

# 8 Ošetrovatelský proces u pacienta s onemocněním pankreatu

- Akutní pankreatitida je definována jako akutní zánětlivé onemocnění pankreatu, s různým postižením okolních tkání nebo vzdálených orgánů. Incidence akutní pankreatitidy má stále mírně vzrůstající tendenci hlavně díky spotřebě alkoholických nápojů, ale i přetrvávajícím chybám ve stravování. Mortalita těžkých forem je stále vysoká a pohybuje se od 20–45 %. Klinickým průběhem patří mezi náhlé příhody břišní s náhlým začátkem, prudkým průběhem a četnými i smrtelnými komplikacemi.
- 
- Epidemiologie
- Incidence AP stále mírně stoupá a pohybuje se u nás kolem 10 případů na 100 000 obyvatel. Nejvyšší mortalita je během prvního týdne. Z nemocných, kteří zemřeli na těžkou AP, umírá 53,7 % během prvního týdne trvání choroby.
-

## 8.1.2 Etiologie

- Akutní pankreatitidu může vyvolat řada etiologických faktorů. Nejčastější příčiny:
  - - žlučové kameny (biliární pankreatitida),
  - - alkohol (alkoholická pankreatitida),
  - - endoskopický výkon, nejčastěji ERCP (endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie).
  -
- Méně časté příčiny:
  - - hyperkalcémie,
  - - úrazy pankreatu,
  - - operace v okolí pankreatu,
  - - léky (poléková pankreatitida),
  - - infekce (příušnice, cytomegalovirová infekce, hepatitida B),
  - - metabolické poruchy, hormonální poruchy, onemocnění orgánů v okolí pankreatu,
  - - poruchy prokrvení a další vzácné příčiny.

- Biliární pankreatitida představuje klasickou AP, která se po odstranění vyvolávající příčiny obvykle zcela reparuje. Věk nemocných je obvykle mezi 40.–70. rokem, ženy převažují v poměru 3:1. Riziko vzniku AP je pro nemocné s cholelitiázou 30x větší než v ostatní populaci. Spouštěčem AP je pravděpodobně přetlak v pankreatickém vývodním systému vyvolaný edémem nebo zánětem po odchodu žlučového kamínku nebo bloádou samotného zaklíněného kamene. Včasná cholecystektomie a sanace žlučových cest je nejlepší prevencí vzniku biliární AP. U nemocných s probíhající AP je při podezření na přítomnost kamenů ve žlučových cestách (klinické vyšetření, laboratorní nálezy, USG) indikována ERCP, event. EPT (endoskopická papilosfinkterotomie). U nemocných s již proběhlou biliární AP je indikována odložená cholecystektomie.
- 
- Pojem idiopatická AP shrnuje případy, kde vyvolávající příčina není nalezena ani po podrobném vyšetření.
- 
- Pooperační pankreatitida se vyskytuje po výkonech na orgánech v blízkosti pankreatu (žaludek, játra, žlučové cesty), ale vzácně i po operačních výkonech na vzdálených orgánech, s pankreatem anatomicky nesouvisejících.
-

