

Co je **karcinom
slinivky břišní**?

Pojďme zodpovědět
některé vaše otázky.

Řady ESMO příruček pro pacienty

založené na doporučeních pro klinickou praxi ESMO

Karcinom slinivky břišní

Příručka ESMO pro pacienty

Informace pro pacienty založené na doporučeních pro klinickou praxi ESMO

Cílem této příručky je pomoci vám, ale také vašim přátelům, rodině a pečujícím osobám, lépe porozumět karcinomu slinivky břišní a jeho léčbě. Jsou zde obsaženy informace o příčinách onemocnění, jeho diagnostice, aktuální informace o dostupných typech léčby a jejich možných nežádoucích účincích.

Medicínské informace obsažené v tomto dokumentu vycházejí z doporučení pro klinickou praxi ESMO u karcinomu slinivky břišní, jejichž smyslem je pomáhat klinickým lékařům s diagnózou a léčbou karcinomu slinivky břišní. Všechna ESMO doporučení pro klinickou praxi jsou připravována a recenzována předními odborníky s pomocí důkazů získaných z nejnovějších klinických studií, výzkumu a názorů odborníků.

Informace obsažené v této příručce nemají za cíl nahrazovat doporučení vašeho lékaře. Váš lékař má informace o vaší anamnéze a pomůže vám zvolit nejvhodnější typ léčby.

Barevně zvýrazněná slova jsou definována ve slovníku pojmů na konci tohoto dokumentu.

Tuto příručku vytvořili a recenzovali:

zástupci European Society for Medical Oncology (ESMO):

Erika Martinelli; Jean-Yves Douillard; Claire Bramley a Svetlana Jezdic

zástupci European Oncology Nursing Society (EONS):

Tanya Voitiekute a Anita Margulies

zástupce Pancreatic Cancer Europe:

Ali Stunt

zástupci European Cancer Patient Coalition (EPCPC):

Lydia Makaroff a Anna Rek

Přeloženo společností Wolf & Company s.r.o. na základě licence European Society for Medical Oncology. Wolf & Company s.r.o. profesionálně spolupracovala na překladu s MUDr. Stanislavem Batkem, Onkologická klinika, Fakultní nemocnice Motol, Praha, Česká republika.

- 2** Příručka ESMO pro pacienty
- 4** Karcinom slinivky břišní: souhrn nejdůležitějších informací
- 6** Co je slinivka břišní?
- 7** Co je karcinom slinivky břišní?
- 9** Jaké jsou příznaky karcinomu slinivky břišní?
- 10** Jak častý je karcinom slinivky břišní?
- 12** Jaké jsou příčiny vzniku karcinomu slinivky břišní?
- 13** Jak se diagnostikuje karcinom slinivky břišní?
- 14** Jak bude rozhodnuto o mé léčbě?
- 17** Jaké jsou možnosti léčby karcinomu slinivky břišní?
- 20** Jaké jsou možnosti léčby operabilního karcinomu slinivky břišní?
- 21** Jaké jsou možnosti léčby hraničně operabilního karcinomu slinivky břišní?
- 22** Jaké jsou možnosti léčby lokálně pokročilého karcinomu slinivky břišní?
- 23** Jaké jsou možnosti léčby metastazujícího karcinomu slinivky břišní?
- 24** Klinické studie
- 25** Podpůrná léčba
- 28** Jaké jsou potenciální nežádoucí účinky léčby?
- 34** Co se stane po ukončení mé léčby?
- 36** Podpůrné skupiny
- 37** Literatura
- 38** Slovník pojmů

Karcinom slinivky břišní: souhrn nejdůležitějších informací

V této příručce budou podrobně popsány následující informace:

Úvod do problematiky karcinomu slinivky břišní (pankreatu)

- Karcinom slinivky břišní vzniká z buněk **slinivky břišní**. Většina karcinomů pankreatu vychází z **exokrinních buněk slinivky břišní**, tvořících naprostou většinu objemu **pankreatu**, přičemž přirozená funkce těchto buněk spočívá v produkci **trávicích enzymů**.
- Přesnou příčinu, proč karcinom pankreatu vzniká, neznáme, nicméně bylo rozpoznáno několik **rizikových faktorů** zahrnujících kouření, **mutace** v určitých **genech** a výskyt karcinomu slinivky břišní u rodinných příslušníků.
- Karcinom slinivky břišní je v celosvětovém měřítku čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí na nádorové onemocnění u mužů i žen. Postihuje především starší osoby – průměrný věk diagnózy je 71 let u mužů a 75 let u žen.

Diagnostika karcinomu slinivky břišní

- Časný karcinom slinivky břišní obvykle nemá žádné příznaky. Mezi nejčastější příznaky spojené s postupujícím onemocněním patří zežloutnutí kůže, bolesti břicha a úbytek tělesné hmotnosti.
- Diagnózu karcinomu slinivky břišní lze obvykle stanovit na základě výsledků **počítačové tomografie (computed tomography, CT)**, které mohou ukázat, zda se ve **slinivce břišní** nachází **nádor**. Může být také odebrána **biopsie**, která potvrdí histologický podtyp **nádoru**.
- Další testy a vyšetření mohou pomoci určit míru pokročilosti nádorového onemocnění. Příkladem je **endoskopické ultrazvukové vyšetření** a/nebo **zobrazení magnetickou rezonancí (magnetic resonance imaging, MRI)**, které mají potenciál odlišit některé nenádorové změny a blíže posoudit vztah **tumoru** k důležitým anatomickým strukturám. Zvětšené **lymfatické uzliny** mohou být také podrobeny **biopsii**, aby se zjistilo, zda obsahují nádorové buňky.
- Stupeň pokročilosti karcinomu slinivky břišní se určuje podle vztahu k důležitým cévním strukturám v blízkosti slinivky, dále podle velikosti **nádoru** a podle toho, zda se rozšířil do **lymfatických uzlin** či do jiných částí organismu. Tyto informace slouží k rozhodnutí o nejhodnějším léčebném postupu.

Možnosti léčby karcinomu slinivky břišní

- Léčba karcinomu slinivky břišní se liší v závislosti na vztahu k důležitým přilehlým cévním strukturám, umístění **tumoru** a přítomnosti vzdálených ložisek (**metastáz**), z čehož vyplývají možnosti chirurgického odstranění (**operabilní, hraničně operabilní** nebo **neoperabilní**).
- Možnosti léčby karcinomu slinivky břišní zahrnují chirurgický zákrok, **chemoterapii, chemoradioterapii**, event. cílenou léčbu.
- Pacienti by měli být plně informováni a zapojeni do rozhodování o možnostech léčby.

Lokalizovaný karcinom slinivky břišní

- Pokud je považován za **operabilní**, mohou pacienti s **lokalizovaným** karcinomem slinivky břišní podstoupit chirurgický zákrok k odstranění **nádoru**. Typ operace závisí na umístění **nádoru** – **pankreatoduodenektomie** se obvykle používá k odstranění **nádorů** v hlavě slinivky břišní, zatímco **distální pankreatektomie** podstupují pacienti s **tumory** lokalizovanými v těle či ocasu slinivky (další informace o anatomii pankreatu viz část „Co je slinivka břišní?“).

- Po operaci je obvykle pacientům doporučeno podstoupit **adjuvantní**, tzn. pooperační **chemoterapii**. Jedná se buď o režimy na bázi **gemcitabinu**, nebo **5-fluorouracilu** a **kyseliny folinové (5-FU/FA)**, přičemž někteří pacienti mohou dostávat i jiná **chemoterapeutika** nebo jejich léčebné kombinace.
- U pacientů s **hraničně operabilními nádory** je obvykle léčba zahájena podáváním **neoadjuvantní**, tzn. předoperační **chemoterapie**, přičemž lékař v závislosti na přidružených faktorech rozhoduje mezi režimy na bázi **gemcitabinu** či o jiných kombinovaných schématech, jako je např. tzv. režim **FOLFIRINOX** obsahující **5-fluorouracil** a **kyselinu folinovou (5-FU/FA)**, **irinotekan** a **oxaliplatinu**. Smyslem podávání **chemoterapie** je docílit ústupu **nádoru** a změnit ho z **hraničně operabilního** na **operabilní**, přičemž pro lékaře je nejdůležitější posouzení vztahu k přilehlým cévním strukturám spíše než vlastní zmenšení nádoru. Další důležitou léčebnou metodou je **chemoradioterapie** sestávající ze souběžného podávání **chemoterapie** a **radioterapie**, tedy léčebné aplikace ionizujícího záření. **Chemoradioterapie** obvykle časově navazuje na **neoadjuvantní chemoterapii**. Pokud **nádor** zůstává **hraničně operabilní**, může být pacientům nabídnuta další **chemoterapie**.

Lokálně pokročilý karcinom slinivky břišní

- **Lokálně pokročilý** karcinom slinivky břišní nelze chirurgicky odstranit, základem jeho léčby je proto systémová **chemoterapie** na bázi **gemcitabinu**, event. zařazení pacienta do **klinické studie**.

Metastazující karcinom slinivky břišní

- **Metastazující** karcinom slinivky břišní se léčí systémovou léčbou, jejímž základem je u naprosté většiny pacientů **chemoterapie**. Mezi typické léčebné režimy patří **FOLFIRINOX**, **nab-paklitaxel** v kombinaci s **gemcitabinem** nebo samotný **gemcitabin**, a to v závislosti na celkovém zdravotním stavu, přidružených onemocněních, kondici a věku pacienta.
- Pokud nádorové onemocnění nereaguje na léčbu první linie, lze při zachovalém dobrém výkonnostním stavu pacienta a adekvátních orgánových funkcích podat následnou léčebnou linii. U pacientů předléčených **gemcitabinem** je možné použít **nanolipozomální irinotekan (nal-IRI)** v kombinaci s **5-FU/FA**.

Podpůrná léčba

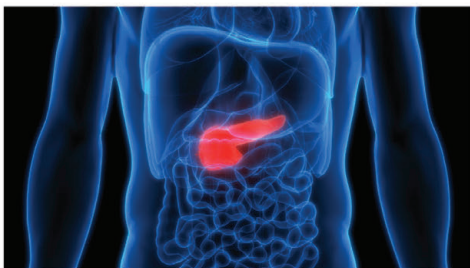
- U pacientů s karcinomem pankreatu je vhodné podávat **nutriční** (výživovou) **podporu**, aby se předešlo ztrátě tělesné hmotnosti a svalové hmoty. V případě, že **slinivka břišní** neprodukuje dostatek **trávicích enzymů**, se podávají také léčiva obsahující tyto **enzymy**. U některých pacientů se může rozvinout **diabetes** (cukrovka) a je nutné zahájit adekvátní terapii vedoucí ke kontrole hladiny glukózy (krevního cukru) v krvi spočívající v podávání tabletových přípravků či aplikací **inzulinu**.
- **Paliativní péče** je důležitou součástí léčby karcinomu slinivky břišní. **Komplexní plánování péče (advance care planning)** může pomoci zajistit, aby byla splněna přání pacienta týkající se jeho péče.

Sledování pacienta během léčby a po léčbě

- Intervalů návštěv lékaře se liší v závislosti na vícero faktorech. Proces sledování po operaci nádoru zahrnuje kontrolu **nutričního stavu**, substituční léčbu **enzymy** či **inzulinem** a kontrolu onemocnění.
- Pokud se u pacienta vyskytnou nové příznaky, je vhodné doplnit **CT** vyšetření k ověření, zda nedošlo k návratu či zhoršení onemocnění.
- Podpůrné skupiny mohou pacientům a jejich rodinám pomoci lépe porozumět problematice karcinomu slinivky břišní a naučit je, jak se vyrovnat se všemi aspekty onemocnění, od diagnózy až po dlouhodobé následky. Organizace Pancreatic Cancer Europe poskytuje informace o podpůrných skupinách v Evropě na webu <https://www.pancreaticcancereurope.eu/>

Co je slinivka břišní?

