

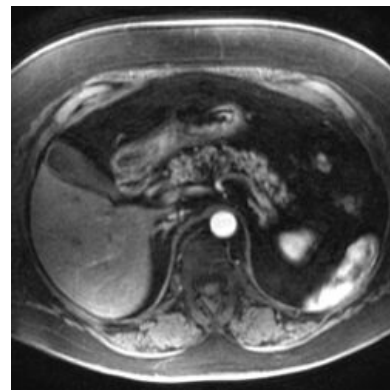
# Steatóza pankreatu

**Steatóza pankreatu** je akumulace tuku ve slinivce břišní. Tento pojem je rovnocenný s pojmy ztukovatění (*fatty pancreas*) nebo pankreatická lipomatóza. Nejčastnější příčinou je obezita a metabolický syndrom. Toto onemocnění může zhoršovat tíži akutní pankreatitidy a studuje se i jeho vztah k malignitám pankreatu. Steatóza pankreatu je dobře detekovatelná pomocí neinvazivních zobrazovacích metod.

## Etiologie

V etiologii steatózy pankreatu se uplatňuje několik různých faktorů. Se steatózou pankreatu je silně asociována **obezita**. Některé **dědičné poruchy** mohou být spojeny se steatózou pankreatu přímo (např. Shwachmanův-Diamondův syndrom) nebo v důsledku rozvoje chorobných změn (např. cystická fibróza).

**Hemochromatóza** vede postupně k poškození exokrinního pankreatu a k náhradě tkáně vazivem a tukem. Působení **toxických látek a léčiv** může vést ke steatóze, avšak účinek byl prozatím prokázán u několika málo léků (gemcitabin, rosiglitazon). **Kwashiorkor** i **AIDS** může být doprovázen tímto onemocněním.



Steatóza pankreatu

## Klinický obraz

Akumulace malého množství tuku v parenchymu slinivky lze pokládat za normální, protože není asociované s žádnými klinickými projevy. Steatóza pankreatu bývá asociována s následujícími stavy:

- metabolický syndrom,
- diabetes mellitus 2. typu,
- exokrinní dysfunkce pankreatu,
- akutní pankreatitida,
- karcinom slinivky břišní,
- pankreatická píštěl.

Poměrně často je steatóza pankreatu náhodný nález při pitvě nebo při radiologickém vyšetřování z jiných důvodů.

## Histologický nález

Ve tkáni pankreatu jsou zmnožené adipocyty. Hromadění tuku je imunochemicky nebo elektronmikroskopicky prokazatelné i uvnitř acinárních a insulárních buněk, postižení epitelů předchází umnožení tuku v adipocytech. Existují rozporné nálezy týkající se leukocytární infiltrace.

## Zobrazovací techniky

Při sonografickém vyšetření je steatotický pankreas hyperechogenní (ve srovnání s játry nebo ledvinami). Omezená vyšetřitelnost pankreatu, zejména u obézních pacientů, a prakticky identický nález u řady jiných poruch, znamenají, že ultrazvuk není příliš senzitivní ani specifický pro diagnózu steatózy.

CT zobrazí pankreas jako hypodenzní, plně rozvinutá steatóza je izodenzní s tukovou tkání. Pokles denzity koreluje s rozsahem steatózy.

MRI je schopná identifikovat tukovou tkáň, zejména pokud jsou použity speciální techniky. Magnetická rezonanční spektroskopie umožňuje i kvantifikaci ektopických triacylglycerolů.

## Odkazy

### Související články

- Metabolický syndrom
- Steatóza
- Obezita
- akutní pankreatitida
- diabetes mellitus 2. typu

### Zdroje

- SMITS, M.M. a E.J. VAN GEENEN. The clinical significance of pancreatic steatosis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2011, vol. 8, no. 3, s. 169-77, ISSN 1759-5053.

- BLAHO, Martin, Petr DÍTĚ a Lumír KUNOVSKÝ, et al. Steatóza slinivky břišní: klinický význam. *Vnitřní lékařství* [online]. 2018, roč. 64, no. 10, s. 949-952, dostupné také z <<https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2018-10/steatoza-slinivky-brisni-klinicky-vyznam-106725>>. ISSN 1803-6597.