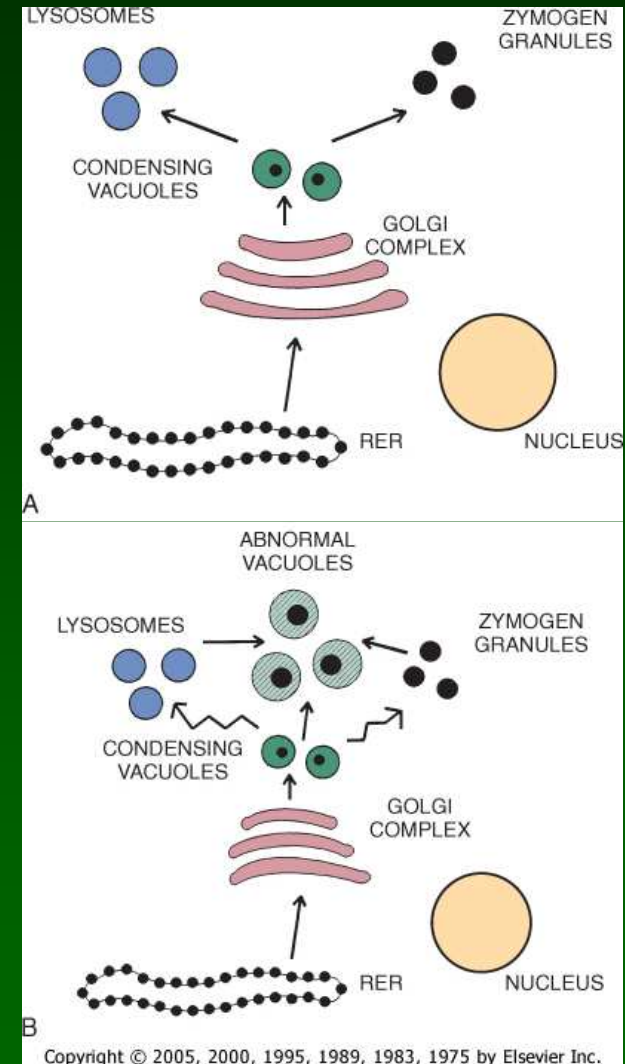


# MALATTIE DEL PANCREAS ESOCRINO



# Funzioni del pancreas esocrino

- ◆ Secrezione enzimi digestivi (lipasi, proteasi, amilasi) in forma inattiva (zimogeni)
- ◆ Secrezione di bicarbonati
- ◆ Facilitazione all'assorbimento di cobalamina e Zn
- ◆ Secrezione di fattori antibatterici
- ◆ Modulazione della funzione della mucosa intestinale
- ◆ Protezione dall'autodigestione



# Malattie del pancreas esocrino

V = vascolari \*

I = infiammatorie \*\*\*\*\*

T = traumi \*

A = anomalie congenite \*\*

M = malattie metaboliche \*\*\*

I = idiopatiche \*\*

N = neoplastiche \*

D = degenerative

## Patologie più frequenti

- ◆ Pancreatite (acuta e cronica)
- ◆ Insufficienza pancreatica esocrina (IPE)

# Pancreatite

- **Pancreatite acuta:** infiammazione del pancreas a insorgenza acuta
- **Pancreatite acuta ricorrente:** ripetuti episodi di infiammazione pancreaticca con assenti o lievi danni pancreatici permanenti
- **Pancreatite cronica:** infiammazione persistente con danni pancreatici irreversibili e possibile alterazione permanente della funzionalità pancreaticca (endocrina e esocrina)

# Pancreatite

## Eziopatogenesi

Causa specifica spesso sconosciuta

Fattori potenzialmente associati a pancreatite:

- ◆ Fattori dietetici (diete ipoproteiche e iperlipidiche)
- ◆ Iperlipoproteinemia
- ◆ Fattori genetici
- ◆ Farmaci (diuretici, sulfamidici, tetracicline, azatioprina, corticosteroidi)
- ◆ Ipercalcemia
- ◆ Ostruzione del dotto pancreatico
- ◆ Reflusso duodenale
- ◆ Traumi pancreatici
- ◆ Ischemia (shock, ipotensione)

La pancreatite si sviluppa per attivazione degli enzimi digestivi (tripsina) all'interno dell'organo con conseguente "autodigestione" dei tessuti

# Pancreatite

## Forme cliniche

### Forma acuta

- ◆ Eziologia variabile
- ◆ Forma lieve:
  - ◆ Mancano segni sistemici
  - ◆ guarigione senza complicanze
- ◆ Forma grave:
  - ◆ associata a complicanze sistemiche
  - ◆ conseguenze patologiche varie (necrosi, pseudocisti e ascessi pancreatici)

