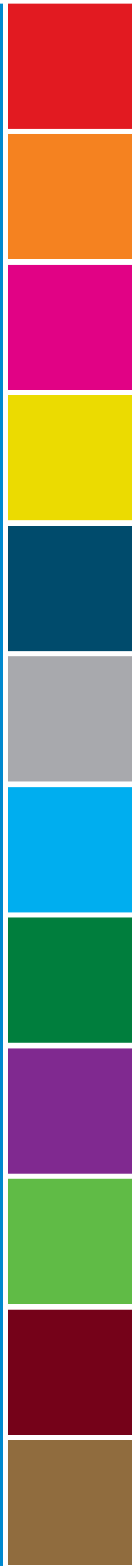


CIRSE Patient Information



Transarteriální chemoembolizace

TACE (transarteriální chemoembolizace)

je minimálně invazivní zákrok používaný k léčbě nádorů jater, při kterém se podá vysoká dávka chemoterapeutika přímo do tepen zásobujících nádor. Chemoterapeutikum je podáno v kombinaci s dalšími, tzv. embolizačními materiály, které navíc omezí krevní zásobení nádoru. Tímto přístupem se dostane maximální množství léku přímo do nádoru, a v porovnání s celkovým podáním chemoterapeutika (např. do žíly na paži) se dále do těla dostane mnohem menší dávka, což podstatně sníží nežádoucí účinky.

Jak mi zákrok pomůže?

TACE je doporučována Vaším onkologem u určitých nádorů jater po zvážení dalších možností léčby. Cílem TACE je zastavení růstu nádoru a jeho zmenšení. V závislosti na typu nádoru, jeho velikosti a umístění je zpravidla nutné tento zákrok podstoupit několikrát. Zákrok má pouze málo nežádoucích účinků a může být využit v kombinaci s další léčbou.

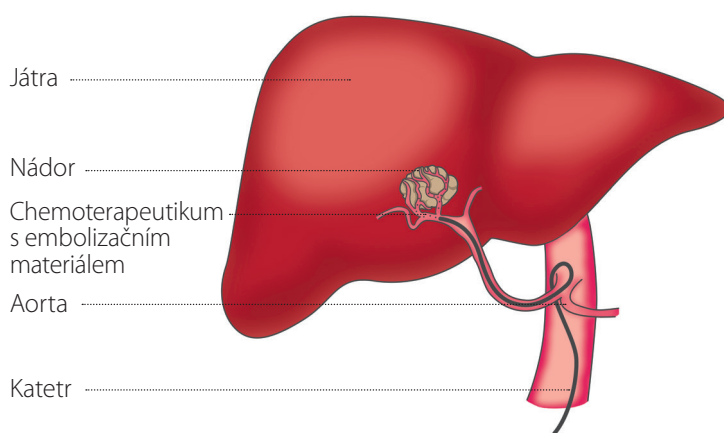
Jak se na zákrok připravím?

Před provedením zákroku budou provedeny krevní testy pro kontrolu jaterních a ledvinných funkcí a krevní srážlivosti. Měl/a byste svého lékaře informovat o užívaných lécích a všech alergiích. Před zákrokem může být potřeba některé léky vysadit. Je nutné nejíst a nepít 6-8 hodin před zákrokem.

Zákrok

Zákrok bude proveden na angiografickém sále oddělení intervenční radiologie, kde Vás personál připojí na monitory sledující srdeční frekvenci, krevní tlak a puls během zákroku. Po podání lokálního anestetika do kůže Vám

specializovaný lékař-intervenční radiolog postupně zavede do tepny v třísle nebo na zápěstí malý katetr (dutou trubičku), kterým se následně pod rentgenovou kontrolou dostane až do tepen zásobujících játra.



Katetrem je vstříknuta kontrastní látka, kterou se na obrazovce detailně zobrazí příslušné tepny a jejich větvení. Díky tomu pak může intervenční radiolog přesně zavést katetr přímo do tepen zásobujících nádor. Během zákroku budete několikrát požádán/a o zadržení dechu na několik vteřin (aby bylo zobrazení co nejkvalitnější). Ve chvíli, kdy je katetr zaveden až do tepny zásobující nádor, je postupně vstříknuta směs chemoterapeutika a embolizační látky.

Budete požádán/a zůstat na lůžku až 24 hodin (zpravidla ale méně) z důvodu snížení rizika krvácení z tepny, ze které byl výkon proveden. Délka výkonu je zpravidla 1-2 hodiny. V průběhu výkonu dle potřeby obdržíte sedativa a léky k prevenci a léčbě bolesti a/nebo nevolnosti.

Jaká jsou rizika?

Vedlejší účinky jsou zpravidla malé. Mohou se dostavit chřipkovité příznaky, jako jsou bolest, nevolnost a horečka, které jsou ve většině případů utlumeny léky a vymizí do několika dnů. V místě vpichu se mohou objevit modřiny. Velmi vzácné komplikace zahrnují: krvácení, nebo ucpání tepny vyžadující další léčebný zákrok, zánět (infekce) jater vyžadující další léčbu, akutní jaterní selhání a necílená embolizace (injekce léku/embolizační látky do tepen mimo nádor).

Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný plán?

U většiny pacientů se objeví tzv. postembolizační syndrom: bolest, nevolnost nebo horečka, vyřešitelné podáním léků. Z nemocnice byste měl/a být propuštěn/a během 24-48 hodin po zákroku. Je normální, když se objeví mírné zvýšení teploty, pocit únavy a ztráta chuti k jídlu na 1-2 týdny.