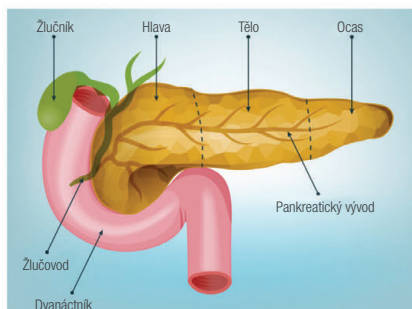
Slinivka břišní (pankreas) je orgán ve tvaru listu, který produkuje **trávicí enzymy** a **hormony**, jako je **inzulin**. Leží vysoko v břišní dutině, hned za žaludkem. Hlavní cévy, které přivádějí krev do jater, střev, ledvin a spodní části těla, leží v těsné blízkosti **slinivky**.



Poloha **slinivky** v břiše.

Slinivka břišní leží v blízkosti hlavních tepen a žil v břiše

Slinivka břišní má tři části – hlavu, ocas a tělo. **Trávicí enzymy** a **hormony** produkované ve **slinivce** putují ze **slinivky** do **dvanáctníku** (první část tenkého střeva) trubicí zvanou **pankreatický vývod**. Část **slinivky**, která produkuje **hormony**, se nazývá **endokrinní slinivka**, a část, která produkuje **trávicí enzymy**, se nazývá **exokrinní slinivka**.



Co je karcinom slinivky břišní?

Karcinom slinivky břišní je nádorové onemocnění, které vzniká v určitých buňkách **slinivky břišní**. Většina případů karcinomu pankreatu (přibližně 95 %) začíná v **exokrinní části slinivky**. **Nádory** se mohou tvořit rovněž v **endokrinní slinivce**, ale ty jsou vzácné a charakterizované podstatně méně agresivním průběhem. Tato příručka poskytuje informace o nádorech **exokrinní slinivky břišní**.

Většina nádorů slinivky břišní začíná v exokrinních buňkách slinivky

Jaké nádory se vyskytují ve slinivce břišní?

Existují tři hlavní kategorie nádorů slinivky břišní:

- **Adenokarcinom:** Jedná se o nejčastější typ karcinomu pankreatu, který tvoří přibližně 80 % případů. Téměř všechny tyto nádory vznikají v buňkách tvořících výstelku **pankreatického vývodu**.
- Cystické **nádory:** Tyto nádory způsobují, že se ve **slinivce břišní** vytvoří cysta (váček naplněný tekutinou). Většina cyst slinivky břišní je **benigní**, některé jsou však zhoubné.
- Karcinomy z **acinárních buněk:** Tyto nádory vznikají v **acinárních buňkách slinivky břišní**, které se nacházejí v lalůčcích, jež produkují **trávicí enzymy**, a na něž posléze navazuje **pankreatický vývod**.



Karcinom slinivky břišní

Karcinomy slinivky břišní lze rozdělit do následujících kategorií:

Lokalizovaný karcinom slinivky břišní

Lokalizované onemocnění znamená, že je nádor zcela omezen na **slinivku břišní** a nerozšířil se na jiné místo v organismu.

Lokálně pokročilý karcinom slinivky břišní

Karcinom slinivky břišní je označen jako **lokálně pokročilý**, pokud došlo k jeho rozšíření do tkání v okolí **slinivky břišní** nebo do blízkých **lymfatických uzlin**, popř. když obrůstá důležité blízké cévy, nerozšířil se však do jiných částí organismu.

Lokálně pokročilý karcinom slinivky břišní se rozšířil mimo tkáň slinivky, ale ne do vzdálených míst v těle

Metastazující karcinom slinivky břišní

Jako **metastazující** karcinom slinivky břišní je označováno onemocnění, které vzniklo ve **slinivce břišní** a rozšířilo se do jiných částí organismu. Ložiska **nádoru** v dalších orgánech označujeme jako **metastázy**.

Jaké jsou příznaky karcinomu slinivky břišní?

V časných stádiích je karcinom pankreatu typicky bezpříznakový. S tím, jak nádorové onemocnění postupuje, se mohou objevit příznaky, přičemž v závislosti na tom, zda se **nádor** nachází v hlavě, těle či ocasu slinivky, se mohou částečně odlišovat. **Nádory** v hlavě slinivky mají tendenci vyvolávat více příznaků než nádory v těle nebo ocasu – je to proto, že **nádory** v hlavě slinivky mohou tlačit na **žlučovod** nebo **pankreatický vývod** a způsobovat stavy, jako je **žloutenka**. Mezi příznaky, které se mohou vyskytnout u karcinomu pankreatu, patří (Ducreux et al., 2015):

- Zežloutnutí kůže a očního bělma (u **nádorů** hlavy slinivky).
- Bolesti břicha.
- Úbytek tělesné hmotnosti.
- Tučná, na vodě plovoucí stolice.
- Příznaky nově vzniklého **diabetu**, jako je žízeň, časté močení a **únava**.



Karcinom slinivky břišní má v časných stádiích obvykle jen málo příznaků

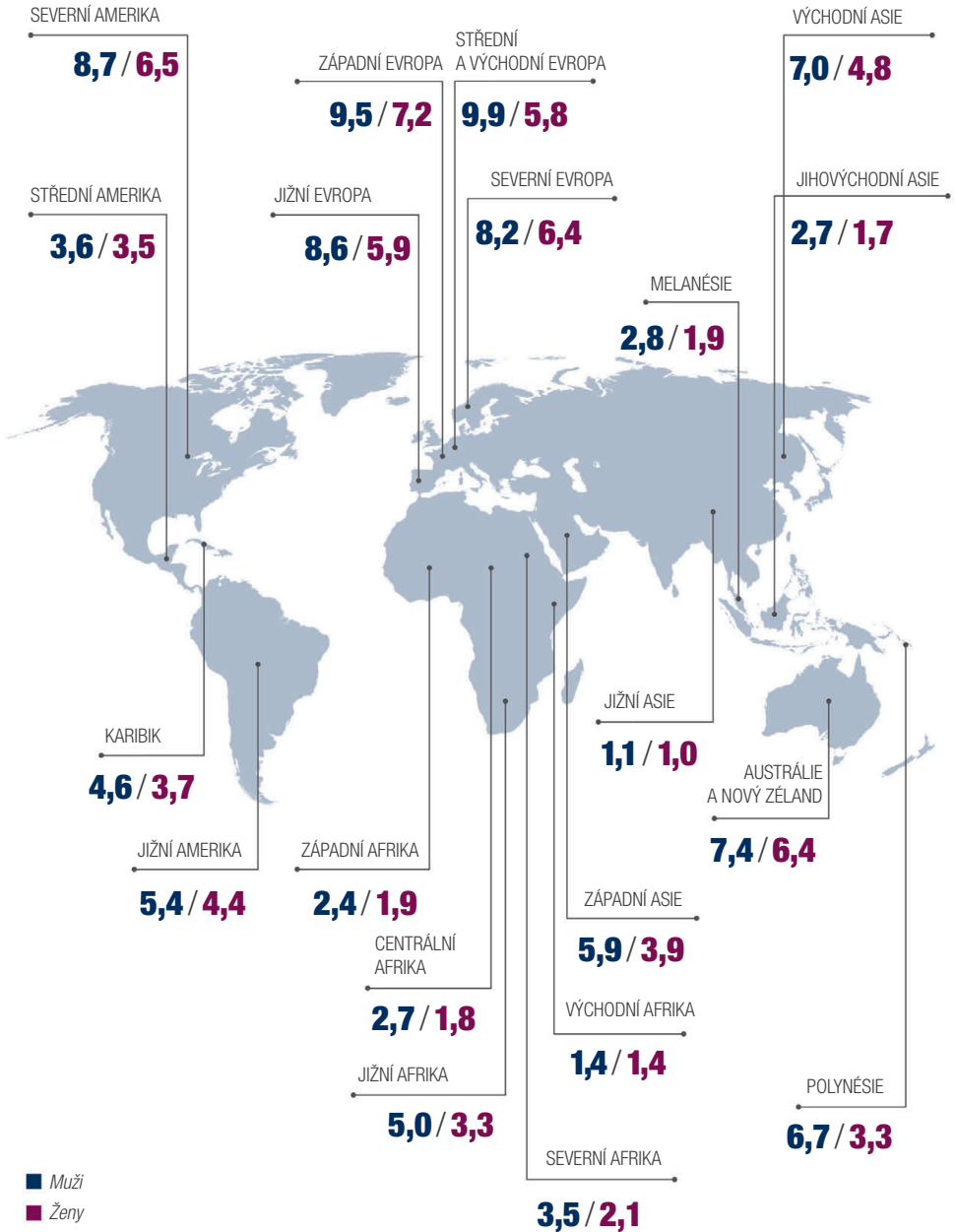
Pokud se u vás vyskytne některý z těchto příznaků, měli byste navštívit svého lékaře. Je však důležité si uvědomit, že tyto příznaky se mohou projevovat rovněž u lidí, kteří nemají nádor slinivky, neboť mohou být způsobeny i jinými onemocněními.

Jak častý je karcinom slinivky břišní?

**Karcinom slinivky břišní se umísťuje
na předních příčkách příčin úmrtí
na nádorová onemocnění**

Karcinom slinivky břišní je čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí na nádorová onemocnění u mužů i žen (*Malvezzi et al., 2017*). Postihuje především starší osoby – průměrný věk diagnózy je 71 let u mužů a 75 let u žen (*Ducreux et al., 2015*). Nejvyšší výskyt karcinomu slinivky břišní je hlášen v Evropě a Severní Americe. Nejnižší výskyt je naopak ve východní Africe a v jižní a střední Asii (*Ferlay et al., 2018*).

Mapa ukazuje odhadovaný počet nových případů karcinomu slinivky břišní diagnostikovaných v roce 2018 na 100 000 obyvatel v rámci světových regionů (Ferlay et al., 2018).



Jaké jsou příčiny vzniku karcinomu slinivky břišní?

Příčiny vzniku karcinomu slinivky břišní nejsou příliš dobře známy, ale bylo zjištěno několik **rizikových faktorů**. Je důležité si uvědomit, že přítomnost **rizikového faktoru** zvyšuje riziko vzniku nádoru, ale neznamená, že rakovinou určitě onemocníte.



Přesné příčiny vzniku karcinomu slinivky břišní nejsou známy

FAKTORY, KTERÉ MOHOU ZVYŠOVAT RIZIKO

Zvyšující se věk
Kouření
Obezita
Diabetes v anamnéze
Pankreatitida v anamnéze
Nadměrná konzumace alkoholu
Infekce <i>Helicobacter pylori</i> , virem hepatitidy B nebo virem lidského imunodeficitu (human immunodeficiency virus, HIV)
Vysoký příjem másla, nasycených tuků, červeného masa a zpracovaných potravin
Nízký příjem ovoce a zeleniny
Vystavení určitým chemickým látkám
Mutace v některých genech
Výskyt karcinomu slinivky břišní v rodině
Některá dědičná onemocnění, například dědičná pankreatitida

Byla popsána souvislost mezi různými **rizikovými faktory** a rozvojem karcinomu slinivky břišní, neplatí však, že u každého člověka, u něhož se onemocnění vyvine, musí být přítomny všechny rizikové faktory (Ducreux et al., 2015).

Jak se diagnostikuje karcinom slinivky břišní?

Diagnóza karcinomu slinivky břišní je založena na výsledcích následujících vyšetření a testů:

Klinické vyšetření

Pokud máte příznaky karcinomu slinivky břišní, lékař vám může prohlédnout kůži a oči a požádat o vzorek krve a moči, aby zjistil, zda se u vás neobjevují známky **žloutenky**. Může také provést fyzikální vyšetření a **prohmatat** vaše břicho, aby zjistil případné abnormality.