## 8.1.3 Patogeneze a patofyziologie

- Je typické, že etiologické faktory vyvolávají shodný mechanismus účinků. Dochází k předčasné intracelulární aktivaci pankreatických proteolytických enzymů s jejich uvolněním do intersticia pankreatu z poškozené acinární buňky. Dalším časným dějem je tvorba a uvolnění zánětlivých mediátorů zánětu z acinární buňky. To vede k zhoršování stávajícího zánětu. Tyto děje vedou k edému a ischemii a dále zhoršující primární poškození pankreatu. Časné děje, které začínají několik minut od působení kauzálního faktoru, vyústí v děje pozdní, které mohou začít až za několik hodin po počátečním inzultu. Zánět se rozšíří na většinu nebo celou žlázu a její okolí. To vede za nepříznivých okolností i k nekróze žlázy. Uvolnění zánětlivých mediátorů má též systémový efekt na vzdálené orgány, narůstá teplota, hypovolémie, šokové změny plicní, ledvinové atd. Mezi časnou a pozdní fází není pevná časová hranice. Jakým způsobem se budou dále vyvíjet změny, vyvolané předčasnou aktivací trypsinogenu, rozhoduje do značné míry i způsob zániku acinární buňky. U prudkých pankreatitid převažuje nekróza nad apoptózou, u mírných forem je tomu naopak. Apoptóza je normální smrt buňky s minimální nebo žádnou zánětlivou reakcí, nekróza naopak znamená ztrátu integrity buněčné membrány, prasknutí buňky a intenzivní zánětlivou odezvu. Toto zjištění by mohlo mít význam v ovlivnění AP v její časné fázi.
- Významně se v patogenezi AP účastní porucha mikrocirkulace a lymfatické drenáže pankreatu. Vazokonstrikce, vyplývající ze zvýšené sympatické aktivity, je zřejmě faktor základní, hemokoncentrace a intravaskulární hyperkoagulace jsou zřejmě faktory následné.

-

- **Mírná edematózní forma AP** je ohraničena na žlázu a její bezprostřední okolí a celková odezva je velmi mírná.
- 
- **Těžká nekrotizující forma AP** indukuje systémovou zánětlivou odpověď (SIRS = systemic inflammatory response syndrome), která je odpovědná za vysokou morbiditu a mortalitu onemocnění. Zatímco u edematózní AP se mortalita pohybuje mezi 1–2 %, u nekrotizující AP kolísá dle různých autorů mezi 20–30 % a přítomnost těžkých komplikací, jako jsou šok, DIC, renální nebo hepatální insuficience ji zvyšuje na 50 % i více. Je-li přítomna sepse, stoupá mortalita až na 80 %. Z tohoto hlediska se AP vyvíjí ve 3 stupních:
  - 1. Lokální zánětlivá odpověď způsobená neinfekční destrukcí žlázy.
  - 2. Generalizovaná systémová zánětlivá odpověď (SIRS systemic inflammatory response syndrom), vedoucí obvykle k multiorgánovému selhání (MOS).
  - 3. Sepse, hlavní příčina smrti po 1. týdnu u nekrotizující AP.
-

## 8.1.4 Klasifikace akutní pankreatitidy

- odle patologicko-anatomické morfologie rozlišujeme formu edematózní (85 %) a hemoragicko-nekrotizující (15 %). Atlantská klasifikace rozlišuje dvě formy – nekomplikovanou AP a komplikovanou AP:
- 1. Mírnou akutní pankreatitidu s minimální orgánovou dysfunkcí a bezproblémovým průběhem. Chybí typické známky AP. Jde obvykle o intersticiální edém žlázy, vzácně se naleznou mikroskopické okrsky pankreatické nekrózy. Tato **nekomplikovaná forma AP** postihuje kolem 80 % nemocných, má téměř nulovou úmrtnost a je nejčastější formou AP.
- 2. Prudká těžká AP je oproti tomu spojena s orgánovým selháním a/nebo lokálními komplikacemi, jako nekrózy, absces, pseudocysta. Orgánové selhání je definováno jako šok, plicní insuficience, ledvinové selhání, gastrointestinální krvácení. Systémové a metabolické komplikace, jako DIC a jako hypokalcémie, jsou časté. Nejčastěji jde o pankreatickou nekrózu. Tato **komplikovaná forma** postihuje 15–20 % nemocných a je spojena s 20–50% úmrtností.