Měl/a byste kontaktovat lékaře, pokud:

- Vaše noha zbledne a je chladná
- Zaznamenáte krvácení v oblasti třísla
- Bolest v noze nebo bříše změní svou sílu nebo charakter
- Máte závažnou dechovou nedostatečnost
- Máte teplotu 38°C nebo vyšší
- Máte příznaky infekce
- Trpíte častými průjmy
- Objeví se u Vás kašel s vykašláváním žlutého nebo zeleného hlenu
- Objeví se u Vás začervenání, horká nebo prosakující rána

Dle rozsahu nádoru může být výkon opakován, poté během několika týdnů provede Váš onkolog nebo hepatolog opět krevní testy a CT (či MR) vyšetření pro kontrolu velikosti nádoru a efektu léčby. Dle výsledku pak může být naplánována další léčba TACE.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Embolizace prostatických tepen

Benigní hyperplázie prostaty je velmi časté onemocnění snižující kvalitu života mnoha mužů, jelikož zvětšená prostata 'utlačuje' močovou trubici a brání úplnému vyprázdnění močového měchýře. Tento stav vede k velmi časté potřebě močení, včetně potřeby močit v noci, čímž je narušen spánek. Smyslem **embolizace prostatických tepen** je utlumení příznaků benigní hyperplázie prostaty omezením krevního zásobení, což vede k celkovému zmenšení prostaty.

Jak mi zákrok pomůže?

Cílem zákroku je snížení Vašich příznaků na absolutní minimum. Příznaky onemocnění po léčbě rychle vymizí, prostata bude zachována, navíc se můžete vyhnout lékům a chirurgické operaci. Erektilní a sexuální funkce nebudou zákrokem poškozeny. Samotná léčba má velmi nízké riziko komplikací.

Jak se na zákrok připravím?

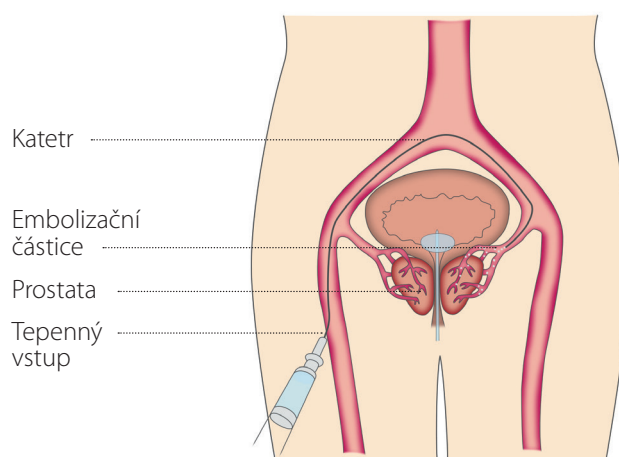
Měl byste informovat svého lékaře o jakýchkoliv lécích, které užíváte, jelikož některé léky bude třeba předem vysadit nebo změnit jejich užívání. Minimálně 6 hodin před zákrokem byste neměl jíst, léky můžete normálně zapít vodou. Z důvodu prevence infekce dostanete před zákrokem antibiotika.

Zákrok

Embolizace prostatických tepen se obvykle provádí v lokálním znecitlivění, někdy s podáním mírných sedativ. Těsně před zákrokem Vám bude zavedena cévka (dutá trubička) přes penis (močovod) do močového měchýře.

Intervenční radiolog po dezinfekci a znecitlivění zavede malou jehlu do tepny v třísele nebo zápěstí. Touto jehlou pak zavede drát, přes který je poté posouván katetr směrem k tepnám zásobujícím prostatu krví. Tyto tepny jsou zobrazeny kontrastní látkou, která je viditelná pod rtg zářením. Jakmile je katetr na správném místě, jsou do prostatické tepny vstříknuty velmi malé částice (mikrosféry), které v ní zastaví tok krve.

Embolizace se poté provede ještě jednou, pro prostatickou tepnu na druhé straně, přičemž se využije stejný vstup v kůži. Celý zákrok trvá mezi 1 až 2 hodinami. Léčba je obvykle bezbolestná; nicméně, někteří pacienti udávají mírné bolesti v pánevní oblasti, které se dají snadno vyřešit podáním léků proti bolesti.



Jaká jsou rizika?

V místě vpichu se mohou objevit modřiny nebo krvácení. Velmi vzácně je potřeba další léčba (další cévní intervence nebo chirurgická operace) komplikací v místě vpichu. Možné komplikace související s embolizací zahrnují krev v moči a/nebo infekce močového traktu. Riziko infekce je sníženo podáním antibiotik před provedením zákroku. Mezi další, velmi vzácné komplikace patří krev ve spermatu nebo stolici. Tyto nepříznivé stavy obvykle vymizí samy.

Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný postup?

Po určité době klidu na lůžku budete moci opustit nemocnici stejný nebo následující den.

Embolizace prostatických tepen je minimálně invazivní léčebná metoda prováděná přes kůži, pro překrytí řezu v ní stačí malá náplast. Céвка v močovém měchýři bude odstraněna nejpozději den po provedené embolizaci.

Můžete očekávat účinnou a okamžitou úlevu od příznaků onemocnění.

Po provedené embolizaci prostatických tepen nejsou třeba žádné další kontroly. Nicméně je nutné pokračovat v běžných kontrolách u Vašeho urologa.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Perkutánní transhepatická drenáž a stenting žlučových cest

Játra produkují tekutinu nazývanou žluč, která je odváděna do střeva přes tzv. žlučové cesty. Pokud se žlučové cesty uzavřou, žluč se hromadí v játrech, což vede ke zežloutnutí očí a kůže (žloutenka) a ke svědění kůže (pruritus). Tato nahromaděná žluč se může infikovat, a pokud není zajištěn její odtok lékařským zákrokem, může vést až k selhání jater.

Při transhepatické **drenáži** je přes kůži do žlučových cest zavedena plastová trubička (**drén**), čímž se zajistí odtok žluči do střeva nebo do sběrného sáčku na povrchu těla. Při transhepatickém biliárním **stenting**u je stejnou cestou přes játra (transhepaticky) vložen kovový nebo plastový **stent** (ohybná výstuha) do místa zúžení či uzávěru žlučovodu, čímž se zabezpečí jeho průchodnost. Stenting se provádí po dřívější drenáži žlučových cest, a během zákroku je odstraněn vnější drén a sběrný sáček na povrchu těla. V určitých případech je možné stent umístit již při prvním zákroku.

Jak mi zákrok pomůže?