Zobrazovací vyšetření

Lékař vám může doporučit vyšetření **počítačovou tomografií (CT)**. Jedná se o typ zobrazovací techniky, která lékařům umožňuje vidět vnitřní orgány v různých řezech. **CT** vyšetření může ukázat, zda je ve **slinivce břišní nádor**, a je nejčastějším způsobem diagnostiky karcinomu slinivky břišní. Někdy mohou být použita i další zobrazovací vyšetření, včetně **ultrazvuku**, který využívá vysokofrekvenční zvukové vlny k vytvoření obrazu vnitřku těla, a **MRI**, jež k vytvoření obrazu využívá magnetické pole a rádiové vlny.

CT vyšetření se obvykle provádí k potvrzení přítomnosti karcinomu slinivky břišní

Jak bude rozhodnuto o mojí léčbě?

Vaše léčba bude stanovena na základě stadia vašeho nádorového onemocnění.

Stanovení stadia (staging)

Staging nádoru slouží k popisu jeho velikosti, polohy a toho, zda se rozšířil za hranice **slinivky břišní**. Pro získání těchto informací vám může být provedeno **CT vyšetření**, **endoskopické ultrazvukové vyšetření** a/nebo **MRI** (Ducreux et al., 2015).

- **CT vyšetření:** Může ukázat, kde se **nádor** nachází a zda se rozšířil k důležitým cévním strukturám, do **lymfatických uzlin** či okolních orgánů, jako jsou plíce či játra.
- **Endoskopické ultrazvukové vyšetření:** Jedná se o typ **ultrazvukového vyšetření**, při kterém je **ultrazvukový** skener připojen ke konci **endoskopu**, který je ústy zaveden do žaludku. To znamená, že snímky lze pořizovat zevnitř těla. Pacienti obvykle před zákrokem dostanou léky na zklidnění, aby se cítili pohodlně a uvolněně. Během **endoskopického ultrazvukového vyšetření** lze také odebrat vzorky tkáně (**biopsii**), a to tak, že se **endoskopem** zavede jehla. Získání vzorku tkáně a potvrzení přítomnosti nádorových buněk je před zahájením onkologické léčby naprosto nezbytné.
- **MRI:** U některých pacientů může být použita ke stanovení stadia karcinomu slinivky břišní – může pomoci u nejasných nálezů na **CT**, například rozpoznat abnormální nálezy v oblasti jater nebo lépe určit povahu cystických ložisek ve slinivce břišní.



Po stanovení diagnózy mohou další zobrazovací vyšetření ukázat míru pokročilosti karcinomu slinivky břišní

Testy na měření hladin určitých **biomarkerů** mohou rovněž sloužit jako vodítko pro rozhodování o léčbě. Některé karcinomy slinivky břišní produkují protein zvaný **nádorový antigen 19-9 (CA 19-9)** a hladina tohoto proteinu v krvi může být lékařům nápomocna k rozhodnutí o pokročilosti nádoru, a tudíž i rozhodnutí o nejhodnějším léčebném postupu (Ducreux et al., 2015). **CA 19-9** však mohou produkovat i jiná onemocnění a naopak některé **nádory** slinivky břišní **CA 19-9** nevytvářejí. Z toho důvodu se měření **CA 19-9** nepoužívá samo o sobě k rozhodování o léčbě, ale je vždy použito v kontextu výsledků ostatních vyšetření.

Staging pro určení velikosti a míry pokročilosti nádorového onemocnění je popisován pomocí posloupnosti písmen a čísel. U karcinomu slinivky břišní existují čtyři stadia označená římskými číslicemi I až IV. Obecně platí, že čím nižší stadium, tím lepší **prognóza**. Systém stagingu TNM zohledňuje:

- Jak velký je **nádor**, jaká je jeho velikost (T).
- Zda se rozšířil do okolních **lymfatických uzlin** (N).
- Zda se rozšířil do vzdálených míst, neboli zda jsou přítomné **metastázy** (M).

Staging pomáhá určit nejvhodnější léčbu karcinomu slinivky břišní

Kritéria stagingu karcinomu slinivky břišní jsou popsána v následující tabulce (*Ducreux et al., 2015; Cancer Research UK, 2017*). Může se to zdát složité, ale lékař vám bude schopen vysvětlit, které části této tabulky odpovídají vašemu nádorovému onemocnění a jaký vliv má stadium vašeho nádorového onemocnění na výběr léčby.

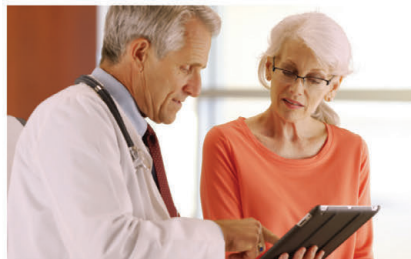
Stadium IA. Nádor je omezen na slinivku břišní a je menší než 2 cm; lymfatické uzliny nejsou postiženy (T1–N0–M0)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor je omezen na slinivku břišní a je ≤ 2 cm v největším rozměru (T1)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Bez postižení okolních lymfatických uzlin metastázami (N0)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Bez vzdálených metastáz (M0)
Stadium IB. Nádor je omezen na slinivku břišní a jeho velikost je mezi 2–4 cm; lymfatické uzliny nejsou postiženy (T2–N0–M0)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor je omezen na slinivku břišní a je > 2 cm v největším rozměru (T2)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Bez postižení okolních lymfatických uzlin metastázami (N0)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Bez vzdálených metastáz (M0)
Stadium IIA. Nádor začíná prorážet do okolních tkání, jako např. do dvanáctníku nebo žlučového, ale nejsou zatím postiženy velké krevní cévy ani lymfatické uzliny (T3–N0–M0)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor se šíří mimo slinivku břišní, ale nepostihuje truncus coeliacus nebo horní mezenterickou tepnu (T3)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Bez postižení okolních lymfatických uzlin metastázami (N0)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Bez vzdálených metastáz (M0)
Stadium IIB. Nádor se šíří mimo slinivku břišní do okolní tkáně, šíří se do regionálních lymfatických uzlin, ale nezasáhl tepny ani žíly (T1–N1–M0 nebo T2–N1–M0 nebo T3–N1–M0)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor je omezen na slinivku břišní a má ≤ 2 cm v největším rozměru (T1) nebo > 2 cm v největším rozměru (T2) • Nádor se šíří mimo slinivku břišní, ale nepostihuje truncus coeliacus nebo horní mezenterickou tepnu (T3)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Metastázy v regionálních lymfatických uzlinách (N1)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Bez vzdálených metastáz (M0)
Stadium III. Nádor se rozšířil do okolních tepen i žil, může se rozšířit do lymfatických uzlin (T4–jakékoli N–M0)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor infiltruje truncus coeliacus nebo horní mezenterickou tepnu (T4)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Bez postižení okolních lymfatických uzlin metastázami (N0) • Metastázy v regionálních lymfatických uzlinách (N1)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Bez vzdálených metastáz (M0)
Stadium IV. Nádor postihuje vzdálené části těla (jakékoliv T–jakékoliv N–M1)	T	<ul style="list-style-type: none"> • Nádor je omezen na slinivku břišní a má ≤ 2 cm v největším rozměru (T1) nebo > 2 cm v největším rozměru (T2) • Nádor se šíří mimo slinivku břišní, ale nepostihuje truncus coeliacus nebo horní mezenterickou tepnu (T3) • Nádor postihuje truncus coeliacus nebo horní mezenterickou tepnu (T4)
	N	<ul style="list-style-type: none"> • Bez postižení okolních lymfatických uzlin metastázami (N0) • Metastázy v regionálních lymfatických uzlinách (N1)
	M	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdálené metastázy (M1)

System rozdělení stadií karcinomu slinivky břišní do skupin.

Jaké jsou možnosti léčby karcinomu slinivky břišní?

Vaše léčba bude záviset na velikosti, umístění a stadiu **nádoru**, stejně jako na vašem celkovém zdravotním stavu a úrovni kondice. Výběr léčby s vámi bude projednán a budou zohledněny vaše preference. Léčbu může projednat **multidisciplinární tým**, což znamená, že se sejdou odborníci z různých oblastí léčby nádorových onemocnění (např. chirurg, klinický onkolog, radiolog, radioterapeut, gastroenterolog a patolog), aby se společně poradili a navrhli nejvhodnější léčebný postup pro pacienta.

Je důležité, aby se pacienti plně zapojili do rozhodování o léčbě. Pokud je k dispozici několik léčebných postupů, měli by lékaři zapojit pacienty do rozhodování, aby si mohli vybrat péči, která odpovídá jejich potřebám a odráží to, co je pro ně zásadní. Tomuto postupu se říká „sdílené rozhodování“.



Je důležité, aby se pacienti plně zapojili do diskuzí a rozhodování o své léčbě

Lékař vám rád odpoví na všechny dotazy týkající se vaší léčby. Tři jednoduché otázky, které mohou být užitečné při rozhovoru s vaším lékařem nebo jiným zdravotnickým pracovníkem podílejícím se na vaší péči, jsou následující:

- Jaké mám možnosti léčby?
- Jaké jsou potenciální přínosy a nežádoucí účinky těchto možností?
- Jaká je pravděpodobnost, že se u mě tyto výhody a nevýhody projeví?

Lékař vám může doporučit jeden nebo více z následujících přístupů k léčbě karcinomu slinivky břišní.

Chirurgický zákrok

Jedinou **kurativní** léčbou karcinomu slinivky břišní je chirurgické odstranění **nádoru (resekce)**. Cílem **resekce** je odstranit nádor spolu se zdravým **okrajem** tkáně, aby se zabránilo jeho návratu. Je však důležité si uvědomit, že **resekce** je možná u méně než 20 % pacientů (Ducreux et al., 2015). Je to proto, že nádor se v době, kdy je diagnostikován, již obvykle rozšířil do jiných částí organismu nebo zasahuje hlavní cévy. **Resekce** nádorů, které prorůstají kolem hlavních cév, je možná jen zřídka, protože úplné odstranění **nádoru** by způsobilo příliš velké poškození cév a je spojeno s významným rizikem úmrtí.



Chirurgické odstranění nádoru představuje v současné době jediný způsob, jak vyléčit karcinom slinivky břišní

Karcinom slinivky břišní se klasifikuje jako **operabilní**, **hraničně operabilní** nebo **neoperabilní**:

Operabilní	<ul style="list-style-type: none">• Nádor obvykle ohraničen na slinivku břišní a okolní struktury, jako je tenké střevo, žlučovod nebo žaludek• Neinfiltruje důležité přilehlé cévy• Tyto nádory jsou považovány za operabilní
Hraničně operabilní	<ul style="list-style-type: none">• Nádor obvykle ohraničen na oblast slinivky břišní, ovšem s infiltrací do těsné blízkosti důležitých přilehlých cév. V této situaci může být kompletní odstranění nádoru obtížné s rizikem ponechání části tumoru v těle, což je spojeno s výrazně menším profitem pacienta z operace• Někdy může být velmi obtížné jednoznačně rozhodnout, zda je nádor operabilní• Někdy pomohou podrobné snímky k ověření přesné pozice nádoru ve vztahu k důležitým přilehlým cévám předtím, než dojde k definitivnímu závěru ohledně možnosti operability
Neoperabilní	<ul style="list-style-type: none">• Možnost radikální resekce vylučuje lokálně pokročilý nádor prorůstající do okolních tkání, zúžení, uzávěr nebo obestavení důležitých přilehlých cévních struktur• Neoperabilní jsou všechny lokálně pokročilé a metastazující nádory slinivky břišní

Operabilita karcinomu slinivky břišní.

Chemoterapie

Chemoterapie dokáže zničit nebo zpomalit růst nádorových buněk a hojně se využívá při léčbě karcinomu slinivky břišní. U některých pacientů může být **chemoterapie** podávána jako **adjuvantní** léčba (po **resekci**) nebo jako **neoadjuvantní** léčba (před **resekci**) (Ducreux et al., 2015).