### Forma cronica

- ◆ Eziologia variabile
- ◆ Forma lieve:
  - ◆ minime lesioni morfologiche
  - ◆ Modificazioni subcliniche funzione pancreatica esocrina
- ◆ Forma grave:
  - ◆ gravi danni morfologici
  - ◆ IPE e/o diabete mellito

# Pancreatite acuta

## Anamnesi e Segni clinici

- ◆ Depressione
- ◆ Anoressia
- ◆ Vomito
- ◆ Diarrea
- ◆ Dolore addominale (atteggiamento di preghiera) e eventuale massa addominale palpabile
- ◆ Collasso e shock
- ◆ Disidratazione
- ◆ Febbre



# Pancreatite

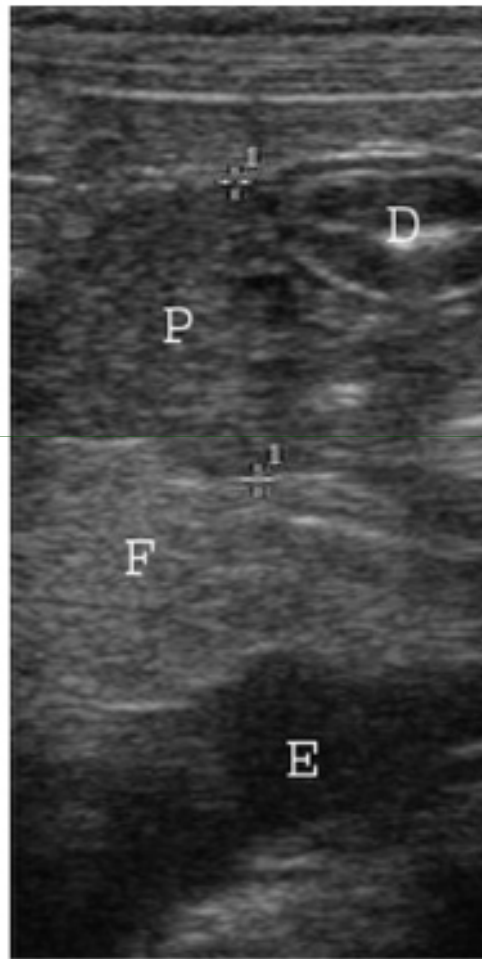
## Diagnostica collaterale

- ◆ Profilo emato-biochimico (leucocitosi, azotemia, ↑ enzimi epatici, ipocalcemia, ↑ amilasi-lipasi)
- ◆ Test specifici di funzionalità pancreatica:
  - TLI (trypsin-like immunoreactivity) → IPE
  - PLI (pancreatic lipase immunoreactivity) → pancreatite
- ◆ Radiografia addominale
- ◆ Ecografia addominale
- ◆ Biopsia pancreatica



