

# Pankreas (histologický preparát)

**Pankreas** (slinivka břišní) je retroperitoneální orgán ležící v epigastriu. Makroskopicky dělíme slinivku na tři části - *caput, corpus, cauda*.

Pankreas považujeme za smíšenou žlázu a mikroskopicky na něm rozeznáváme dvě části – **exokrinní** a **endokrinní**.

## Exokrinní část

### Sekreční složka

Pankreas je svou stavbou **čistě serózní žláza** (podobá se proto průšňi žláze a bývá s ní zaměňován!). Vyskytují se zde **serózní aciny**, které jsou tvořeny serózními buňkami a představují sekreční složku. Centrum acinu je tvořeno centroacinózními buňkami, které jsou zčásti pronikající vsunuté vývody viz dále. Na povrchu se nachází bazální lamina a tmavší acinózní buňky mají tvar pyramidy.

Buňky acinů **syntetizují trávicí enzymy** pankreatické šťávy ve formě jejich prekurzorů. Tvoří a skladuje enzymy např. trypsinogen, chymotrypsinogen, karboxypeptidázu, ribonukleázu.

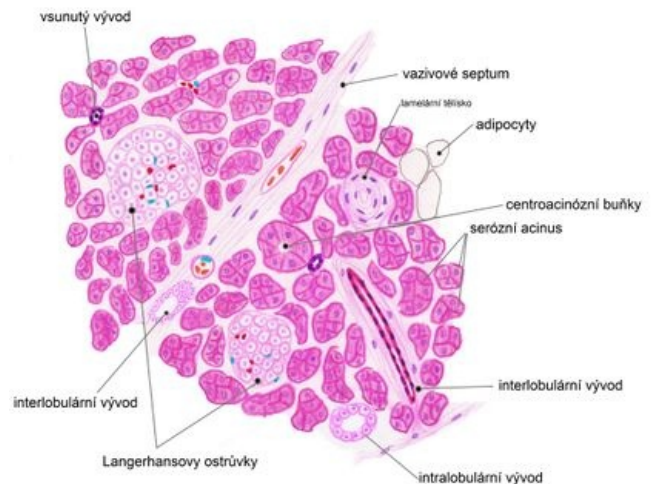


Schéma pankreatu

### Vývodní složka

**Vývodní složku** tvoří vsunuté vývody, intralobulární vývody, interlobulární vývody a následně slinivkové vývody (ductus pancreaticus, ductus pancreaticus accessorius).

**Vsunuté vývody** se větví a začínají ve slinivkových acinech, kde **pronikají až do lumina acinů**. Výstelku intraacinózní části vsunutého vývodu tvoří **centroacinózní buňky**. Buňky neobsahují zymogenní granula a to způsobuje, že se **barví světleji** než normální acinózní buňky. Vsunuté vývody se spojují do intralobulárních vývodů (jednovrstevný kubický epitel), ty dále do interlobulárních (jednovrstevný cylindrický epitel) porbíhajících ve vazivových přepážkách a z těch vznikají slinivkové vývody. Pankreatická šťáva pokračuje pomocí ductus pancreaticus do duodena.

**⚠ V pankreatu nenajdeme žádné žíhané vývody.**

## Endokrinní část

V pankreatu najdeme tzv. **Langerhansovy ostrůvky**, kterých obsahuje přes milion (nejvíce v ocasu). Na histologickém preparátu se Langerhansovy ostrůvky jeví jako světlé kruhové oblasti (připomínající klubíčka), které kontrastují s okolní tmavěji zbarvenou exokrinní tkání.

Samotný ostrůvek tvoří trámčitý soubor několika tisíc epitelových buněk, které jsou polygonálního až okrouhlého tvaru. Jsou prostoupeny hustou sítí fenestrovaných kapilár a krev z těchto kapilárami odtéká do okolní exokrinní tkáně, která je tak vystavena hormonům z endokrinní části. Langerhansovy ostrůvky syntetizují pankreatické hormony jako glukagon, insulin, somatostatin nebo pankreatický polypeptid.

*Podrobnější informace naleznete na stránce Hormony pankreatu.*

## Odkazy

### Související články

- Slinivka břišní
- Pankreas (SFLT)

### Použitá literatura

- JUNQUIERA, L. Carlos, José CARNEIRO a Robert O. KELLEY. *Základy histologie*. 1. vydání. Jinočany : H & H 1997, 1997. 502 s. ISBN 80-85787-37-7.
- LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. - vydání. Grada Publishing a.s., 2012. 556 s. ISBN 9788024737294.
- BALKO, Jan, Zbyněk TONAR a Ivan VARGA, et al. *Memorix histologie*. 1. vydání. Triton, 2016. ISBN