Mezi **cytostatika** používaná v léčbě karcinomu slinivky břišní patří např.:

- **Gemcitabin**
- Kombinace **5-fluorouracil** + **kyselina folinová (5-FU/FA)**
- Kombinace **5-FU/FA** + **irinotekan** + **oxaliplatin** (obecně známá jako **FOLFIRINOX**)
- Kombinace **nab-paklitaxel** + **gemcitabin**
- Kombinace **lipozomální irinotekan (nal-IRI)** + **5-FU/FA**

Je důležité si uvědomit, že ne všechny tyto přípravky jsou vhodné pro všechny pacienty. Někteří pacienti nemusí být v dostatečně dobrém zdravotním stavu na to, aby léčbu určitými **režimy chemoterapie** tolerovali, proto lékař při rozhodování o nejhodnější léčbě zohlední váš celkový zdravotní stav a kondici. Možná jste slyšeli o nových léčbách na karcinom slinivky břišní – zeptejte se na ně svého lékaře a zjistěte možnosti účasti v **klinické studii** (více informací viz část „Klinické studie“).

Chemoterapie je při léčbě pacientů s karcinomem slinivky břišní hojně využívána

Chemoradioterapie

Chemoradioterapie je kombinací **chemoterapie** a **radioterapie**. **Radioterapie** využívá **ionizující záření** k poškození **DNA** nádorových buněk, což vede k jejich zániku. **Chemoradioterapie** karcinomu slinivky břišní obvykle sestává z **radioterapie** v kombinaci s **cytostatikem kapecitabinem**, což je **proléčivo 5-FU** (Ducreux et al., 2015).

Jaké jsou možnosti léčby operabilního karcinomu slinivky břišní?

Léčba **operabilního** karcinomu slinivky břišní obvykle zahrnuje **resekci nádoru** a následnou **adjuvantní chemoterapii**.

Chirurgický zákrok

Cílem chirurgické **resekce** je odstranit nádor i zdravý **okraj** tkáně kolem něj. Po operaci se odstraněná tkáň vyšetří pod mikroskopem, aby se zkontrolovalo, zda byl odstraněn celý nádor.

Typ operace závisí na umístění a velikosti **nádoru**.

Nádory v hlavě slinivky se odstraňují technikou zvanou **pankreatoduodenektomie** (známou také jako Whippleův zákrok). Při **pankreatoduodenektomii** je odstraněna hlava **slinivky** spolu s **dvanactníkem**, žlučníkem, částí žaludku a částí **žlučového**. **Nádory** v těle nebo ocasu slinivky se odstraňují **distální pankreatektomií**, která zahrnuje **resekci** těla a ocasu **slinivky břišní** a **sleziny** (Ducreux et al., 2015).



Během **resekce nádoru** se provádí rovněž **lymfadenektomie** (odstranění okolních **lymfatických uzlin**). Odstraňuje se minimálně 15 **lymfatických uzlin**, které se po operaci vyšetří, aby se zjistilo, zda se do nich nádor nerozšířil (Ducreux et al., 2015).

Typ použitého chirurgického zákroku závisí na umístění nádoru ve slinivce břišní

Chemoterapie

Po chirurgické **resekci** pacienti obvykle podstupují **adjuvantní chemoterapii gemcitabinem** nebo **5-FU/FA** (Ducreux et al., 2015). Standardy léčby se však neustále vyvíjejí a někteří pacienti mohou dostávat jiný **režim chemoterapie**. Například **klinická studie** nedávno prokázala, že **adjuvantní chemoterapie** modifikovanou verzí režimu **FOLFIRINOX** je pro pacienti po **resekci** účinnější než **gemcitabin**, ačkoli u tohoto **režimu** je ve srovnání s **gemcitabinem** pozorováno více nežádoucích účinků (Conroy et al., 2018). Jiná **klinická studie** také naznačila, že **adjuvantní léčba gemcitabinem** v kombinaci s **kapecitabinem** může být účinnější než samotný **gemcitabin** (Neoptolemos et al., 2017). Lékař vám vysvětlí všechny možnosti **adjuvantní** léčby, které máte k dispozici.

Jaké jsou možnosti léčby hraničně operabilního karcinomu slinivky břišní?

Cílem léčby **hraničně operabilního** karcinomu slinivky břišní je zmenšit velikost **nádoru** pomocí **chemoterapie** a **chemoradioterapie**, a umožnit tak radikální **resekci**.

Chemoterapie

Hraničně operabilní karcinom slinivky břišní může být zpočátku léčen **neoadjuvantní chemoterapií**. Nejčastěji se v tomto případě používají režimy založené na **gemcitabinu** nebo **FOLFIRINOX**. Pacienti s **hraničně operabilními nádory** jsou však také zařazováni do **klinických studií**, pokud je to možné, a tudíž jim může být nabídnuta i jiná **neoadjuvantní** léčba (více informací viz část „Klinické studie“) (Ducreux et al., 2015).



Chemoradioterapie

Po období **neoadjuvantní chemoterapie** mohou pacienti podstoupit **chemoradioterapii**, která jim pomůže dosáhnout změny **nádoru** z **hraničně operabilního** stadia do **operabilního** stadia (Ducreux et al., 2015).

Cílem počáteční léčby hraničně operabilního karcinomu slinivky břišní je zmenšit velikost nádoru a učinit jej operabilním

Chirurgický zákrok

Po **neoadjuvantní** léčbě **chemoterapií** a **chemoradioterapií** bude **nádor** znovu posouzen, zda je nyní **operabilní**. Pacienti s **nádorem**, který je **operabilní**, podstoupí chirurgický zákrok, po němž bude případně následovat **adjuvantní chemoterapie** (více informací viz část „Jaké jsou možnosti léčby operabilního karcinomu slinivky břišní“). Pacientům, jejichž **nádory** zůstávají **neoperabilní**, bývá nabídnuto pokračování v další **chemoterapii**.

Jaké jsou možnosti léčby lokálně pokročilého karcinomu slinivky břišní?

Lokálně pokročilý karcinom slinivky břišní je **neoperabilní** a obvykle se léčí **chemoterapií**.

Chemoterapie

Obvyklou léčbou **lokálně pokročilého** karcinomu slinivky břišní bývá **gemcitabin** (Ducreux et al., 2015). V rámci **klinických studií** mohou být nabízeny i jiné léčebné postupy (více informací viz část „Klinické studie“).

Chemoradioterapie

Některým pacientům s **lokálně pokročilým** karcinodem slinivky břišní může být nabídnuta i **chemoradioterapie** (Ducreux et al., 2015).



Lokálně pokročilý karcinom slinivky břišní se obvykle léčí chemoterapií

Jaké jsou možnosti léčby metastazujícího karcinomu slinivky břišní?

Cílem léčby **metastazujícího** karcinomu slinivky břišní je zmírnit příznaky onemocnění, zlepšit kvalitu života a také prodloužit celkové přežití pacientů.

Chemoterapie

Volba **chemoterapie metastazujícího** karcinomu slinivky břišní se liší v závislosti na celkovém zdravotním stavu pacienta. Pacientům, kteří jsou dostatečně zdraví, aby snesli léčbu více přípravky, se obvykle nabízí režim **FOLFIRINOX**, nebo **nab-paklitaxel** v kombinaci s **gemcitabinem**. Pacientům, kteří jsou méně zdatní, může být nabídnut samotný **gemcitabin**, nebo **nab-paklitaxel** a **gemcitabin**. Pokud po léčbě založené na **gemcitabinu** dojde k progresi nádoru, mohou být pacienti následně léčeni **nal-IRI** v kombinaci s **5-FU/FA** (Ducreux et al., 2015). V rámci **klinických studií** mohou být nabídnuty i další léčebné postupy (více informací viz část „Klinické studie“).

Chemoterapie je standardní léčbou metastazujícího karcinomu slinivky břišní, ale ne všechny léky jsou vhodné pro všechny pacienty

Někteří pacienti nebudou schopni tolerovat léčbu **chemoterapií**. Těmto pacientům bude nabídnuta spíše podpůrná léčba než **chemoterapie** (více informací viz část „Podpůrná léčba“).



Klinické studie

Šance na vyléčení karcinomu slinivky břišní jsou bohužel poměrně malé. Probíhá výzkum zaměřený na nalezení nových léků nebo různých kombinací stávajících léků, které by zlepšily **prognózu** pacientů. Lékař se vás může zeptat, zda se chcete zúčastnit **klinické studie**. Jedná se o výzkumnou studii prováděnou s pacienty, jejímž cílem je (*ClinicalTrials.gov, 2017*):

- Testovat nové léčebné postupy a zjistit, jak fungují.
- Prozkoumat nové kombinace stávajících léků, popř. nové způsoby jejich podávání, aby byly účinnější nebo aby se snížily jejich nežádoucí účinky.
- Porovnat účinnost léků používaných ke kontrole příznaků.

Klinické studie pomáhají zlepšovat znalosti o onkologických onemocněních a vyvíjet nové léčebné postupy, přičemž účast v nich může přinést mnoho výhod. Během studie i po jejím ukončení byste byli pečlivě sledováni a nová léčba by mohla přinést výhody oproti stávajícím způsobům terapie.

Je však důležité mít na paměti, že některé nové léčebné postupy nejsou tak dobré jako stávající léčba, nebo mají nežádoucí účinky, které převažují nad přínosy (*ClinicalTrials.gov, 2017*).



Klinické studie pomáhají zlepšovat znalosti o nemocech a vyvíjet nové léčebné postupy – účast v nich může přinést mnoho výhod

Do **klinických studií** nyní vstupuje několik nových přípravků na léčbu karcinomu **slinivky břišní**, včetně **imunoterapie**, která povzbuzuje vlastní imunitní systém těla v boji proti rakovinovým buňkám.

Pembrolizumab, lék z oblasti **imunoterapie**, který blokuje **PD-1 protein** na povrchu některých imunitních buněk, vykazuje u malé podskupiny pacientů s **metastazujícím** karcinomem slinivky břišní povzbudivé výsledky (*Weiss et al., 2018*).

Inhibitory **PARP** blokují činnost **enzymu**, který se podílí na opravách **DNA**. **Rucaparib** je inhibitor **PARP**, který se ukázal jako slibný u pacientů s **lokálně pokročilým** či **metastazujícím** karcinomem slinivky břišní, kteří mají **mutace** v **genech** zvaných **BRCA1** a **BRCA2** (*Shroff et al., 2018*). **Olaparib** je další inhibitor **PARP**, který se již používá k léčbě některých typů nádorových onemocnění s **mutacemi** v genech **BRCA1** a **BRCA2**. **Olaparib** v současné době také prokázal slibné výsledky u pacientů s **metastazujícím** karcinomem slinivky břišní, kteří mají **mutace BRCA1** a **BRCA2** (*Golan et al., 2017*).

Máte právo přijmout, nebo odmítnout účast v **klinické studii** bez jakýchkoli důsledků pro kvalitu vaší léčby. Pokud se vás lékař na účast v **klinické studii** nezeptá a vy se chcete o této možnosti dozvědět více, můžete se svého lékaře zeptat, zda v okolí neprobíhá studie pro váš typ nádorového onemocnění (*ClinicalTrials.gov, 2017*). Podrobnosti o probíhajících **klinických studiích** najdete i na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv (<https://www.sukl.cz/modules/evaluation/>).

Podpůrná léčba

V průběhu onemocnění by měla být protinádorová léčba podpořena doplňujícími intervencemi, jejichž cílem je omezit komplikace onemocnění a léčby, nebo jim předcházet a maximalizovat kvalitu života. Tyto intervence mohou zahrnovat podpůrnou a **paliativní** péči, péči o přežití a péči v závěru života a měly by být koordinovány **multidisciplinárním týmem** (Jordan et al., 2018).

Pacienti mohou zjistit, že podpůrná péče jim pomáhá vyrovnat se s diagnózou, léčbou a dlouhodobými následky karcinomu slinivky břišní

Podpůrná péče

Podpůrná péče zahrnuje léčbu příznaků nádorového onemocnění a nežádoucích účinků léčby. Důležitým prvkem podpůrné péče u pacientů s karcinomem slinivky břišní je **nutriční podpora** – mnoho pacientů s karcinomem slinivky břišní hubne, protože **nádor** samotný nebo následky operace mohou mít negativní vliv na fungování žaludku a střev. **Nutriční specialista** vám bude schopen poradit s dietou a případnými doplňky stravy, které byste mohli potřebovat. Může se stát, že pro vás bude vhodnější příjem jídla rozdělit do většího počtu malých, vysoce kalorických porcí v průběhu dne oproti klasickým velkým jídlům. **Nutriční specialista** vám může doporučit rovněž doplňky stravy přizpůsobené vašim potřebám.