## 8.1.5 Diagnóza a klinický obraz

- Akutní pankreatitida nemá specifický klinický ani laboratorní obraz, a proto je její diagnostika komplexní. Pro diagnostiku mají význam 3 zobrazovací metody: ultrasonografie (USG), počítačová tomografie (CT) a endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP) u biliární AP. Zejména široké zavedení CT umožnilo anatomicky přesnou diagnostiku choroby, stanovení rozsahu postižení pankreatu, zobrazení lokálních a vzdálených komplikací a z toho vyplývající závěry pro terapii. Na základě CT obrazu lze odhadnout prognózu AP (Balthazarova kritéria).
- 
- Diagnóza se v 95 % stanoví na základě triády, kterou tvoří **klinický obraz, zvýšení sérových amyláz**, event. lipáz nad trojnásobek normy a **zobrazovací vyšetření** (USG,CT). Ze subjektivních příznaků patří k obrazu AP bolest, nauzea nebo zvracení a zástava žaludeční a střevní peristaltiky. Z objektivních známek nalézáme vždy palpační bolestivost, různě vyjádřené napětí svalstva břišní stěny a většinou teplotu, v základních laboratorních testech zvýšení sérových amyláz a lipáz, leukocytózu, markery akutního zánětu (CRP) a zvýšení aminotransferáz.
-

- **Bolest** je základním a vedoucím subjektivním příznakem. Obvykle začíná několik hodin po působení základního etiologického faktoru (cholelitiáza a alkohol). Bolest má obvykle náhlý začátek, ale nikoli zcela nenadálý, z plného zdraví tak, jak to vidíme u perforačních příhod. Intenzita bolesti však stále stoupá a dosahuje vrcholu za 30-60 minut. Bolest má potom trvalý charakter a přetrvává po řadu hodin až dnů. Je obvykle lokalizována do epigastria a kolem pupku, zhoršuje se v poloze na zádech a vyzařuje pásovitě podél oblouků žeberních do zad. Vsedě nebo ve fetální poloze pozorují nemocní mnohdy úlevu. Při biliární příčině pankreatitidy je bolest lokalizována mnohdy více doprava až pod pravý oblouk žeberní. Bolest je u těžkých forem často zcela zničující a je spolu s bolestmi při ischemii střeva považována za nejtěžší ze všech bolestí, které doprovázejí onemocnění břišních orgánů. Po požití jídla a alkoholu bolesti ještě zesílí.

-



- **Nauzea a zvracení** jsou dalším základním příznakem AP. V počáteční fázi vzniká zvracení zřejmě reflexně, později je výrazem žaludeční a střevní parézy. Zástava střevní peristaltiky a následná distenze břicha jsou obvyklé u AP. Dochází k vyklenutí obsahu dutiny břišní. Střevní kličky, naplněné vzduchem a tekutinou při paralytickém ileu, distenzi břicha dále zhoršují. Opiátová analgetika distenzi břicha rovněž zhoršují. Volná tekutina v dutině břišní - pankreatogenní ascites - vede k difúzním známkám peritoneálního dráždění. V časně fázi zánětu chybí i palpační bolestivost při vyšetření per rektum. Teplota obvykle kolísá kolem 38–38,5 °C, teprve ve fázi sepse dosahuje 39–40 °C. Dušnost je způsobena distenzí břicha a vytlačením bránice směrem vzhůru; stav může zhoršovat i přítomnost výpotku v pleurální dutině a plicní komplikace. Postižení plic v rámci rozvíjející se systémové zánětlivé odpovědi organismu (SIRS) je obvyklé a může vyústit až v ARDS, vyžadující ventilační podporu nebo UPV, nejlépe na ARO. Doprovází těžší formy AP. Respirační selhání je obvyklejší než infekce a sepse. Ikterus nepatří mezi konstantní příznaky AP. Oběhové změny bývají různě vyjádřeny v závislosti na tíži onemocnění. U lehkých nekomplikovaných forem bez výpotku je obvykle přítomna pouze tachykardie bez významnějšího kolísání TK, u těžších forem pozorujeme zpočátku spíše zvýšení TK, tachykardii a zarudnutí v obličeji. Později se rozvíjejí známky šoku, které mohou vyústit v úplné zhroucení oběhu.