Drenáž žluči odstraní tlak vyvíjený na játra, čímž se výrazně sníží riziko jaterního selhání a infekce žluči. Oči a kůže se vrátí ke své normální barvě, a vymizí svědění. Drenáž žlučových cest je někdy také nutná jako příprava na chirurgický či jiný zákrok prováděný na žlučových cestách. Stenting zajišťuje dlouhodobou úlevu od příznaků provázejících zúžení či ucpaní žlučovodů, díky stentu je žluč odváděna normálním způsobem do střeva, bez nutnosti vnější drenáže.

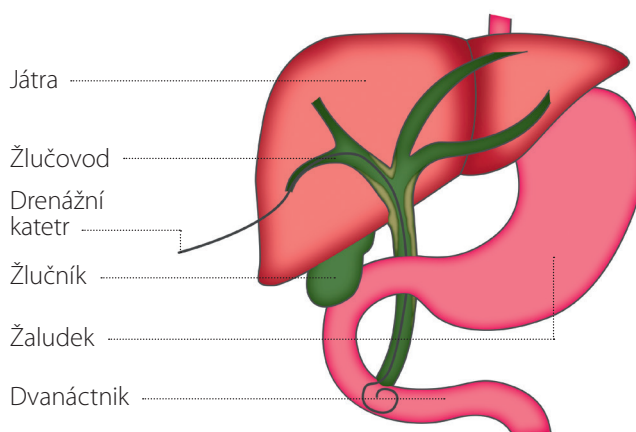
Jak se mám připravit na jeden z těchto zákroků?

Před zákrokem bývá nutné pozastavit užívání nebo změnit dávkování některých léků. Před zákrokem Vám mohou být nasazena antibiotika. Od půlnoci před zákrokem je doporučeno nejíst. Během výkonu Vám budou nitrožilně podány léky proti bolesti, v případě potřeby Vám mohou být také podány tekutiny či jiné léky.

Vlastní zákrok

Zákrok se provádí na sále intervenční radiologie, vybaveném ultrazvukovým a rentgenovým zařízením.

Oba zákroky jsou provedené v lokální, nebo celkové anestezii, případně jejich kombinací. Kůže, kde bude proveden řez, je dezinfikována a následně budete zakryt/a sterilním krytím.



Transhepatická biliární drenáž

Biliární drenáž: Intervenční radiolog pod kontrolou ultrazvukem a kontinuálním rentgenovým zářením (skiaskopie) nejprve do žlučovodu zavede jehlu, po které je následně zaveden vodič.

Po ověření pozice je po vodiči do žlučovodu zavedena plastová trubička (drén). Během zákroku budete při vědomí, pravděpodobně ucítíte tlak, výkon by neměl být bolestivý, předem dostanete léky na tlumení bolesti do žíly a kůže bude znecitlivěná lokální anestezií. Po umístění drénu do vyhovující polohy bude drén fixován stehem ke kůži. Po zákroku je místo vpichu zakryto sterilní náplastí, kterou je třeba pravidelně měnit.

Biliární stenting: V případě, že již máte zavedený žlučový drén, intervenční radiolog přes tento drén do střeva zavede vodič, po kterém následně do místa zúžení nebo uzávěru žlučovodu zavede stent (kovová výstuha), který zabezpečí průchodnost žlučovodu.

Během výkonu může být místo zúžení žlučovodu roztažené speciálním balónkem, to můžete pocítit jako ostrou, krátkou bolest v horní části břicha. Po zákroku je místo vpichu ošetřeno stehem a zakryto sterilní náplastí.

Jaká jsou rizika?

Při výkonu je malé riziko krvácení v místě vpichu do kůže, do žlučovodů či do dutiny břišní. V určitých případech může být okolí místa vpichu bolestivé. Při nedostatečné fixaci drénu ke kůži může dojít k jeho povysunutí. Časem může dojít k ucpaní drénu, drén je v tomto případě možné bez další punkce žlučových cest vyměnit. Zejména u ucpaných drénů může dojít k infekci žlučových cest a unikání žluči kolem drénu na kůži a méně často také do okolí jater. Jakoukoliv z těchto komplikací byste měl/a nahlásit Vašemu lékaři.

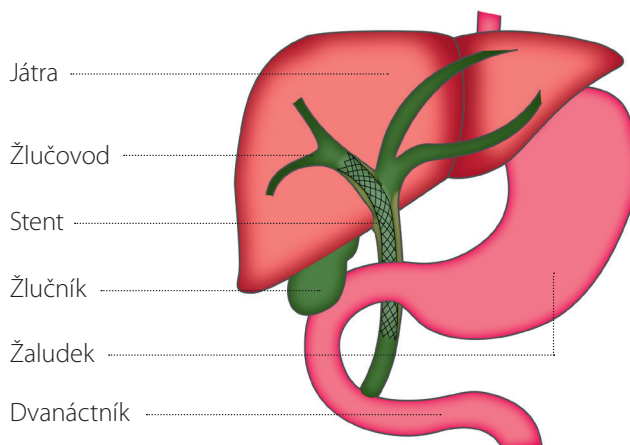
Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný plán?

Vrátíte se na oddělení, kde budete sledován/a na lůžku. Můžete cítit slabou bolest v místě vpichu a horní části břicha. Někdy se může objevit i lehká nevolnost. Tyto příznaky budou tlumeny pomocí léků. Mohou Vám být podána další antibiotika.

Pokud máte vnější část drénu napojenou na sběrný sáček, zdravotní sestry budou sběrný sáček pravidelně vyprazdňovat a zaznamenávat objem drénované tekutiny. Je potřeba dávat pozor, aby se drén nevytáhnul.

Péče o drén žlučových cest je velmi důležitá. Ujistěte se, že jste při propouštění z nemocnice dostali jasné instrukce týkající se proplachování drénu a výměny sterilního krytí. Také byste měl/a obdržet plán následných kontrol, které mohou zahrnovat výměny drénu.



Transhepatický stenting žlučovodu

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Zavedení centrálního žilního katetru – Tunelizované katetry s manžetou

Zavedení centrálního žilního katetru popisuje umístění duté plastové hadičky (katetru) do velké žíly v hrudníku. Centrální žilní vstup může být použit pro více účelů, včetně dodání výživy nebo dlouhodobě podávaných nitrožilních léků (intravenózních) nebo pro dialýzu.

Jak mi tento zákrok prospěje?