Pacienti s karcinomem slinivky břišní nemusí být schopni vstřebávat tuky a bílkoviny z potravy. **Slinivka břišní** totiž nereprodukuje dostatek **trávicích enzymů**, ať už kvůli samotnému nádorovému onemocnění, nebo proto, že části **slinivky** byly během léčby odstraněny. Tomuto stavu se říká **pankreatická exokrinní nedostatečnost**. Může být nutné užívat před každým jídlem doplňky stravy s **enzymy**, které organismu pomohou správně trávit potravu (Vujanovic et al., 2017).



Podpůrná péče zahrnuje pomoc s dietou a výživou

Nádory slinivky břišní nebo stavy po operacích karcinomu slinivky břišní mohou také negativně ovlivnit produkci **inzulinu**, což je **hormon**, který reguluje hladinu glukózy v krvi. Hladina cukru ve vaší krvi bude sledována, aby se u vás nerozvinul **diabetes**. Někteří pacienti si budou muset sami testovat hladinu cukru v krvi a budou si podávat **inzulin**, což se lze snadno naučit. K dispozici by vám měla být vyškolená specializovaná zdravotní sestra, která vás podpoří.

Paliativní péče

Paliativní péče je termín používaný k popisu intervencí v oblasti péče. Zahrnuje léčbu příznaků v průběhu onemocnění, jakož i podporu při vyrovnávání se s **prognózou**. **Paliativní** péče u pacientů s karcinomem slinivky břišní může často zahrnovat zákrok ke zmírnění příznaků **nádoru** ucpávajícího **žlučovod** nebo **dvanáctník**. Obvykle se provádí zavedením (v **celkové anestezii**) speciálně navržené rozšiřitelné trubice (**stentu**), která udržuje **žlučovod** nebo **dvanáctník** otevřený (Ducreux et al., 2015). Důležitou součástí **paliativní** péče o pacienty s karcinomem slinivky břišní je také úleva od bolesti. Pacienti s karcinomy slinivky mají k dispozici řadu možností úlevy od bolesti, které s vámi lékař probere. Kromě standardních léků proti bolesti, jako je paracetamol a ibuprofen, se často používají léky zvané opioidy. K tlumení neuropatické bolesti se vedle jiných léků proti bolesti používají i některá antidepresiva či antikonvulziva. Ke zmírnění bolesti v oblasti břicha se někdy přistupuje k zákroku zvanému **blokáda celiakálního plexu** – jde o injekci **lokálního anestetika** do okolí skupiny nervů zvaných **celiakální plexus**, která může přinést úlevu od bolesti až na 3 měsíce (Ducreux et al., 2015).

Lékař s vámi může probrat **komplexní plánování péče** – tzv. **advance care planning**. Jedná se o proces, který pomáhá pacientům porozumět průběhu nádorového onemocnění, poskytuje jim poradenství a podporuje je v tom, aby zvážili svá přání ohledně péče o ně. Celkovým cílem je umožnit pacientům činit informovaná rozhodnutí, která jim pomohou získat nejlepší péči odpovídající jejich osobním, kulturním, duchovním a morálním přáním (Agarwal a Epstein, 2017).

Paliativní péče může pomoci zvládat příznaky karcinomu slinivky břišní

Péče v závěru života (terminální péče)

Péče v závěru života u pacientů s nevyléčitelným nádorovým onemocněním se zaměřuje především na zajištění pohodlí pacienta a přiměřené úlevy od fyzických a psychických příznaků. **Komplexní plánování péče** může pomoci dosáhnout vhodné terminální péče pro každého jednotlivého pacienta. Diskuze o péči na konci života mohou být velmi nepříjemné, ale v tomto období by vám i vaši rodině měla být vždy k dispozici podpora.



Komplexní plánování péče zajišťuje, že budou zohledněna přání pacienta týkající se péče

Péče o pacienty, kteří překonali onkologické onemocnění

Podpora pacientů, kteří překonali onkologické onemocnění, zahrnuje sociální podporu, vzdělávání o nemoci a rehabilitaci. Například psychologická podpora vám může pomoci vyrovnat se s případnými obavami, strachem a psychosociálními problémy, které ovlivňují kvalitu vašeho života. Pacienti často zjišťují, že sociální podpora je nezbytná pro zvládnutí diagnózy nádorového onemocnění, léčby a emocionálních následků. Plán péče o přeživší vám může pomoci obnovit pocit pohody v osobním, profesním i společenském životě. Další informace a rady týkající se přežití najdete v příručce pro pacienty ESMO (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>).

Jaké jsou potenciální nežádoucí účinky léčby?

Stejně jako u každé léčby se i u vás mohou vyskytnout nežádoucí účinky léčby nádorového onemocnění. Níže jsou uvedeny nejčastější nežádoucí účinky jednotlivých typů léčby a informace o tom, jak je lze zvládnout. Mohou se u vás vyskytnout i další nežádoucí účinky, které zde nejsou uvedeny. Je důležité, abyste o všech možných nežádoucích účincích, které vás znepokojují, hovořili se svým lékařem nebo jiným zdravotnickým pracovníkem.

Lékaři klasifikují nežádoucí účinky jakékoli onkologické léčby tak, že každé příhodě přiřadí „stupeň“ na škále 1–4 podle vzrůstající závažnosti. Obecně jsou nežádoucí účinky stupně 1 považovány za mírné, stupně 2 za středně závažné, stupně 3 za závažné a stupně 4 za velmi závažné. Přesná kritéria používaná pro přiřazení stupně konkrétnímu nežádoucímu účinku se však liší v závislosti na tom, o jaký účinek se jedná. Cílem je vždy rozpoznat a řešit jakýkoli nežádoucí účinek dříve, než se stane závažným, proto byste měli nahlásit svému lékaři jakékoli znepokojující příznaky co nejdříve.



Je důležité, abyste o všech nežádoucích účincích souvisejících s léčbou, které vás znepokojují, hovořili se svým lékařem

Únava je u pacientů podstupujících onkologickou léčbu velmi častá a může být důsledkem buď samotného nádorového onemocnění, nebo léčby. Lékař vám může poskytnout strategie, jak omezit dopady **únavy**, včetně dostatku spánku, zdravého stravování a udržování aktivního života (*Cancer.Net, 2017*). Ztráta chuti k jídlu a úbytek tělesné hmotnosti mohou nastat rovněž v důsledku samotného nádorového onemocnění nebo jeho léčby. Výrazný úbytek hmotnosti, zahrnující ztrátu tukové i svalové tkáně, může vést ke slabosti, snížené pohyblivosti a ztrátě nezávislosti, stejně jako k úzkosti a depresi (*Escamilla a Jarrett, 2016*). Lékař vás může odkázat na **nutričního specialistu**, který se bude zabývat vašimi nutričními potřebami a poradí vám s dietou a případnými doplňky stravy, které byste mohli potřebovat (více informací viz část „*Podpůrná léčba*“).

Chirurgický zákrok

Operace karcinomu slinivky břišní je náročný zákrok, po kterém se budete nějakou dobu zotavovat. Hospitalizace může být nutná po dobu až 2 týdnů. V závislosti na tom, jak dobře bude vaše **slinivka** po operaci fungovat, můžete mít problémy s příjmem potravy a vstřebáváním živin z jídla. **Nutriční podpora** a náhrada **enzymů** vám mohou pomoci zajistit potřebnou výživu (více informací viz část „*Podpůrná léčba*“). Operace, při níž je odstraněna část **slinivky břišní**, někdy způsobí, že **slinivka** není schopna produkovat dostatečné množství **inzulinu**. Může být proto nutné, abyste si podávali injekce **inzulinu** za účelem udržení normální hladiny glukózy v krvi (další informace viz část „*Podpůrná léčba*“).

Operace karcinomu slinivky břišní je náročný zákrok s dlouhodobými zdravotními problémy

Radioterapie

Bezprostřední nežádoucí účinky **radioterapie** jsou obvykle způsobeny účinky záření na kůži a orgány obklopující **slinivku břišní**. Mezi běžné nežádoucí účinky **radioterapie** patří **únava**, nevolnost, průjem a zažívací potíže. Během této léčby je důležité pečovat o kůži, aby se předešlo infekci a snížila se bolest. Informujte svého lékaře nebo zdravotní sestru o všech příznacích, protože vám budou nápomocni.

Chemoterapie

Nežádoucí účinky **chemoterapie** se liší v závislosti na použitých lécích a dávkách – můžete mít některé z níže uvedených, ale je velmi nepravděpodobné, že budete mít všechny. Mohou se u vás vyskytnout i některé nežádoucí účinky, které nejsou uvedeny níže.

Většina nežádoucích účinků **chemoterapie** je dočasná a lze je zvládnout pomocí léků nebo změny životního stylu – se zvládnáním těchto účinků vám pomůže zdravotnický pracovník (*Macmillan, 2016*). Existují také kroky, které můžete podniknout sami doma, abyste se vypořádali s některými běžnými nežádoucími účinky. Další informace a rady, jak se vypořádat s účinky **chemoterapie**, najdete v příručce „*Chemoterapie a Vy. Rady pro nemocné léčené chemoterapií*“ na adrese <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/pomoc-v-nemoci/kde-hledat-informace/publikace-pro-pacienty-a-jejich-blizke/chemoterapie-a-vy-rady-pro-nemocne-lecene-chemoterapii/>.

Níže uvedená tabulka uvádí nejčastější nežádoucí účinky **cytostatik**, která mohou být použita při léčbě karcinomu slinivky břišní.

CYTOSTATIKUM	MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY	ZVLÁDÁNÍ NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ
<p>5-fluorouracil (5-FU) (Fluorouracil SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agranulocytóza • Alopecie • Anemie • Anorexie • Astenie • Bronchospasmus • Hyperurikemie • Imunosuprese • Kardiální účinky • Krvácení z nosu • Leukopenie • Mukositida • Neutropenie • Nevolnost • Pancytopenie • Průjem • Syndrom ruka–noha • Trombocytopenie • Únava • Zvracení 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná neutropenie, anemie, leukopenie, agranulocytóza, trombocytopenie nebo pancytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Účinky na gastrointestinální systém (nevolnost, zvracení, průjem) a mukositida mohou vést ke ztrátě chuti k jídlu (anorexie) či pocitu slabosti (astenie). Lékař bude schopen vám pomoci těmto nežádoucím účinkům předcházet nebo je zvládat • K prevenci a léčbě syndromu ruka–noha se doporučuje omezit jakékoli dráždění dlaní a chodidel (horká voda, dráždivé krémy, delší chůze či běh, pracovní nástroje apod.), také je vhodné dbát na nošení pohodlné obuvi a ponožek. Dále se doporučuje aplikovat zvlhčující krémy na ruce a plosky nohou, např. s obsahem dexpanthenolu. Pokud se u vás vyskytne závažný syndrom ruka–noha, může být nutné upravit léčebný plán, ale ve většině případů budou příznaky mírné a léčitelné pomocí krémů a mastí a po ukončení léčby odezní • Před léčbou a během ní budou monitorovány vaše srdeční funkce, aby se minimalizovalo riziko srdečního postižení • Alopecie může být pro mnoho pacientů nepřijemná; lékař vám poskytne informace, jak se s tímto nežádoucím účinkem vyrovnat • Informujte svého lékaře, pokud se u vás objeví krvácení z nosu či dušnost, aby mohl rozhodnout, jak je zvládnout
<p>Kapecitabin (Xeloda SPC, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexie • Astenie • Bolesti břicha • Nevolnost • Průjem • Stomatitida • Syndrom ruka–noha • Únava • Zvracení 	<ul style="list-style-type: none"> • Účinky na gastrointestinální systém (nevolnost, zvracení, průjem, bolest břicha) mohou vést ke ztrátě chuti k jídlu (anorexie) či pocitu slabosti (astenie). Lékař nebo zdravotní sestra budou schopni vám pomoci těmto nežádoucím účinkům předcházet nebo je zvládat • K prevenci a léčbě stomatitidy je vhodné udržovat dobrou ústní hygienu, event. používat ústní vody s kortikosteroidy a jemné zubní pasty. U závažnější stomatitidy (stupeň 2 a vyšší) může lékař navrhnout snížení dávky léčby nebo odložení léčby do doby, než stomatitida ustoupí, ale ve většině případů budou příznaky mírné a po ukončení léčby odezní • V rámci prevence a léčby syndromu ruka–noha se doporučuje omezit jakékoli dráždění dlaní a chodidel (horká voda, dráždivé krémy, delší chůze či běh, pracovní nástroje apod.), také je vhodné dbát na nošení pohodlné obuvi a ponožek. Dále se doporučuje aplikovat zvlhčující krémy na ruce a plosky nohou, např. s obsahem dexpanthenolu. Pokud se u vás vyskytne závažný syndrom ruka–noha, může být nutné upravit léčebný plán, ale ve většině případů budou příznaky mírné a léčitelné pomocí krémů a mastí a po ukončení léčby odezní