- K další příznakům patří například Grey-Turnerovo znamení (šedavé až žluté ekchymózy na bocích) a Cullenovo znamení (promodrávání a ekchymózy kolem pupku), které jsou důsledkem krvácení do retroperitonea, Halstedovo (mramorování kůže břicha) a vzácné Foxovo znamení (ekchymózy pod tříslu).
- 
- Z laboratorních vyšetření má diagnosticky význam stanovení sérových amyláz a lipáz, event. amyláz v moči. Za patognomické pro diagnózu AP pokládáme trojnásobné zvýšení hodnot amylázy, event. lipázy v séru. Z ostatních laboratorních testů nalézáme pravidelně leukocytózu, zvýšení obou aminotransferáz, zejména ALT, alkalické fosfatázy, u biliárních forem i bilirubinu, dále glykémie a pokles sérového kalcia.
- 
- Po stanovení diagnózy akutní pankreatitidy je dalším závažným krokem určujícím další terapeutický postup stanovení prognózy onemocnění. Metody jsou založené na hodnocení zpravidla více klinických, biochemických nebo morfologických údajů (Ransonovo schéma, Glasgowské schéma, APACHE II a další).

# 8.2 Léčba akutní pankreatitidy

- **8.2.1 Konzervativní léčba**
- **Nemocní s lehkou AP** jsou většinou hospitalizováni na standardním interním nebo chirurgickém oddělení se základní monitorací arteriálního krevního tlaku, pulzu, teploty a bilance příjmu a výdeje tekutin. Obvykle postačí periferní žilní katetr a jen u některých nazogastrická sonda. Její zavedení by mělo být dáno symptomy: pokud nemocný zvrací a má příznaky střevní parézy. Při rychlém ústupu obtíží není nutná parenterální ani enterální výživa. Orální příjem lze zahájit po odeznění bolestí, poruch pasáže, významném poklesu sérových amyláz téměř k normě a při absenci komplikací.
- 
- Udržení adekvátní hydratace lze u lehké AP zajistit intravenózním přísunem vody a elektrolytů. I u nekomplikované edematózní pankreatitidy lze počítat se ztrátou nejméně 2-2,5 l tekutin do peritonea a okolních edematózních tkání. Dle bilance příjmu a výdeje tekutiny s korekcí ztrát do třetího prostoru se doporučuje obvykle denní dávka minimálně 3-3,5 l vody a mineralů.
- 
- Odstranění bolestí má význam nejen pro zmírnění subjektivních obtíží nemocného, ale i pro eliminaci patologických reflexů, vycházejících z nemocné tkáně. Z široké škály analgetik se dobře se uplatňují opiátové (např. tramadol) aplikované v pravidelných intervalech; pro spastický účinek na musculus sphincter Oddi se nedoporučuje užívání morfinu.
-

- **Léčba těžké AP** stále představuje závažný léčebný problém z hlediska konzervativního i chirurgického léčení. Na rozdíl od lehké AP probíhá většinou těžce od samého začátku, s oběhovou instabilitou, častými lokálními a celkovými komplikacemi, končícími nezřídka fatálně. Nejvážnější komplikací je infekce pankreatické nekrózy, která je odpovědná až za 80% letalitu těžkých forem. Proto musí být přístup k nemocným s těžkou formou AP zcela odlišný. Tito nemocní mají být od začátku hospitalizace léčeni na komplexně vybavené JIP nebo na ARO s možnostmi kompletní monitorace, resuscitace a umělé plicní ventilace. Nutností je zavedení centrálního žilního katetru, močového katetru a nazogastrické sondy. Léčba předpokládá kooperaci odborníků více oborů, především chirurgů, internistů, anesteziologů, radiologů, biochemiků a mikrobiologů. Lze očekávat léčení trvající řadu týdnů se značnými finančními náklady.