Hlavní výhodou je to, že u Vás nebude potřeba opakovaně provádět vpichy jehlou z důvodu injekcí nebo zavádění kanyl (tenké trubičky, které jsou umístěny do žíly ruky nebo paže a musí být vyměněny po několika dnech). Katetr je zaveden do žíly na krku nebo podklíčkové žíly, odkud pokračuje do velkých žil uvnitř hrudníku. Tento katetr může být na místě ponechán tak dlouho, jak je třeba.

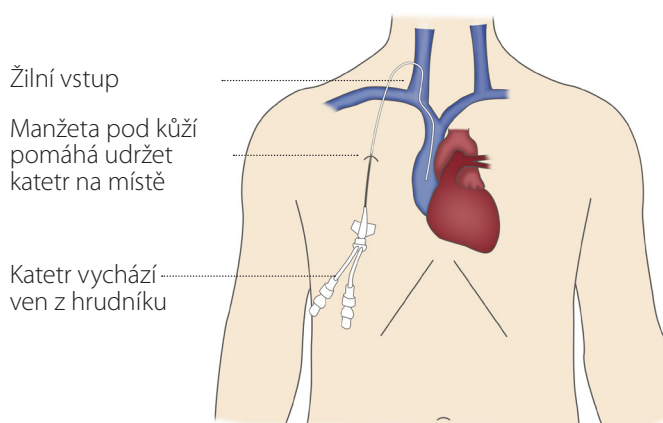
Jak se na zákrok připravím?

Můžete být požádán nejíst 6-8 hodin před zákrokem. Pokud užíváte jakékoliv léky, informujte, prosím, svého lékaře, jelikož některé léky bude třeba předem vysadit nebo změnit jejich užívání.

Zákrok

Samotný zákrok je často prováděn při vědomí v lokální anestezii, ale v některých případech Vám mohou být podána sedativa, po kterých se budete cítit ospale. Lokální anestetikum je použito pro znecitlivění kůže. U kojenců a dětí je tento zákrok často prováděn v celkové anestezii. Zákrok obecně trvá 30-45 minut. Po tom, co začnou lokální anestetika účinkovat, se provede malý řez (incize) do kůže a jehla je zavedena do žíly, přičemž je při zavádění sledována pomocí ultrazvuku.

Poté je touto žilou zaveden tenký drát do centrálních žil s použitím rentgenového záření (skiaskopie) pro kontrolu průběhu. Následuje zavedení centrálního žilního katetru. "Vnější" část katetru je poté fixována ke kůži buď dočasným stehem nebo speciálním krytím (nebo obojím).



Tunelizovaný kateter

Mohou být použity různé typy katetrů, mezi nejčastější patří:

Tunelizované katetry s manžetou

Tyto katetry jsou umístěny do velké žíly na krku přes malý řez v kůži. Přes tuto žílu je poté zaveden tenký drát do žíly v hrudníku pod rentgenovým zářením (skiaskopii).

Následuje zavedení centrálního žilního katetru. Namísto toho, aby katetr vycházel ven z kůže krku, je "tunelizován" pod kůži horní části hrudníku, a tudíž vychází z kůže v určité vzdálenosti od místa vstupu do žíly na krku.

Jaká jsou rizika?

Při kožním řezu je malé riziko krvácení. Jelikož centrální žilní vstup je přímý přístup do krevního oběhu, rizikem po zákroku může být infekce.

Existuje také malé riziko poranění hrudníku a vzniku kolapsu plic, avšak tato komplikace je extrémně vzácná. Navíc je tento stav snadno řešitelný vložením drénu (trubičky) do pohrudniční dutiny, která umožní plíci se znovu rozvinout.

Katetr se také může ucpat nebo uvolnit, což může být v určitých případech opraveno, no někdy je nutná výměna katetru.

Co mám očekávat po zákroku?

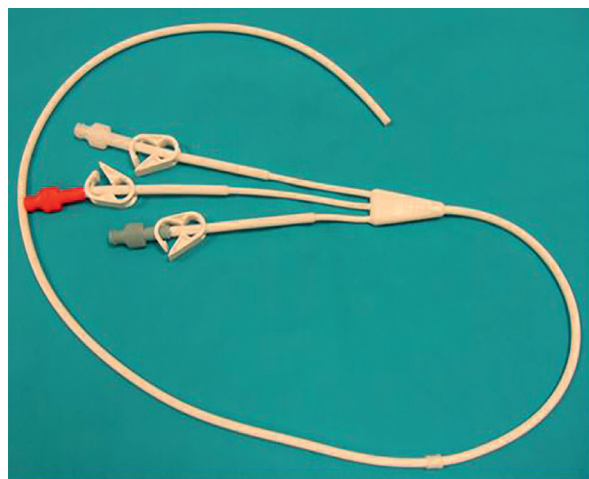
Vrátíte se na oddělení a centrální žilní katetr může být ihned používán. Pokud jste neobdržel/a nitrožilně sedativa, brzy budete moci začít jíst a pít. Po celkové anestezii někteří lidé cítí nevolnost, zvrací nebo mají bolesti v krku. Mírné, nepříjemné pocity v místě zavedení katetru jsou většinou přechodné a snadno zvladnutelné běžnými léky proti bolesti.

Jak se mám starat o krytí? Jaký je následný postup?

To záleží na druhu použitého krytí. Často používané Steristrips (malé proužkové náplasti) by měly na místě zůstat přibližně pět dní, po nichž mají samy odpadnout.

Nevstřebatelné stehy je potřeba odstranit po 5-7 dnech. Lékařský personál by Vám měl dát jasné instrukce, kdy je potřeba odstranit stehy/krytí a zkontrolovat ránu. To může být provedeno Vaším praktickým lékařem nebo jeho sestrou, aniž byste z tohoto důvodu musel/a jet do nemocnice.

Katetr zůstane na místě tak dlouho, dokud budete dostávat léčbu. Když již dále není potřeba, je odstraněn v lokální anestezii (u dětí je odstraňován v celkové anestezii). Při odstraňování katetru je malé riziko krvácení, které je minimalizováno několikaminutovým tlakem na místo vytažení ihned po ukončení zákroku.