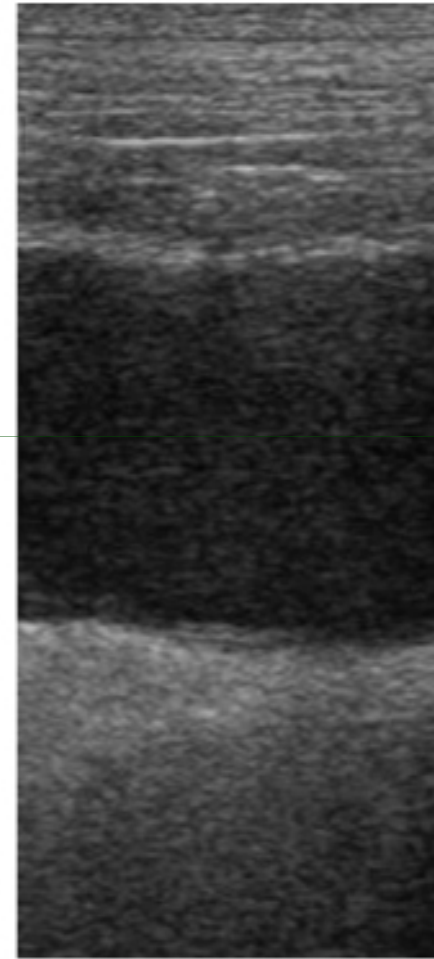
# Malattie del pancreas

## Ecografia pancreatica



Copyright © 2005, 2000, 1995, 1989, 1983, 1975 by Elsevier

Pancreatite acuta

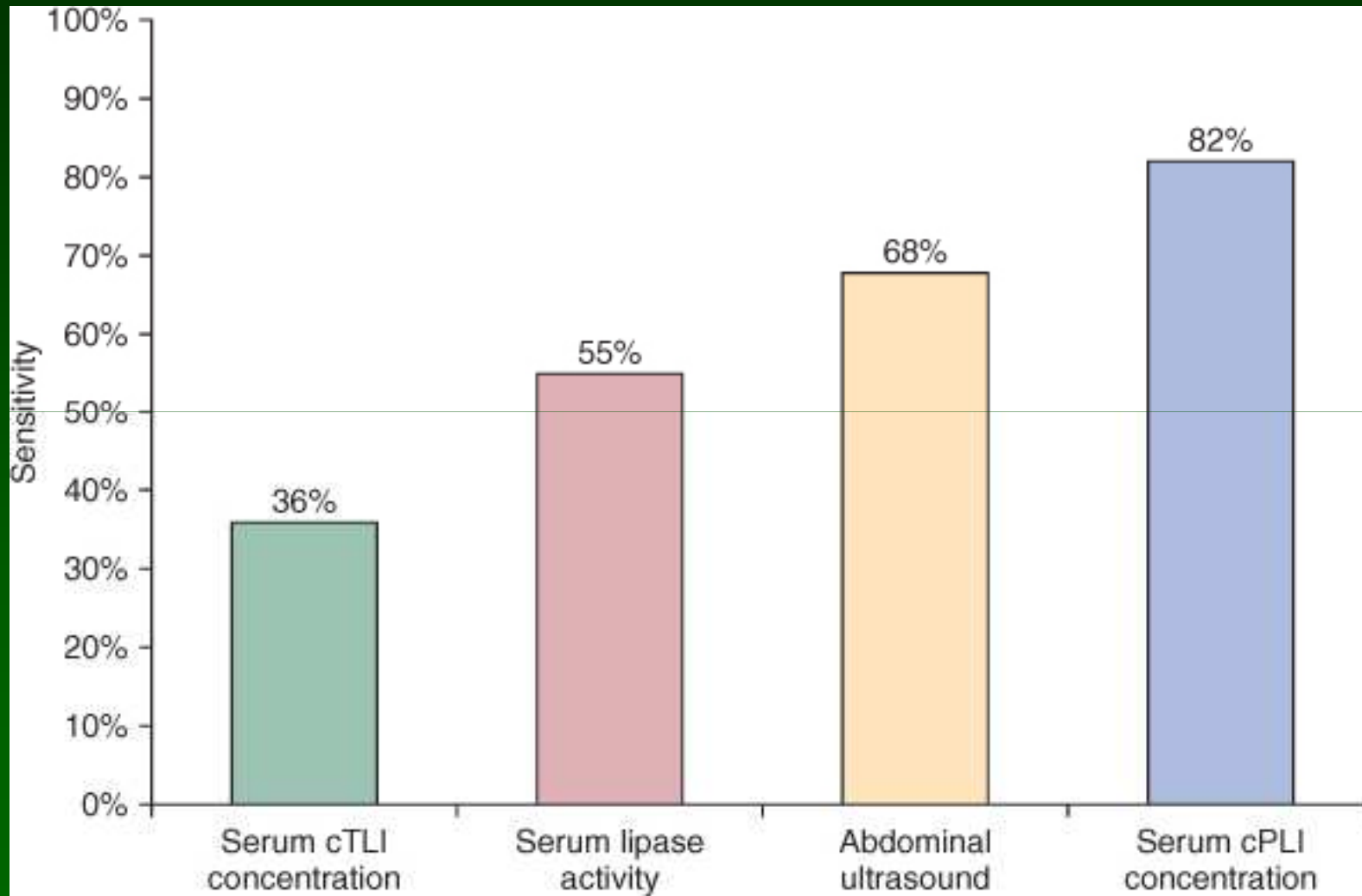


Copyright © 2005, 2000, 1995, 1989, 1983, 1975 by Elsevier

Ascesso pancreatico

# Malattie del pancreas

## Sensibilità dei test diagnostici per pancreatite



Copyright © 2005, 2000, 1995, 1989, 1983, 1975 by Elsevier Inc.