- V časně fázi těžké AP je nemocný ohrožen především selháním oběhu, na němž se podílí především extrémně velké ztráty intravaskulárního volumu do okolních tkání, peritonea a retroperitonea, změny mikrocirkulace v pankreatu se zvýšenou prostupností kapilár a ztráty do lumen zažívacího traktu při žaludeční a hlavně střevní paréze. Tato fáze je označována také jako pankreatogenní šok a trvá přibližně 1-4 dny, maximálně však do 1 týdne. Do této doby spadá také první vrchol letality těžké AP. Již v této době se mohou projevit známky dysfunkce vzdálených orgánů v rámci SIRS, především plicní (pleurální výpotky, stěhovavé infiltráty, ARDS) a renální (šoková oligurie až úplná anurie s nutností hemodialýzy či hemodiafiltrace).
- Na CT většinou již do 5. dne lze zjistit přítomnost tkáňové nekrózy. Od samého začátku těžké AP je nutná dostatečná analgésie, zahájení parenterální a časně enterální výživy, aktivní detoxikace organismu (forsírovaná diuréza, peritoneální dialýza, hemodiafiltrace), u biliární pankreatitidy zvážit ERCP/EPT a konečně profylaktické podání vhodných antibiotik.
-

- o překonání této první fáze, trvající přibližně 7 dnů je další průběh onemocnění dán především přítomností a rozsahem nekróz v pankreatické oblasti a jejich sekundární infekcí. Výsledkem je často těžký septický stav trvající řadu dnů až týdnů, vedoucí k selhávání vzdálených orgánů a mnohdy k smrti. Mezi základní terapii patří léčba antibiotiky a chirurgická léčba.

-

## 8.2.2 Chirurgická léčba

- ákladem chirurgické léčby je odstranění ložiska infikované nekrózy - nekrektomie (debridement) s různým typem drenáže a laváže.
- 1. Konvenční drenáž (laparotomie, nekrektomie, gravitační drenáž).
- 2. Otevřená drenáž (laparotomie, nekrektomie, drenáž, otevřené břicho s dočasným uzávěrem zipem, folií, sítkou). Užívá se u pokročilých infekcí s pravděpodobností dalších operací.
- 3. Lavážní zavřené techniky (laparotomie, nekrektomie, lavážní drenáž a uzávěr dutiny břišní). Následuje kontinuální proplachování omentální burzy, retroperitoneálního prostoru a peritonea různými typy lavážních roztoků se současným vyplavováním volných nekrot. Tato technika se užívá u středně těžkých nekrot. •
- 4. K dalším metodám patří: transkutánní drenáž, endoskopická terapie, retroperitoneální přístup s drenáží.
- 5. Při určení doby nejvhodnější k chirurgické intervenci se dnes volí spíše pozdní přístup obvykle ve třetím a čtvrtém týdnu od začátku choroby, kdy dochází ke zřetelné demarkaci nekrot. a odlišení vitální a nekrotické tkáně.
- 
- Z pozdních komplikací AP se nejčastěji musí řešit pankreatické pseudocysty. Operace je indikována obvykle nejdříve za 6–8 týdnů po začátku onemocnění. Z operačních postupů se používá nejčastěji vnitřní drenáž.

- CHP je zánětlivá ireverzibilní destrukce slinivky břišní. Nejdříve dochází k postižení exokrinní funkce později i endokrinní. Pankreas je jizevnatě změněný s kalcifikacemi.
- Incidence chronické pankreatitidy narůstá a dosahuje 4-5 nových případů na 100 000 obyvatel za rok.
- Nejčastější příčinou je chronický alkoholismus (75 %), dále to mohou být nemoci žlučových cest, hyperparatyreóza, úrazy slinivky nebo vrozené anomálie. Mezi základní symptomy patří bolest, váhový úbytek, nedostatečná exokrinní funkce (steatorhoea a průjemy) a také často se vyskytuje diabetes mellitus.
- 
- Na základě morfologických změn je CHP rozdělena na 4 základní typy:
  - 1. Kalcifikující pankreatitida.
  - 2. Chronická obstrukční pankreatitida.
  - 3. Difuzní zánětlivá pankreatitida.
  - 4. Primární pankreatická fibróza.