Hickmanův katetr

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Zavedení centrálního žilního katetru – žilní porty

Centrální žilní port (známý také jako Portacath, portkatetr nebo implantabilní venózní port) je malá kulatá plastová nebo kovová komůrka umístěná pod kůží přední části hrudníku, kterou na kůži nahmatáte jako malou "bouli". Tato komůrka má k sobě připojenou hadičku (katetr) zavedenou přes žíly krku, až do jedné z velkých žil hrudníku.



Příklad žilního portu, nazývaného také portacath

Jak mi tento zákrok prospěje?

Hlavní výhodou je to, že u Vás nebude nutné opakovaně provádět vpichy jehlou z důvodu injekcí nebo zavádění kanyl (tenké trubičky, které jsou umístěny do žíly ruky nebo paže a musí být vyměněny po několika dnech). Porty mohou být využity pro více účelů, včetně podání výživy nebo dlouhodobě podávaných léků, odběr krevních testů, či pro aplikaci kontrastní látky při případných CT, či jiných zobrazovacích vyšetřeních. Port může být bezpečně ponechán na místě tak dlouho, jak je potřeba.

Jak se na zákrok připravím?

Můžete být požádán nejist 6-8 hodin před zákrokem. Pokud užíváte jakékoliv léky, informujte, prosím, svého lékaře, jelikož některé léky bude třeba předem vysadit nebo změnit jejich užívání, obzvláště, pokud se jedná o léky ovlivňující zrážlivost krve.

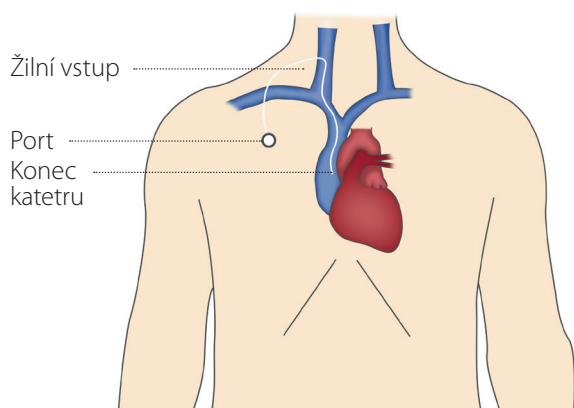
Zákrok

Samotný zákrok je často prováděn při vědomí v lokální anestezii, ale v některých případech Vám mohou být podána sedativa, po kterých se budete cítit ospale. Lokální anestetikum je užito pro dočasné znecitlivění kůže. U kojenců a dětí je tento zákrok prováděn v celkové anestezii. Zákrok obecně trvá 30-45 minut.

Po dezinfekci kůže je do oblasti hrudníku zavedeno lokální anestetikum a komůrka umístěna na své místo. Katetr připojený ke komůrce je provlečen pod kůží ke krku. Je proveden druhý malý řez (incize) v kůži krku, po čemž následuje napíchnutí žíly jehlou. Zavedení jehly do žíly je kontrolováno za použití ultrazvuku. Poté je do žíly zaveden tenký drát s použitím rentgenového záření (skioskopie) pro kontrolu průběhu. Přes drát je zavedena tenká hadička, drát se odstraní a katetrová část žilního portu je posunuta na odpovídající místo v žíle.

Řez v krku je ošetřen jedním stehem nebo chirurgickým lepidlem. Druhý řez v hrudníku je ošetřen hlubokými stehy a následně běžnými stehy nebo lepidlem.

Lékařský a sesterský personál bude poté moci podávat nitrožilní léčbu nahmatáním "boule" pod Vaší kůží a následným zavedením jehly přes kůži až do komůrky. Léky podané do komůrky přejdou přes katetr do centrální žíly.



Žilní port

Žilní port (známý také jako "implantabilní venózní port") Jedná se o malou kulatou plastovou nebo kovovou komůrku s připojeným katetrem, která je umístěna pod kůží přední části hrudníku. Zde ji ucítíte jako malou "bouli". Umístění komůrky vyžaduje malý řez. Katetrová část je vložena do žíly krku. Řez v hrudníku je uzavřen stehy a/nebo lepidlem. Nemocniční personál bude poté moci dodávat nitrožilní léčbu nahmatáním "boule" pod Vaší kůží a následným vložením jehly přes kůží až do komůrky. Port se dá využít také pro odběr krve nebo aplikaci kontrastní látky na CT, či jiné zobrazovací vyšetření. Na konci léčby je katetr odstraněn a místo vstupu zašito.

Jaká jsou rizika?

Při kožních řezech je malé riziko krvácení. Jelikož má centrální žilní vstup přímý přístup do krevního oběhu, rizikem po zákroku může být infekce. Existuje také malé riziko poranění hrudníku, a tím způsobení kolapsu plic, ale to je extrémně vzácné. Navíc je tento stav snadno řešitelný vložením drénu (trubičky) do pohrudniční dutiny, umožňující plicí se znovu rozvinout. Katetr se také může ucpat nebo uvolnit, což může být někdy opraveno, ale v určitých případech vyžaduje výměnu.

Co mám očekávat po zákroku?

Vrátíte se na oddělení a centrální žilní port může být ihned používán. Pokud jste neobdržel/a nitrožilně sedativa, brzy budete moci začít jíst a pít. Po celkové anestezii někteří lidé cítí nevolnost, zvrací nebo mají bolesti v krku. Mírné, nepříjemné pocity v místě zavedení katetru jsou většinou přechodné a snadno zvladnutelné běžnými léky proti bolesti.

Jak se mám starat o krytí? Jaký je následný postup?

To záleží na druhu použitého krytí. Často používané Steristrips (malé proužkové náplasti) by měly na místě zůstat přibližně pět dní, po nichž mají samy odpadnout. Pokud je na krku zaveden steh, bude třeba jej odstranit po 5-7 dnech. Někteří operatéri uzavírají řez v hrudníku vstřebatelnými stehy, které není třeba odstraňovat. Lékařský personál by Vám měl dát jasné instrukce, kdy je potřeba odstranit jakékoliv stehy/krytí a zkontrolovat ránu. To obvykle provede praktický lékař nebo jeho sestra, aniž byste musel/a opět jet do nemocnice.