CYTOSTATIKUM	MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY	ZVLÁDÁNÍ NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ
<p>Gemcitabin (Gemcitabin SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecie • Anemie • Dušnost • Krev v moči • Leukopenie • Nevolnost • Otoky • Proteinurie • Příznaky jako u chřipky • Trombocytopenie • Vyrážka • Zvracení • Zvýšené hladiny jaterních enzymů 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná anemie, leukopenie nebo trombocytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Lékař bude schopen zabránit, nebo vám pomoci zvládnout nežádoucí účinky na gastrointestinální systém, jako je nevolnost a zvracení • Dušnost je obvykle mírná a rychle přechází i bez léčby • Alopecie může být pro mnoho pacientů nepříjemná; lékař vám poskytne informace, jak se s tímto nežádoucím účinkem vyrovnat. Některé nemocnice mohou poskytnout studené čepice (dignicap) ke snížení vypadávání vlasů • Během léčby bude monitorována funkce vašich jater a ledvin • Informujte svého lékaře, pokud se u vás objeví otok, vyrážka či příznaky jako u chřipky, aby mohl rozhodnout, jak je zvládnout
<p>Irinotekan (Irinotekan SPC, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecie • Anemie • Horečka • Neutropenie • Nevolnost • Průjem • Trombocytopenie • Zvracení • Zvýšené hladiny jaterních enzymů • Zvýšené riziko infekcí 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná anemie, neutropenie nebo trombocytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Lékař bude schopen zabránit, nebo vám pomoci zvládnout nežádoucí účinky na gastrointestinální systém, jako je nevolnost, zvracení a průjem • Alopecie může být pro mnoho pacientů nepříjemná; lékař vám poskytne informace, jak se s tímto nežádoucím účinkem vyrovnat. Některé nemocnice mohou poskytnout studené čepice (dignicap) ke snížení vypadávání vlasů • Během léčby bude monitorována funkce vašich jater
<p>Lipozomální irinotekan (nal-IRI) (Onivyde SPC, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecie • Anemie • Anorexie • Astenie • Bolesti břicha • Dehydratace • Horečka • Leukopenie • Neutropenie • Nevolnost • Periferní otoky • Pokles tělesné hmotnosti • Průjem • Snížené hladiny draslíku a hořčiku v krvi • Stomatitida • Trombocytopenie • Únava • Závratě • Zvracení 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná anemie, neutropenie, leukopenie nebo trombocytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Účinky na gastrointestinální systém (nevolnost, zvracení, průjem, bolesti břicha) mohou vést ke ztrátě chuti k jídlu (anorexie) či pocitu slabosti (astenie). Lékař nebo zdravotní sestra budou schopni vám pomoci těmto nežádoucím účinkům předcházet nebo je zvládat • K prevenci a léčbě stomatitidy je vhodné udržovat dobrou ústní hygienu, event. používat ústní vody s kortikosteroidy a jemné zubní pasty. U závažnější stomatitidy (stupeň 2 a vyšší) může lékař navrhnout snížení dávky léčby či odložení léčby do doby, než stomatitida ustoupí, ale ve většině případů budou příznaky mírné a po ukončení léčby odezní • Alopecie může být pro mnoho pacientů nepříjemná; lékař vám poskytne informace, jak se s tímto nežádoucím účinkem vyrovnat. Některé nemocnice mohou poskytnout studené čepice (dignicap) ke snížení vypadávání vlasů • Informujte svého lékaře, pokud se u vás objeví závratě či otoky, aby mohl rozhodnout, jak je zvládnout

CYTOSTATIKUM	MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY	ZVLÁDÁNÍ NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ
<p>nab-paklitaxel (Abraxan SPC, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecie • Anemie • Anorexie • Artralgie • Astenie • Horečka • Leukopenie • Lymfopenie • Myalgie • Neutropenie • Nevolnost • Periferní neuropatie • Průjem • Stomatitida • Trombocytopenie • Únava • Vyrážka • Zácpa • Zvracení 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná anemie, neutropenie, leukopenie, lymfopenie nebo trombocytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Účinky na gastrointestinální systém (nevolnost, zvracení, průjem, zácpa) mohou vést ke ztrátě chuti k jídlu (anorexie) či pocitu slabosti (astenie). Lékař nebo zdravotní sestra budou schopni vám pomoci těmto nežádoucím účinkům předcházet nebo je zvládat • Jakékoli příznaky periferní neuropatie (brnění či necitlivost rukou či nohou) oznamte svému lékaři nebo zdravotní sestře, kteří vám pomohou tento nežádoucí účinek zvládnout • K prevenci a léčbě stomatitidy je vhodné udržovat dobrou ústní hygienu, event. používat ústní vody s kortikosteroidy a jemné zubní pasty. U závažnější stomatitidy (stupeň 2 a vyšší) může lékař navrhnout snížení dávky léčby nebo odložení léčby do doby, než stomatitida ustoupí, ale ve většině případů budou příznaky mírné a po ukončení léčby odezní • Alopecie může být pro mnoho pacientů nepřijemná; lékař vám poskytne informace, jak se s tímto nežádoucím účinkem vyrovnat. Některé nemocnice mohou poskytnout studené čepice (dignicap) ke snížení vypadávání vlasů • Informujte svého lékaře, pokud pocítíte bolest kloubů či svalů, aby mohl rozhodnout, jak ji zvládnout

CYTOSTATIKUM	MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY	ZVLÁDÁNÍ NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ
<p>Oxaliplatin (Oxaliplatin SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alergické reakce • Alopecie • Anemie • Anorexie • Astenie • Bolesti břicha • Bolesti hlavy • Bolesti zad • Dušnost • Horečka • Kašel • Kožní poruchy • Krvácení z nosu • Leukopenie • Lymfopenie • Neutropenie • Nevolnost • Periferní neuropatie • Průjem • Reakce v místě aplikace • Snížená hladina draslíku v krvi • Stomatitida • Trombocytopenie • Únava • Zácpa • Změny chuti • Zvracení • Zvýšené hladiny glukózy a sodíku v krvi • Zvýšené hladiny jaterních enzymů • Zvýšené riziko infekcí 	<ul style="list-style-type: none"> • Během léčby bude často sledován počet vašich krevních buněk, aby se zjistila případná anemie, neutropenie, leukopenie, lymfopenie nebo trombocytopenie. Lékař může podle výsledku testů upravit vaši léčbu a poradí vám, jak předcházet infekcím • Účinky na gastrointestinální systém (nevolnost, zvracení, průjem, bolest břicha, zácpa) a změny chuti k jídlu mohou vést ke ztrátě chuti k jídlu (anorexie) či pocitu slabosti (astenie). Lékař nebo zdravotní sestra budou schopni vám pomoci těmito nežádoucími účinkům předcházet nebo je zvládat • Informujte svého lékaře nebo zdravotní sestru, pokud se u vás objeví přetrvávající a úporný kašel. Tyto příznaky lze ovlivnit léky tlumícími kašel, jako je např. Codein, dále neopiátovými léčivými, v některých případech se používají i kortikosteroidy (<i>Kloke a Cherny, 2015</i>). • Jakékoli příznaky periferní neuropatie (brnění či necitlivost rukou či nohou) oznamte svému lékaři nebo zdravotní sestře, kteří vám pomohou tento nežádoucí účinek zvládnout • K prevenci a léčbě stomatitidy je vhodné udržovat dobrou ústní hygienu, event. používat ústní vody s kortikosteroidy a jemné zubní pasty. U závažnější stomatitidy (stupeň 2 a vyšší) může lékař navrhnout snížení dávky léčby nebo odložení léčby do doby, než stomatitida ustoupí, ale ve většině případů budou příznaky mírné a po ukončení léčby odezní • Informujte svého lékaře nebo zdravotní sestru, pokud se u vás objeví pálení či kožní změny v místě aplikace, krvácení z nosu, bolest či bolesti hlavy, aby mohli rozhodnout, jak je zvládnout • Během léčby bude monitorována funkce vašich jater

Důležité nežádoucí účinky spojené s jednotlivými cytostatiky používanými při léčbě karcinomu slinivky břišní.
Nejnovější souhrn údajů o přípravku (SPC) pro každý jednotlivý lék lze najít na <https://www.sukl.cz/modules/medication/search.php/>.

Co se stane po ukončení mojí léčby?

Kontroly v období sledování pacientů

Na kontrolách v období sledování budete moci probrat všechny svoje obavy

Po ukončení léčby vás bude lékař nadále sledovat. Během těchto kontrol se vás lékař zeptá na všechny příznaky, které pociťujete, a ujistí se, že dostáváte dostatečnou nutriční a psychosociální podporu. Může vám také provést krevní test na **CA 19-9**. Pokud se hladina **CA 19-9** zvyšuje, může to být známkou toho, že se nádor vrátil, nebo že se zvětšuje. Podle svého uvážení vám lékař může doporučit **CT vyšetření**, event. jinou zobrazovací metodu.



Co když budu potřebovat další léčbu?

I přes nejlepší možnou léčbu při stanovení diagnózy existuje možnost, že se vaše nádorové onemocnění vrátí. Jako **recidiva** se nazývá onemocnění, které bylo zcela odstraněno, ale v průběhu dalšího sledování se znovu objevilo. **Recidiva** karcinomu slinivky břišní po **resekci** je bohužel velmi častá. Léčba, která vám bude nabídnuta, závisí na rozsahu **recidivy**. Lékař s vámi probere všechny možnosti léčby.

Péče o vaše zdraví

Po absolvování léčby karcinomu slinivky břišní se můžete cítit velmi unavení a emocionálně vyčerpaní. Dopřejte svému tělu čas na zotavení a dbejte na dostatečný odpočinek, ale není důvod omezovat aktivity, pokud se cítíte dobře. Je podstatné o sebe dobře pečovat a získat podporu, kterou potřebujete.

- **Dopřejte si dostatek odpočinku, když ho potřebujete:** Dopřejte svému tělu čas na zotavení. Doplňující metody, jako je jóga, relaxační cvičení, hudba či arteterapie, vám mohou pomoci uvolnit se a lépe se vyrovnat s vedlejšími účinky. Vaše nemocnice může nabízet doplňující terapii. Zeptejte se svého lékaře na podrobnosti, protože některé takové metody nebo produkty by mohly narušit účinnost vašich léků.
- **Dobře se stravujte a udržujte se aktivní:** Zdravá strava a aktivní život mohou pomoci zlepšit vaši kondici. Důležité je začít pomalu, mírnou chůzí, a postupně se zlepšovat, jakmile se začnete cítit lépe.