# 8.3.1 Klinický obraz

- V klinickém obraze se uplatňuje především bolest, známky funkční insuficience žlázy a komplikace CHP.
- 
- Bolest je základním projevem onemocnění, vyskytuje se až u 95 % nemocných. Často vzniká náhle, je různě intenzivní, někdy až šokující a někdy postupně narůstající. Může být stálá i epizodická doprovázející akutní relapsy CHP. Bývá lokalizovaná zpravidla v oblasti pupku s propagací pod žeberní oblouky a do zad. Může trvat i několik dní a dosahovat velké intenzity. Bolest je rozhodujícím kritériem v hodnocení kvality života a často hlavní důvod k indikaci chirurgické léčby.
- 
- Hubnutí - na jeho vzniku se podílí fakt, že jídlo samo o sobě může vyvolávat bolesti. Další příčinou jsou poruchy trávení při různě velké insuficienci žlázy současně se špatnými stravovacími návyky i z doby před vznikem obtíží.
- 
- Alkoholismus - zde je situace zvláště nepříznivá, protože u části pacientů působí alkohol analgeticky, čímž se vytváří bludný kruh - pijí aby utlumili bolesti z CHP, kterou alkohol vyvolává.
- 
- Znamky malasimilačního syndromu - steatorhoea, postupně až malabsorpční syndrom.
- 
- Diabetes mellitus - bývá v pozdních stádiích.
- 
- Ikterus - vzniká na podkladě blokády choledochu ve své intrapankreatické části. Zpravidla doprovází zhoršení obtíží při relapsu pankreatitidy a po zklidnění ustupuje.
- 
- Obstrukce duodena je poměrně vzácná komplikace. Vzniká na podkladě útlaku duodena prosáklou, zvětšenou hlavou pankreatu v období relapsu, nebo chronickými fibrózními změnami v okolí duodena.
- 
- Pankreatický ascites vzniká při úniku pankreatické šťávy do dutiny břišní z pseudocysty nebo pankreatického vývodu.

# 8.3.2 Diagnostika

- **Klinické vyšetření**
- Opírá se o anamnézu, kde je především údaj o bolesti břicha, konzumaci alkoholu, ikteru, hubnutí a podobně.
- 
- **Vyšetření enzymatické aktivity**
- Ke změnám hodnot však dochází zpravidla při akutní atace pankreatitidy nebo v pozdních stádiích pankreatitidy s výrazným poklesem funkční kapacity. Vyšetřují se hladiny amyláz, včetně izoenzymů a lipázy.
- 
- **Morfologická diagnostika**
- Je rozhodující pro stanovení diagnózy CHP a ve spojení s biopsií i hlavním pilířem diferenciální diagnostiky především oproti karcinomu pankreatu.
- 
- **Nativní snímek břicha** - může prokázat kalcifikace v oblasti pankreatu.
- 
- **Ultrazukové vyšetření** - může především prokázat změny na žlučovém systému, na játrech. Dále i změny na vlastním pankreatu - změna velikosti, homogenity žlázy, dilataci pankreatického vývodu, pseudocystu.
- 
- **CT** - velmi významné a využívané vyšetření, které navíc přináší i lepší přehled o vztahu pankreatu k okolním orgánům. Jeho citlivost i specifčnost jsou vyšší než u sonografie. Uplatňuje se především v diferenciální diagnostice při rozlišování benigních a maligních afekcí.
- 
- **ERCP** - je zásadním vyšetřením při podezření na CHP. Toto invazivní vyšetření umožňuje i terapeutické zásahy - EPT (endoskopická papilosfinkterotomie), extrakci konkrementů z choledochu i pankreatického vývodu, zavádění stentů, odběry biopsií, polypektomii a podobně.
- 
- **NMR, NMR CP** - magnetická rezonance a magnetická cholangiopankreatografie.
- Endoskopická ultrasonografie.
-