Port zůstane na místě tak dlouho, dokud budete dostávat léčbu. Když již dále není potřeba, je odstraněn v lokální anestezii (u dětí je odstraňován v celkové anestezii). Při odstraňování portu je malé riziko krvácení, které je minimalizováno několikaminutovým tlakem na místo vytažení ihned po ukončení zákroku.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Nefrostomie a stenting močového

Hlavním cílem nefrostomie a/nebo zavedení stentu do močového je odstranění tlaku, který působí na ledvinu v důsledku ucpání močovodů (ureterů). Močovody odvádí moč z ledvin do močového měchýře. Tlak je neprve snížen umístěním trubičky (nefrostomie) přes kůži v oblasti zad do ledviny, aby moč mohla odtékat do sběrného sáčku. Ve většině případech je možné umístit další trubičku (stent) do močového ze stejného přístupu na kůži zad, a tudíž může moč normálně odtékat uvnitř těla, bez použití vnějšího sáčku. Zavedení nefrostomie může být vyžadováno také jako součást výkonu při odstranění ledvinových kamenů. Dále se používá k odklonění toku moči od místa porušené stěny močového nebo močového měchýře způsobeného kameny, nádorem nebo operací. Zavedení nefrostomie nebo stentu močového může být dočasné nebo trvalé.

Jaké jsou výhody?

Jedná se o rychlý, minimálně invazivní zákrok s nízkým rizikem komplikací. Ihned vede k odstranění tlaku poškozujícího ledviny, které se mohou opět navrátit k normální funkci.

Jak se na zákrok připravím?

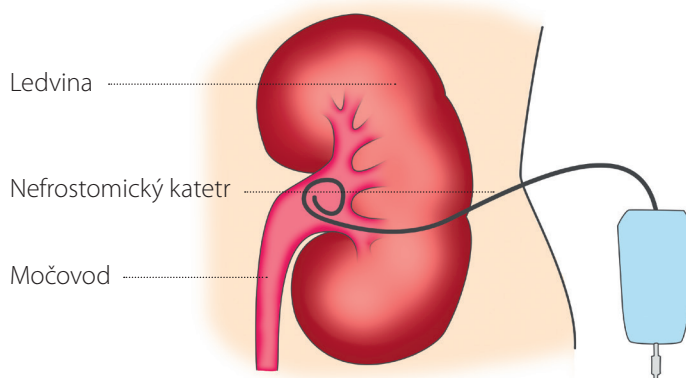
Před umístěním nefrostomického katetru nebo stentu močového Vám budou provedeny krevní testy, které ověří normální srážlivost krve.

Pokud užíváte léky na ředění krve, budete poučeni o dočasném přerušení jejich užívání. Také byste od půlnoci před zákrokem neměl/a nic jíst nebo pít.

Zákroky

Vývodný močový systém může být katetrem (trubičkou) drenován dvěma způsoby, buď přes nefrostomický katetr nebo stent močového (nebo kombinací obou).

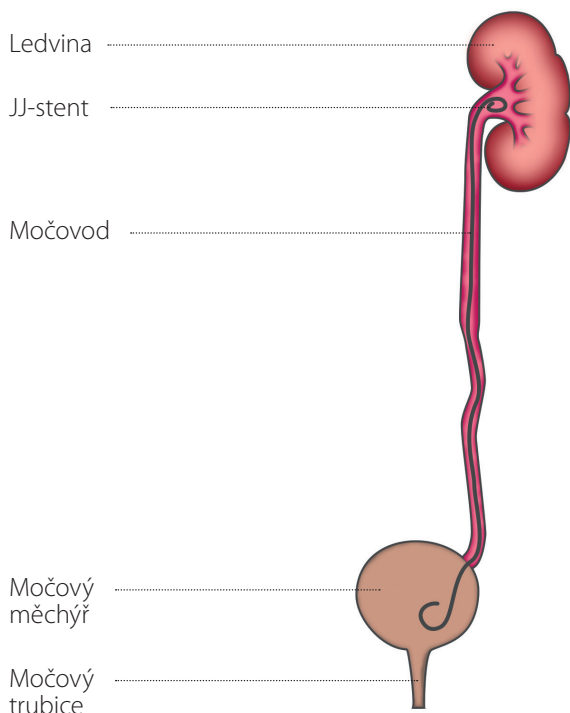
- **Nefrostomický katetr** je zaveden za účelem odstranění tlaku působícího na ledvinu a drenování zánětlivě změněné moči. Dále se používá k odvedení moči z ledviny, pokud po poranění dochází k úniku moči mimo močovod. Nefrostomie je zavedena přes kůži zad do ledviny. Vnitřní konec katetru vytvoří smyčku uvnitř ledviny, zatímco druhý konec je vyveden ven z těla a připojen k vnějšímu sběrnému sáčku.



Nefrostomický katetr

- **Stent močového** je, pokud je to možné, umístěn tak, aby procházel přes překážku v močovodu. Tento stent (obvykle dutá trubička) je intervenčním radiologem zaveden přes překážku z ledviny do močového měchýře. Zákrok je proveden pod kontrolou rentgenového záření.

Jeden konec katetru vytvoří smyčku uvnitř ledviny, zatímco druhý konec se stočí uvnitř močového měchýře. Tento postup zabezpečí volný odtok moči z ledviny, kolem překážky, přímo do močového měchýře. Vaše obvyklé močení bude zachováno.



Stent močovodu

Jakmile budete na sále intervenční radiologie, budete uložen/a na operační stůl na břicho, nebo na bok. Následně dostanete lehká sedativa. Po dezinfekci kůže a zakrytí Vašeho těla sterilním materiálem bude následovat lokální znecitlivění kůže. Intervenční radiolog poté pod kontrolou ultrazvuku zavede jehlu do ledviny a za použití rentgenového záření (skiaskopie) skrz tuto jehlu zavede vodič do samotné ledviny, nebo do močovodu a následně až do močového měchýře. Po tomto vodiči může být následně zaveden katetr (trubička) do cílové pozice v ledvině nebo v močovém měchýři.

Pokud bude provedena nefrostomie, vnější část katetru bude připevněna ke kůži zad a napojena na sběrný sáček. V případě zavedení stentu močovodu není vnější katetr (trubička) potřebný. Zákrok obvykle trvá méně než hodinu.