Zdravý a aktivní životní styl vám pomůže zotavit se fyzicky i psychicky

Pravidelné cvičení je nezbytnou součástí zdravého životního stylu, pomáhá vám udržet si fyzickou kondici a zabránit vzestupu tělesné hmotnosti. Je velmi důležité, abyste pozorně naslouchali doporučením svého lékaře nebo zdravotní sestry a promluvili si s nimi o všech obtížích, které při cvičení máte.



Dlouhodobé zdravotní následky

Dlouhodobé zdravotní dopady karcinomu slinivky břišní a jeho léčby lze zvládnout, proto je zásadní, abyste svého lékaře nebo zdravotní sestru informovali o jakýchkoli přetrvávajících či nových příznacích. Lékař nebo zdravotní sestra s vámi také vypracují individuální plán dlouhodobé péče. Účinky chirurgického zákroku na snížení produkce **trávicích enzymů a inzulínu** jsou trvalé, proto bude **nutriční podpora** a jakákoli léčby **enzymy** či **inzulinem** nutná po zbytek vašeho života (více informací viz část „Podpůrná léčba“).

Další informace a rady, jak se po onkologické léčbě co nejvíce vrátit do života, najdete v příručce pro pacienty ESMO (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>).



Emocionální podpora

Je běžné, že když vám bylo diagnostikováno nádorové onemocnění a prošli jste léčbou, jste ovládnuti svými pocity. Pokud se cítíte úzkostně či depresivně, obraťte se na svého lékaře nebo zdravotní sestru – mohou vás odkázat na odborného poradce či psychologa, který má zkušenosti s řešením emočních problémů lidí s onkologickou diagnózou. Může rovněž pomoci připojit se k podpůrné skupině, abyste si mohli popovídat s dalšími lidmi, kteří přesně rozumí tomu, čím procházíte.



Podpůrné skupiny

V Evropě existují podpůrné skupiny pacientů, které pomáhají pacientům a jejich rodinám orientovat se v problematice karcinomu slinivky břišní. Mohou být místní, národní nebo mezinárodní a snaží se zajistit, aby se pacientům dostalo odpovídající a včasné péče a vzdělávání. Tyto skupiny vám mohou poskytnout nástroje, které můžete potřebovat, abyste lépe porozuměli své nemoci, naučili se s ní vyrovnat a měli co nejkvalitnější život.

Pancreatic Cancer Europe je platforma, která sdružuje skupiny pacientů, odborníky, politiky a novináře se společným zájmem o zlepšení péče o pacienty s karcinomem slinivky břišní. Více informací získáte u své národní nebo místní onkologické společnosti.

Další informace o organizaci Pancreatic Cancer Europe najdete na adrese: <https://www.pancreaticcancereurope.eu/>.



Literatura

- Agarwal R and Epstein AS. Palliative care and advance care planning for pancreas and other cancers. *Chin Clin Oncol* 2017;6(3):32.
- Cancer.Net. 2017. Fatigue. Available from: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>. Accessed 27th September 2018.
- Cancer Research UK. 2017. Pancreatic cancer: Stages, types and grades. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/pancreatic-cancer/stages-types-grades>. Accessed 27th September 2018.
- ClinicalTrials.gov. 2017. Learn about clinical studies. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. Accessed 27th September 2018.
- Conroy T, Hammel P, Hebbar M, et al. Unicancer GI PRODIGE 24/CCTG PA.6 trial: a multicenter international randomized phase III trial of adjuvant mFOLFIRINOX versus gemcitabine (gem) in patients with resected pancreatic ductal adenocarcinomas. *J Clin Oncol* 2018;36(Suppl):Abstr LBA4001.
- Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, et al. ESMO Guidelines Committee. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2015;26(Suppl 5):v56–v68.
- Escamilla DM and Jarrett P. The impact of weight loss on patients with cancer. *Nurs Times* 2016;112(11):20–22.
- Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. Global cancer observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2018. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>. Accessed 27th September 2018.
- Golan T, Oh D-Y, Reni M, et al. POLO: A randomized Phase III trial of olaparib maintenance monotherapy in patients with metastatic pancreatic cancer who have a germline BRCA1/2 mutation. *J Clin Oncol* 2017;34(15):abstract TPS4152.
- Jordan K, Aapro M, Kaasa S, et al. European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care. *Ann Oncol* 2018;29(1):36–43.
- Kloke M and Cherny N. Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2015;26(Suppl 5):v169–v173.
- Macmillan. 2016. Possible side effects of chemotherapy. Available from: <https://www.macmillan.org.uk/information-and-support/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>. Accessed 27th September 2018.
- Malvezzi M, Carioli G, Bertuccio P, et al. European cancer mortality predictions for the year 2017, with focus on lung cancer. *Ann Oncol* 2017;28(5):1117–1123.
- Neoptolemos JP, Palmer DH, Ghaneh P, et al; European Study Group for Pancreatic Cancer. Comparison of adjuvant gemcitabine and capecitabine with gemcitabine monotherapy in patients with resected pancreatic cancer (ESPAC-4): a multicentre, open-label, randomised, Phase 3 trial. *Lancet* 2017;389(10073):1011–1024.
- Shroff RT, Hendifar A, McWilliams RR, et al. Rucaparib monotherapy in patients with pancreatic cancer and a known deleterious BRCA mutation. *JCO Precis Oncol* 2018;2018.
- Vujanovic M, Valente R, Del Chiaro M, et al. Pancreatic exocrine insufficiency in pancreatic cancer. *Nutrients* 2017;9(3):E183.
- Weiss GJ, Blaydorn L, Beck J, et al. Phase Ib/II study of gemcitabine, nab-paclitaxel, and pembrolizumab in metastatic pancreatic adenocarcinoma. *Invest New Drugs* 2018;36(1):96–102.

SLOVNÍK POJMŮ

5-FLUOROURACIL

Typ **chemoterapie**, která se podává kapačkou do žíly na paži nebo hrudi

ACINÁRNÍ BUŇKA

Buňka slinivky břišní, která syntetizuje, skládá a vylučuje **trávicí enzymy**

ADENOKARCINOM

Typ nádoru vznikající ve žlázových (sekrečních) buňkách

ADJUVANTNÍ (LÉČBA)

Dodatečná léčba podávaná po chirurgickém zákroku s cílem snížit pravděpodobnost návratu onkologického onemocnění

ADVANCE CARE PLANNING

viz **KOMPLEXNÍ PLÁNOVÁNÍ PÉČE**

Dobrovolná diskuze o budoucí péči mezi pacientem a poskytovateli péče

AGRANULOCYTÓZA

Závažný nedostatek bílých krvinek, obvykle neutrofilů

ALOPECIE

Vypadávání vlasů

ANEMIE

Stav, kdy je nedostatek červených krvinek nebo hemoglobinu (bílkovina v červených krvinkách, která přenáší kyslík do celého organismu)

ANOREXIE

Nedostatek nebo ztráta chuti k jídlu

ARTRALGIE

Bolest kloubů

ASTENIE

Abnormální pocit slabosti nebo nedostatek energie

BENIGNÍ

Nezhoubný

BIOMARKER

Biologická molekula nacházející se ve tkáni, krvi nebo jiných tělních tekutinách, která je známkou stavu nebo nemoci, popř. popisuje chování nemoci

BIOPSIE

Lékařský postup, při němž se odebírá malý vzorek buněk nebo tkáně k vyšetření pod mikroskopem

BLOKÁDA CELIAKÁLNÍHO PLEXU

Zárok, při kterém se do okolí **celiakálního plexu** aplikuje **lokální anestetikum** pro úlevu od bolesti

BRCA1

Gen, který se účastní opravy **DNA**. Pokud je **mutací** vyřazen z funkce, je u pacientů zvýšeno riziko rozvoje nádorového onemocnění

BRCA2

Gen, který se účastní opravy **DNA**. Pokud je **mutací** vyřazen z funkce, je u pacientů zvýšeno riziko rozvoje nádorového onemocnění

BRONCHOSPASMUS

Stažení svalů, které lemují dýchací cesty v plicích, vedoucí k zúžení malých průdušek a pocitu špatného dýchání

CELIAKÁLNÍ PLEXUS

Svazek nervů v horní části břicha

CELKOVÉ ANESTETIKUM

Lék, který způsobuje vratnou ztrátu vědomí

DĚDIČNÁ PANKREATITIDA

Genetické onemocnění, při němž dochází k opakovaným zánětům **slinivky břišní**

DIABETES (CUKROVKA)

Stav, kdy dochází v důsledku relativního či absolutního nedostatku inzulínu k nedostatečné regulaci hladiny glukózy (krevního cukru), což vede k jejím zvýšeným hladinám

DIGNICAP (STUDENÁ ČEPICE)

Čepice, která chladí pokožku hlavy před ošetřením, během něj a po něm, aby se snížily účinky léčby na vlasové folikuly

DISTÁLNÍ PANKREATEKTOMIE

Operace, při níž se odstraní tělo a ocas **slinivky břišní**

DNA

Deoxyribózová nukleová kyselina; chemická látka, která nese genetickou informaci v buňkách organismu

DUŠNOST (DYSPOE)

Dýchavičnost, pocit dechové nedostatečnosti

DUKTY

Odborné označení pro trubice, kanály, vývody nebo cévy, kterými protékají tělesné tekutiny

DVANÁCTNÍK

Duodenum; první část tenkého střeva

SLOVNÍK POJMŮ**EDÉM (OTOK)**

Nadměrné zadržování tekutiny v těle, které způsobuje otok postižených tkání

ENDOKRINNÍ SLINIVKA BŘÍŠNÍ

Část **slinivky břišní** sestávající z buněk, které produkují **hormony**

ENDOSKOP

Tenký, trubčovitý nástroj používaný k prohlížení dutých orgánů

ENDOSKOPIKÉ ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ

Postup, při kterém se do těla zavádí **endoskop** s **ultrazvukovou sondou** a **bioptickou jehlou**, aby se pomocí **ultrazvuku** vytvořil obraz a odebrala **biopsie**

ENZYM

Bílkovina, která urychluje chemické reakce v organismu

EXOKRINNÍ SLINIVKA BŘÍŠNÍ

Část **slinivky břišní** sestávající z buněk, které produkují **trávicí enzymy**

FOLFIRINOX

Chemoterapeutický režim sestávající z **5-fluorouracilu**, **kyseliny foliniové**, **irinotekanu** a **oxaliplatinu**

GASTROINTESTINÁLNÍ SYSTÉM

Soustava orgánů, které jsou zodpovědné za přísun potravy a její vyloučení z těla a za zpracování potravy na živiny – zahrnuje jícen, žaludek a střevo

GEMCITABIN

Typ **chemoterapie**, která se podává nitrožilně

GENY

Části **DNA** zodpovědné za tvorbu látek, které organismus potřebuje ke svému fungování

HORMON

Látka vytvářená žlázami v organismu. **Hormony** kolují v krevním oběhu a řídí činnost určitých buněk nebo orgánů

HORNÍ MEZENTERICKÁ TEPNA

Jedna z důležitých břišních tepen, která zásobuje krví střevo

HRANIČNĚ OPERABILNÍ (NÁDOR)

Nádor, který není ani jednoznačně **operabilní**, ani jednoznačně **neoperabilní**

HYPERURIKEMIE

Hromadění kyseliny močové (vedlejší produkt metabolismu) v krvi

CHEMORADIOTERAPIE

Chemoterapie a **radioterapie** podávané společně

CHEMOTERAPIE

Typ onkologické léčby pomocí léků, které ničí nádorové buňky tím, že je poškozují, takže se nemohou množit a šířit

IMUNOSUPRESE

Potlačení imunitního systému organismu a jeho schopnosti bojovat s infekcemi a jinými nemocemi

IMUNOTERAPIE

Typ léčby nádorů, který stimuluje imunitní systém organismu k boji proti nádorovým buňkám

INZULIN

Hormon vytvářený **endokrinní slinivkou břišní**, který reguluje množství glukózy (krevního cukru)