# Insufficienza pancreatica esocrina

## Eziopatogenesi

Distruzione di larga parte del pancreas esocrino con conseguente inadeguata produzione di enzimi digestivi

### Cause:

- atrofia acinare pancreatica
  - forma congenita (Pastore tedesco, Setter inglese)
  - pancreatite immunomediata
- pancreatite cronica
- tumori pancreatici

# Insufficienza pancreatica esocrina (IPE)

## Fisiopatologia

- ◆ Ridotta produzione di enzimi digestivi (**maldigestione**)
- ◆ **SIBO** per mancata azione antibatterica del succo pancreatico con conseguente atrofia villare e **alterato assorbimento**
- ◆ Alterazione del rapporto tra componente esocrina e endocrina del pancreas (**intolleranza al glucosio**)
- ◆ **Malnutrizione** per alterata assimilazione di proteine, calorie, vitamine (B<sub>12</sub>) e elementi traccia

# Insufficienza pancreatica esocrina

## Anamnesi e Segni clinici

- ◆ Perdita di peso con appetito conservato
- ◆ Polifagia, Pica e Coprofagia
- ◆ Diarrea (feci voluminose)
- ◆ Vomito eventuale
- ◆ Borborigmi e flatulenza
- ◆ Emaciazione
- ◆ Pelo opaco e secco

# Malattie del pancreas

## Diagnostica collaterale

- ◆ Profilo emato-biochimico

- ◆ Test specifici di funzionalità pancreatica:

  - TLI (trypsin-like immunoreactivity) → IPE

  - PLI (pancreatic lipase immunoreactivity) → pancreatite

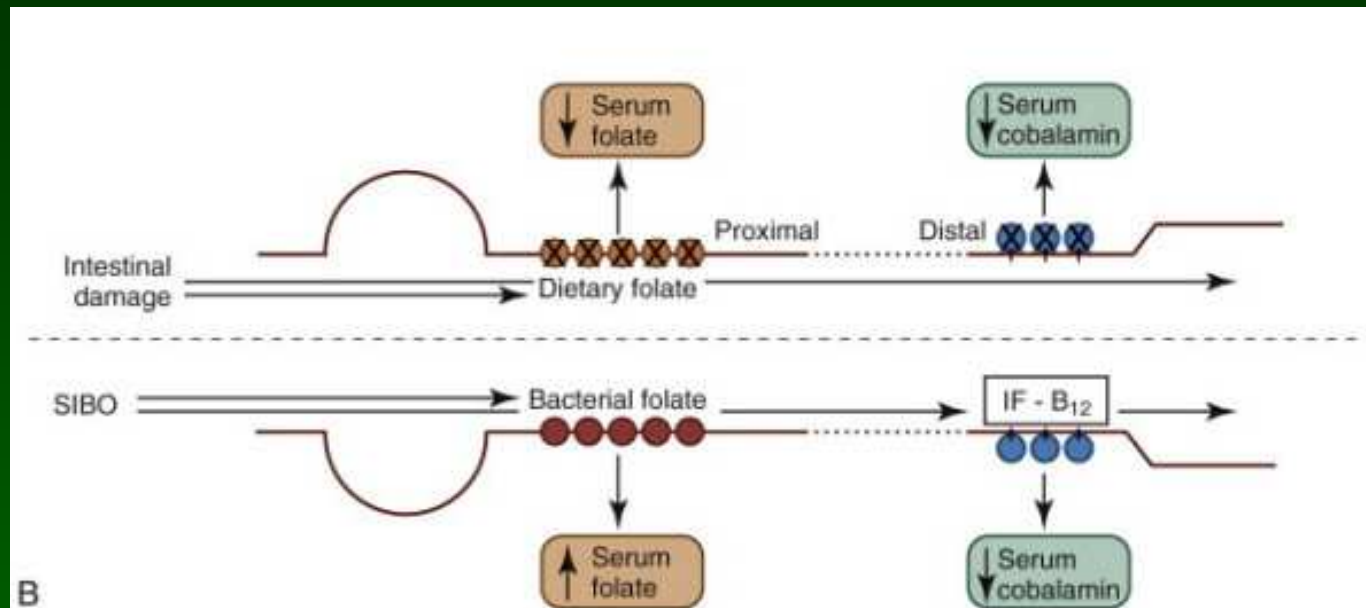
- ◆ Radiografia addominale

- ◆ Ecografia addominale

- ◆ Biopsia pancreaticata

# Malattie dell'intestino tenue

## Test specifici per malassorbimento



Da Ettinger e Feldman, Textbook of Veterinary Internal Medicine, Elsevier 2010

◆ IPE: ↓ TLI, ≈ Folati, ↓ B12

◆ Enteropatia cronica: ≈ TLI, ↓ Folati, ↓ B12

◆ SIBO: ≈ TLI, ↑ Folati, ↓ B12

# The End