Jaká jsou rizika?

Při zákroku je nízké riziko malého krvácení. Větší krvácení vyžadující krevní transfuzi nebo chirurgický zákrok je vzácné. Mezi méně běžné komplikace patří únik moči kolem katetru do břišní dutiny, nebo ucpání vývodného katetru. Pokud je stagnující moč infikována již před zákrokem, po zavedení nefrostomického katetru může nastat septikémie (šíření infekce v krevním oběhu). Aby se předešlo této komplikaci, jsou před zákrokem obvykle podána antibiotika.

Co mám očekávat po zákroku? Jaký je následný postup?

Po zákroku se vrátíte na oddělení a zůstanete v klidu na lůžku po dobu několika hodin. Během této doby budete sledován/a.

Odvodný katetr zůstane na místě po dobu, jakou určí Váš lékař. Před propuštěním z nemocnice Vám budou předány pokyny, jak se o nefrostomický katetr správně starat. Pokud byl zaveden stent do močovodu, bude naplánováno jeho následné odstranění, nebo výměna. Tento interval se liší v závislosti na důvodu zákroku. Jedná se obvykle o šest měsíců.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Arteriální angioplastika a stenting

Angioplastika je roztažení cévy balónkem, prováděné pro zprůchodnění zúžení či překážky, čímž se zlepší průtok krve danou cévou. Stenting je vložení drátěné trubičky (výstuže), nazývané stent, pro zabezpečení průchodnosti cévy.

Jaké jsou výhody?

Angioplastika a stenting jsou úspěšné v 90% případů, zlepšením průtoku krve tek dochází k úlevě od bolesti. V případě některých pacientů, obzvláště diabetiků, mohou tyto zákroky pomoci s hojením vředů a nehojících se ran po chirurgických operacích na končetinách.

Angioplastika a stenting mohou být účinné po různě dlouhou dobu, v závislosti na lokalitě a závažnosti onemocnění, a také na tom, zda je použit balónkový katetr či stent. Váš konkrétní případ zkonzultujte se svým lékařem.

Jak se na zákrok připravím?

Pokud užíváte nějaké léky, je možné, že před zákrokem bude potřeba snížit jejich dávku či je úplně vysadit. Proto je nutné informovat Vašeho lékaře o všech užívaných lécích. Budete požádán/a, abyste se k výkonu dostavil/a nalačno.

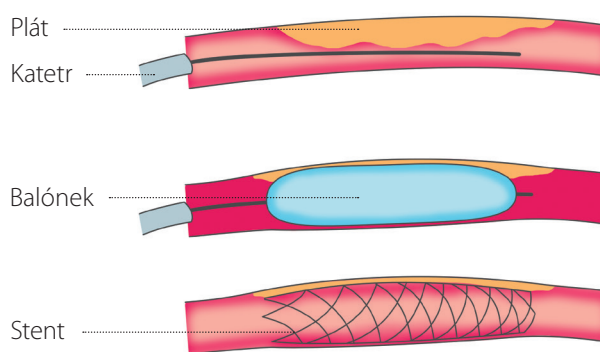
Pro kontrolu bezpečnosti zákroku Vám bude předem vyšetřen krevní obraz, hodnoty krevní srážlivosti a funkce ledvin.

Zákrok

Samotný zákrok je proveden v lokálním znecitlivění, někdy za použití sedativ. Během

zákroku Vám bude monitorován krevní tlak, srdeční frekvence a hladina kyslíku v krvi. V případě, že jste diabetik, Vám bude sledována i hladina glukózy v krvi. Po lokálním znecitlivění kůže bude za sterilních podmínek provedena punkce tepny (nejčastěji v tříse nebo na paži), s následným zavedením katetru (plastové trubičky) do tepny.

K prevenci srážení se krev během výkonu ředí pomocí léku. Vlastní zákrok se provádí na operačním (katetrizačním) sále na oddělení intervenční radiologie. Pomocí rentgenova záření se postupně vodící drát naviguje až do oblasti zúžení či uzávěru tepny. Jakmile je místo zúžení překonáno, je balónkový katetr posunut po drátu až do místa zúžení. Balónek se následně nafoukne pomocí tekutiny, čímž se tepna roztáhne. Během tohoto roztažení můžete cítit menší bolest.



Pokud roztažení není úspěšné, je poté, stejným způsobem jako byl balonek, umístěna drátěná trubička (nazývaná stent), aby udržela cévu průchodnou. Na konci zákroku, který trvá přibližně hodinu, je na místo vstupu v tříse aplikován tlak k zástavě krvácení. Za určitých okolností mohou být k zástavě krvácení místo tlaku použity speciální nástroje, jako klip, steh nebo zátka.

Jaká jsou rizika?

V místě vpichu může vzniknout krvácení nebo se objevit modřina. Krvácení se může vzácně zhoršit a vyžádat si krevní transfuzi nebo využití dalších opatření. Další vzácnou komplikací je prasknutí cévní stěny v místě zákroku, které si může vyžádat zavedení speciálního potaženého stentu (stentgraft), tak aby došlo k zástavě krvácení.

Část aterosklerotického plátu způsobujícího zúžení nebo nově vytvořená krevní sraženina se mohou příležitostně uvolnit a vycestovat dale do cévy. Tím vzniká překážka toku, která si může vyžádat další zákrok. S odstupem času se mohou sraženiny nebo zúžení objevit znovu v místě angioplastiky nebo vytvořit uvnitř stentů. Ačkoliv je to vzácné, stenty se mohou také zlomit.

Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný postup?

Po zákroku budou pečlivě monitorovány Vaše životní funkce a obvykle zůstanete na lůžku v klidu 3-6 hodin. V případě nekomplikovaného průběhu zákroku budete následující den propuštěni do domácí péče. V případě že Vám byl zaveden stent, budete následně užívat léky, které zabraňují srážení krve uvnitř stentů. Po zákroku budete pravidelně kontrolováni k posouzení efektu provedené léčby.