IONIZUJÍCÍ ZÁŘENÍ

Jakýkoli typ částice nebo elektromagnetického vlnění, které nese dostatek energie k ionizaci nebo odstranění elektronů z atomu (např. **rentgenové paprsky** nebo **gamma záření**)

IRINOTEKAN

Typ **chemoterapie**, která se podává nitrožilně

KAPECITABIN

Typ **chemoterapie**, která se podává v tabletách ústy

KLINICKÁ STUDIE

Studie, která porovnává účinky jedné léčby s jinou léčbou

KORTIKOSTEROIDY

Léky používané ke zmírnění otoku a zánětu. Některé z nich mají také protinádorové účinky

KURATIVNÍ (LÉČBA)

Vedoucí k vyléčení pacienta

KYSELINA FOLINOVÁ

Forma kyseliny listové používaná ke snížení nežádoucích účinků některých protinádorových léčiv

LEUKOPENIE

Snížení počtu leukocytů (typ bílých krvinek) v krvi, které zvyšuje riziko infekce

LOKÁLNĚ POKROČILÝ (KARCINOM SLINIVKY BŘÍŠNÍ)

Karcinom, který se z místa svého vzniku rozšířil do okolních tkání nebo **lymfatických uzlin**

SLOVNÍK POJMŮ

LOKÁLNÍ ANESTETIKUM

Lék, který způsobuje přechodnou absenci pocitu bolesti v okolí místa aplikace

LOKÁLNÍ (KARCINOM SLINIVKY BŘIŠNÍ)

Karcinom, která je zcela omezena na **slinivku břišní** a nerozšířil se na jiné místo v těle

LYMFADENEKTOMIE

Chirurgický zákrok, při kterém se odstraní **lymfatické uzliny**

LYMFATICKÉ UZLINY

Malé struktury v celém lymfatickém systému, které fungují jako filtry pro škodlivé látky, jako jsou nádorové buňky nebo bakterie

LYMFOPENIE

Abnormálně nízká hladina lymfocytů (typ bílých krvinek) v krvi, která zvyšuje riziko infekce

MAGNETICKÁ REZONANCE (MRI)

Typ vyšetření, které využívá silné magnetické pole a rádiové vlny k vytvoření podrobných snímků vnitřku organismu

METASTAZUJÍCÍ (KARCINOM SLINIVKY BŘIŠNÍ)

Karcinom, který se z místa svého vzniku (primární lokalizace) rozšířil do jiných částí organismu

METASTÁZY

Nádorová ložiska, která vznikla z primárního **nádoru**/růstů v jiné části organismu

MUKOSITIDA

Zánět a vřidky sliznice dutiny ústní

MULTIDISCIPLINÁRNÍ TÝM

Skupina zdravotnických pracovníků, kteří jsou členy různých oborů (např. onkolog, zdravotní sestra, fyzioterapeut, radiolog, chirurg, radioterapeut) a poskytují pacientovi specifické služby. Činností týmu jsou sdruženy pomocí plánu péče

MUTACE

Trvalá změna v sekvenci **DNA**, která tvoří **gen**, takže se sekvence liší od sekvence, jež se vyskytuje u většiny lidí

MYALGIE

Bolest svalů

NAB-PAKLITAXEL

Typ **chemoterapie**, která se podává nitrožilně

NÁDOR viz TUMOR

Ložisko, které vzniká z abnormálních buněk, jež přestaly podléhat kontrole organismu. **Nádory** mohou být nezhoubné (**benigní**) nebo zhoubné (rakovinné, maligní). V této příručce se výraz **nádor** vztahuje na rakovinné bujení, pokud není uvedeno jinak

NÁDOROVÝ ANTIGEN 19-9 (CA 19-9)

Protein uvolňovaný do krevního oběhu nádorovými i normálními buňkami. Vysoká hladina **CA 19-9** může být známkou karcinomu slinivky břišní. Hladina **CA 19-9** může být použita ke sledování toho, jak dobře funguje onkologická léčba nebo zda se nádor vrátil

NANOLIPOZOMÁLNÍ IRINOTEKAN

Typ **chemoterapie**, která se podává nitrožilně

NEOADJUVANTNÍ (LÉČBA)

Léčba podávaná jako první krok ke zmenšení **nádoru** před zahájením hlavní léčby

NEOPERABILNÍ

Nemožnost odstranění (**resekce**) chirurgickým zákrokem

NEUTROPENIE

Abnormálně nízká hladina neutrofilů v krvi, která zvyšuje riziko infekce

NUTRIČNÍ PODPORA

Proces, při kterém zdravotnický pracovník pomáhá pacientům zajistit, aby přizpůsobili svou stravu tak, aby odpovídala jejich nutričním potřebám

NUTRIČNÍ SPECIALISTA

Kvalifikovaný zdravotnický pracovník, který je odborníkem na stravu a výživu

OBEZITA

Abnormální nebo nadměrné hromadění tuku, které může ohrozit zdraví

OKRAJ

Okraj nebo hranice tkáně odstraněné při operaci nádoru.

Okraj se označuje jako negativní nebo čistý, pokud na okraji tkáně nejsou nalezeny žádné nádorové buňky, což naznačuje, že byl odstraněn celý tumor.

Okraj se označuje jako pozitivní nebo zapojený, pokud se na okraji tkáně nacházejí nádorové buňky, což naznačuje, že nebyl odstraněn celý tumor

OLAPARIB

Lék používaný u některých typů nádorů způsobených **mutacemi v genech BRCA1 a BRCA2**

SLOVNÍK POJMŮ

OPERABILNÍ

Lze odstranit (resekovat) chirurgickým zákrokem

OXALIPLATINA

Typ **chemoterapie**, která se podává nitrožilně

PALIATIVNÍ (PÉČE)

Péče o pacienty s pokročilým, progresivním onemocněním. Zaměřuje se na úlevu od bolesti, příznaků a fyzického i emocionálního stresu, aniž by se zabývala příčinou onemocnění

PALPACE

Vyšetření pohmatem

PANCYTOPENIE

Nízká hladina červených krvinek, bílých krvinek a krevních destiček v krvi

PANKREAS viz SLINIVKA BŘIŠNÍ

Slinivka břišní, produkuje **trávicí enzymy** a **hormony**

PANKREATICKÁ EXOKRINNÍ NEDOSTATEČNOST

Stav, kdy **slinivka břišní** neprodukuje dostatek **trávicích enzymů** potřebných k rozkladu potravy a vstřebávání živin

PANKREATICKÝ VÝVOD

Trubice, jíž ze **slinivky břišní** proudí pankreatické šťávy do tenkého střeva

PANKREATITIDA

Zánět **slinivky břišní**

PANKREATODUODENEK TOMIE

Operace, při níž se odstraní hlava **slinivky břišní** spolu s **dvánáctníkem** a částí žaludku

PARP

Poly(ADP-riboza) polymeráza, **enzym** podílející se na opravách **DNA**

PROTEIN PROGRAMOVANÉ BUNĚČNÉ SMRTI 1 (PD-1)

Buněčný protein, o kterém se předpokládá, že pomáhá **nádoru** vyhnout se detekci imunitním systémem organismu

PEMBROLIZUMAB

Typ **imunoterapie**, který blokuje protein zvaný **PD-1** na povrchu některých imunitních buněk zvaných T-buňky; tím aktivuje T-buňky, aby vyhledávaly a zabíjely nádorové buňky. Podává se nitrožilně

PERIFERNÍ NEUROPATIE

Poškození nervů v končetinách těla. Příznaky mohou zahrnovat pocity mravenčení, bolest, zvýšenou citlivost, ale i necitlivost nebo slabost rukou, chodidel či dolních končetin

PERIFERNÍ OTOKY

Nahromadění tekutiny v dolních končetinách a kotnících, které způsobuje otok postižených tkání

POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE (CT)

Skenování pomocí **rentgenových paprsků** a počítače, které vytváří podrobné snímky vnitřku organismu

PROGNÓZA

Pravděpodobný průběh onemocnění a výsledek jeho léčby

PROLÉČIVO (PRO-DRUG)

Neaktivní lék, který se v organismu přeměňuje na aktivní formu

RADIOTERAPIE

Léčba zahrnující použití vysokoenergetického záření, které se běžně používá k léčbě nádorových onemocnění

REKURENCE/RECIDIVA

Návrat nádorového onemocnění

RESEKCE

Chirurgické odstranění tkáně

REŽIM

Plán léčby

RIZIKOVÝ FAKTOR

Něco, co zvyšuje pravděpodobnost vzniku onemocnění

RTG

Zobrazovací vyšetření využívající typ záření, které může procházet tělem a umožňuje lékařovi vidět obrazy uvnitř organismu

RUCAPARIB

Inhibitor **PARP** v klinickém vývoji pro typy onkologických onemocnění způsobené **mutacemi** v **genech BRCA1** a **BRCA2**

SEDATIVUM

Lék, který se užívá k uklidnění, zmírnění úzkosti nebo ke snížení stresu, pomáhá při usnutí

SLEZINA

Orgán, který vytváří lymfocyty, filtruje krev, ukládá krevní buňky a ničí staré krevní buňky

SLOVNÍK POJMŮ

STENT

Malá trubička, která se používá k obnovení průchodnosti dutých orgánů, u karcinomu **slinivky břišní** nejčastěji **žlučovodu**, event. **dvanáctníku**

STOMATITIDA

Zánět vnitřní strany úst

SYNDROM RUKA–NOHA

Stav vyznačující se bolestí, otokem, necitlivostí, brněním nebo zarudnutím, odlupováním kůže a někdy i tvorbou puchýřů na rukou (zejména dlaních a prstech) a ploskách nohou. Někdy se vyskytuje jako nežádoucí účinek některých protinádorových léků

TRÁVICÍ ENZYMY

Skupina **enzymů**, které rozkládají potravu na menší složky, aby organismus mohl vstřebávat živiny

TROMBOCYTOPENIE

Snížení počtu krevních destiček v krvi. Může vést až ke krvácení do tkání, ke tvorbě modřin a pomalému srážení krve po poranění

TRUNCUS COELIACUS

Hlavní břišní tepna zásobující krví většinu orgánů trávicí soustavy

ULTRAZVUK

Typ lékařského vyšetření, při kterém jsou zvukové vlny převedeny na obraz pomocí počítače

ÚNAVA

Ohromující každodenní únava provázející onkologické onemocnění

ŽLOUTENKA

Stav, při kterém kůže a oční bělmo zežloutnou, moč ztmavne a stolice je světlejší než obvykle. Vzniká, když játra nepracují správně, nebo je ucpaný **žlučovod**

ŽLUČOVOD

Trubička, kterou žluč vstupuje do jater a vychází z nich

Tato příručka byla připravena s cílem pomoci vám, vašim přátelům i rodině lépe porozumět podstatě karcinomu slinivky břišní a dostupným způsobům léčby. Lékařské informace popsané v tomto dokumentu vycházejí z doporučení pro klinickou praxi, které vydala European Society for Medical Oncology (ESMO) pro léčbu pacientů s karcinomem slinivky břišní. Doporučujeme, abyste se informovali u svého lékaře o vyšetřeních a typech léčby, které jsou dostupné ve vaší zemi pro váš typ a stádium karcinomu slinivky břišní.

Tuto příručku napsala společnost Kstorfin Medical Communications Ltd jménem ESMO.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. Všechna práva vyhrazena po celém světě.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Switzerland

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: patient_guides@esmo.org

Můžeme vám pomoci porozumět karcinomu slinivky břišní a dostupným možnostem léčby.

Příručky ESMO pro pacienty mají pacientům, jejich příbuzným a pečovatelům pomoci pochopit podstatu různých typů nádorových onemocnění a zhodnotit nejlepší dostupné možnosti léčby. Lékařské informace popsané v příručkách pro pacienty vycházejí z doporučení pro klinickou praxi ESMO, která jsou určena jako vodítko pro klinické onkology při diagnostice, sledování a léčbě různých typů nádorů.

Další informace najdete na adrese www.esmo.org.