## 8.3.3 Léčba

- V úvodu je třeba zdůraznit, že CHP není primárně chirurgickým onemocněním a léčba je především konzervativní. Chirurgický zákrok, s výjimkou některých obstrukčních forem CHP, nemůže přinést vyléčení. Jedná se tedy více méně o paliativní řešení, které bývá úspěšné v různém procentu případů. Indikace k operaci by měla být výsledkem spolupráce gastroenterologa, chirurga a především nemocného. Indikací k operaci jsou tedy komplikace CHP.
- 
- **Konzervativní a endoskopická léčba**
- Konzervativní léčba je zaměřena především na dietní opatření, kontrolu životosprávy a především na abstinenci alkoholu a kouření, v pozdějších fázích i na korekci diabetu. Významná je i substituce pankreatických enzymů. Endoskopická léčba se soustředí především na uvolnění odtoku pankreatické šťávy do duodena.
- 
- Tlumení bolesti je významnou součástí léčby. Při farmakoterapii se užívá nejprve běžných neopiátových analgetik a teprve při neúspěchu se přechází na opiáty.
- 
- **Chirurgická léčba**
- Možnosti chirurgické léčby jsou sice omezené, ale velmi pestré. Je nutno též zdůraznit, že k úspěchu chirurgické léčby je nutná trvalá abstinence, což bývá často nesplnitelný požadavek.
- Výkony je možno rozdělit na drenážní, které se snaží o uvolnění přetlaku v pankreatickém vývodu a resekční. Často se však i drenážní výkony kombinují s částečnou resekcí. Někdy se pak hovoří o rozšířených drenážích či kombinovaných výkonech. Podobně jako u karcinomu pankreatu se mohou v léčbě bolesti uplatnit i výkony denervační (splanchnikektomie).

## 8.4 Karcinom pankreatu

- Představuje klinicky nejvýznamnější nádor pankreatu. Jedná se o velmi zhoubnou malignitu s téměř 100% úmrtností. Většina pacientů navíc nepřežije rok od stanovení diagnózy.
- Incidence karcinomu pankreatu dosáhla v poslední době 10 na 100 000 obyvatel. Nádor se vyskytuje ve vyšších věkových skupinách. Pod 45 let je vzácný, nejčastěji se vyskytuje u mužů nad 70 let.
- Etiopatogeneze zůstává nejasná. Studie prokázaly vyšší riziko vzniku karcinomu pankreatu u kuřáků, alkoholiků a u pracovníků v některých průmyslových odvětvích.
-

## 8.4.1 Patologie

- Z hlediska lokalizace se nádor nejčastěji vyskytuje v oblasti hlavy pankreatu (cca 80 %) méně často v těle a kaudě. Mikroskopicky se nejčastěji jedná o duktální adenokarcinom. Jeho biologické chování je velmi nepříznivé. Tumor má nejen tendenci časně metastazovat do lymfatických uzlin, ale má významnou angioinvazi s hematogenním rozsevem, perineurální propagaci a schopnost intraperitoneálního a retroperitoneálního šíření.
-

## 8.4.2 Klinický obraz

- Příznaky karcinomu pankreatu jsou dány prorůstáním do okolních struktur. Při karcinomu hlavy pankreatu dominují: bolest, ikterus, hubnutí. Kromě nich se dostavují další, méně časté příznaky. Karcinomy těla a kaudy pankreatu rostou dlouho asymptomaticky a po neurčitých obtížích bývá bolest prvním příznakem. Ascites doprovází pozdní stadia onemocnění spojené s diseminací v dutině břišní. Diabetes mellitus se projevuje nejčastěji jen ve formě porušené glukozové tolerance asi u 1/3 nemocných. U starých nemocných může být ve spojení s epigastrickou bolestí dlouho jediným příznakem i pokročilého onemocnění.
-

## 8.4.3 Diagnostika

- Diagnostika karcinomu pankreatu je přes veškerý pokrok neuspokojivá. Jedině včasný záchyt onemocnění dává šanci na alespoň částečně úspěšnou léčbu. Použitelná screeningová metoda neexistuje.
- Laboratorní vyšetření nemají zásadní význam v diagnostice onemocnění.
- Zobrazovací metody doplněné o biopsii jsou pro diagnostiku rozhodující. V rámci předoperačního stagingu pátráme především po známkách diseminace procesu a vztahu tumoru k okolním orgánům.
- 
- Sonografie - sama o sobě nemůže vést k diagnóze. V kombinaci s biopsií tenkou CHIBA jehlou může být úspěšná až v 80 % případů.
- 
- CT - v současnosti je základním vyšetřením. Provádí se s použitím kontrastní látky. Odlišení nádoru od ložiska chronické pankreatitidy bývá obtížné až nemožné.
- 
- NMR a NMR cholangiopankreatografie - jsou moderní metody nezatěžující pacienta.
- Endoskopická ultrasonografie (EUS, endosono) je nejpresnější neinvazivní metodou. V kombinaci s odběrem biopsie je téměř 100% u nádorů nad 2 cm.
- 
- ERCP - je základní invazivní vyšetřovací metodou.

## 8.4.4 Léčba

- Léčba karcinomu pankreatu je komplexní. Onemocnění přináší nemocným značné utrpení, proto i paliativní léčba a především léčba bolesti má velký význam. Ze všech terapeutických postupů má naději na vyléčení či déle trvající přežití jen chirurgický výkon. Ostatní druhy léčby - chemoterapie a aktinoterapie nepřinášejí zásadní zlepšení prognózy.
- Paliativní chirurgické výkony mají za cíl řešit především obstrukční ikterus, obstrukci duodena a případně konzervativně neztížitelnou bolest. V současné době lze většinu těchto požadavků dosáhnout i nechirurgickými postupy - endoskopie, invazivní radiologie.



## 8.5 Léčba bolesti

- Bolest bývá často jedním z prvních příznaků onemocnění a v pokročilých stadiích se vyskytuje v různé intenzitě skoro u všech nemocných.
- 
- K ovlivnění bolestí se užívají konzervativní postupy - podávání analgetik, jak neopioidních, tak postupně opioidních. Aplikace je perorální, transkutánní či intravenózní. Význam mají invazivní techniky - zavedení epidurálního katetru s bolusovou či kontinuální aplikací analgetické směsi (opiát + lokální anestetikum). Analgetická směs je podávána sestrou či pacientem, což umožňuje setrvání pacienta v domácí péči. Pod CT kontrolou se provádí neurolytické blokády plexus coeliacus a splanchnických nervů. Jejich komplikace jsou malé a přínos obrovský. V současné době lze považovat za metodu volby v léčbě neztížitelných pankreatických bolestí. Chirurgicky provedená torakoskopická splanchnektomie je účinnou metodou, jejíž nevýhodou je nutnost celkové anestézie. I přes použití různých metod má pankreatická bolest tendenci k rekurenci, a proto je nutné metody vhodně kombinovat a indikovat ve vhodném okamžiku. Pacienti proto bývají předáváni do specializovaných ambulancí bolesti.

- **Nejčastější ošetrovatelské diagnózy při onemocnění pankreatu:**

- [Akutní bolest - 00132](#)
- [Deficit sebedpěče při stravování - 00102](#)
- [Deficit sebedpěče při koupání - 00108](#)
- [Deficit sebedpěče při oblékání - 00109](#)
- [Deficit sebedpěče při vyprazdňování - 00110](#)
- Efektivní léčebný režim - 00082
- Hledání zdravého životního stylu - 00084
- [Hypertermie - 00007](#)
- [Nauzea - 00134](#)
- [Narušená integrita tkáně - 00044](#)
- [Nedostatečná výživa - 00002](#)
- [Nedostatečné znalosti - 00126](#)
- [Snaha zlepšit znalosti - 00161](#)
- [Riziko infekce - 00004](#)
- Riziko intolerance aktivity - 00094
- Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin – 00025
- Riziko poškození - 00035
- [Riziko zácpy - 00015](#)
- [Únava - 00093](#)
- [Zhoršená pohyblivost - 00085](#)
- Zhoršená pohyblivost na lůžku - 00091
- Zhoršená schopnost se přemístit – 00090