Pokud se tepna nebo stent opět zúží, což se stává v 10-15% případů, je možné zákrok zopakovat.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Perkutánní biopsie pod kontrolou zobrazovacích metod

Perkutánní biopsie popisuje odběr malého vzorku tkáně pomocí jehly, která je zavedena přes kůži. Je to bezpečná, účinná a přesná metoda pro diagnózu různých onemocnění, nahrazující ve většině případů otevřený chirurgický zákrok.

Perkutánní (přes kůži) biopsie je použita k získání vzorku tkáně, který pomůže určit, zda je léze zhoubná (maligní) nebo nezhoubná (benigní). Pokud je léze zhoubná, odebraná tkáň může být využita k určení závažnosti (klasifikaci) malignity, a tím i určení odpovídající léčby. Může být také použita k:

- určení nádorových markerů a typů buněk nádorů,
- analýze mutačního stavu nádorů,
- vyšetření potvrzené, či suspektní infekce u pacientů,
- určení povahy a rozsahu systémových onemocnění,
- vyšetření tkání orgánů před transplantací,
- sledování příznaků orgánové rejekce po transplantaci.

Jak mi zákrok prospěje?

Perkutánní biopsií můžeme přesně a bezpečně získat vzorek dokonce i z velmi malého ložiska; to Vám umožní se vyhnout odběru chirurgickou operací, která je více invazivní a vyžaduje delší čas hospitalizace i rekonvalescence.

Výsledek biopsie pomůže Vašemu lékaři zjistit příčinu a rozsah Vaší nemoci, správně určit diagnózu a vytvořit léčebný plán.

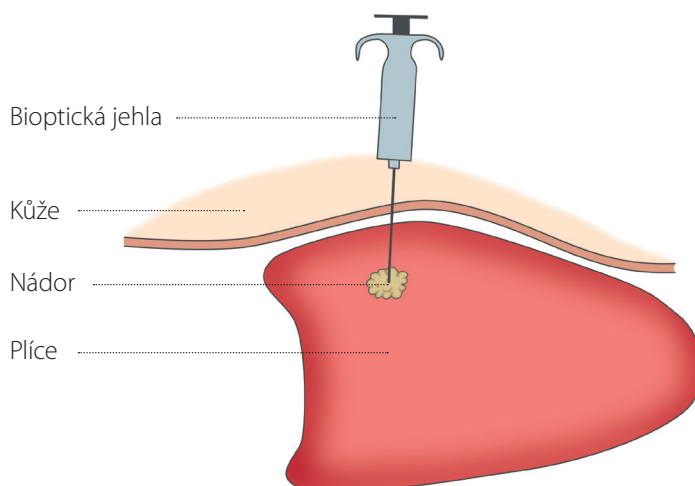
Jak se na zákrok připravím?

Většina perkutánních biopsií je provedena za krátké hospitalizace s minimální přípravou. Měl/a byste informovat svého lékaře o všech lécích, které užíváte, jelikož některé léky bude třeba před výkonem vysadit nebo změnit jejich užívání.

Můžete být požádán/a nejíst a nepít 6-8 hodin před biopsií. V případě potřeby budou provedeny krevní testy.

Zákrok

Zákrok je proveden pod kontrolou zobrazovacích metod, nejčastěji za použití ultrazvuku, CT, skioskopie (kontinuální rentgenové záření) nebo jejich kombinace. Intervenční radiolog nejprve posoudí snímky z CT, magnetické rezonance nebo PET-CT vyšetření, které jste podstoupil/a, aby identifikoval přesné umístění cílové léze a určil co nejkratší a nejbezpečnější cestu pro biopsii.



V některých případech je do žíly ruky nebo paže zavedena malá kanyla pro podání nitrožilních léků, dále budete připojen/a na monitor ke sledování životních funkcí. Budete uveden/a do vhodné pozice a Vaše kůže bude dezinfikována a sterilně zakryta. Poté bude provedené lokální znecitlivění kůže a podkožní tkáně.

Někdy jsou při zákroku podána sedativa a léky tišící bolest. Pokud je to pro zavedení jehly nutné, v kůži se provede velmi malý řez. Poté je zavedena bioptická jehla a odebrán malý vzorek tkáně.

Během zákroku bude lékař potřebovat Vaši spolupráci (např. krátké zadržetí dechu). Ve většině případů je odebráno více tkáňových vzorků.

Malé krvácení po zákroku trvá obvykle velmi krátce a je zastaveno stlačením rány. Místo vpichu je poté ošetřeno sterilním krytím. V určitých případech je vyžadováno kontrolní zobrazení po zákroku. Vzorky tkáně jsou poté připraveny a poslány na příslušné laboratorní oddělení.

Jaká jsou rizika?

Perkutánní biopsie je bezpečný zákrok s nízkým rizikem komplikací. Možné komplikace (společné pro všechny biopsie) zahrnují modřiny, krvácení (obvykle malé), infekci, neúmyslné poranění přilehlého orgánu, rozesetí nádorových buněk nebo neúspěšný odběr. Zákrok je specifický a rozdílný u každého pacienta a jeho diagnózy. Váš lékař Vám může poskytnout více informací a zodpovědět otázky týkající se Vaší konkrétní biopsie.

Co mám po zákroku očekávat?

Jaký je následný postup?

Vrátíte se na oddělení, kde budete sledován/a na lůžku. Můžete cítit slabou bolest v místě vpichu. Tyto příznaky budou utlumeny pomocí léků. Z důvodu vyhnutí se komplikacím bude potřeba setrvat v určité poloze. V případě zákroků s vyšším rizikem krvácení (např. biopsie ledviny), mohou být vyžadovány krevní testy.

V případě nekomplikovaného průběhu zákroku budete následující den propuštěn do domácí péče.

Při další kontrole lékařem obdržíte výsledky biopsie. Na jejich základě bude rozhodnuto zda a případně jakou léčbu budete potřebovat.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Perkutánní drenáž tekutiny a abscesu

Tekutinová kolekce je patologické nahromadění tekutiny v určité části těla, která může nastat z mnoha různých příčin.

Absces je typ tekutinové kolekce, která je ohraničená a vyplněna hnisem, tzn. je infikovaná. Patologické tekutinové kolekce, jako abscesy, mohou být **drénovány** (vypuštěny) umístěním trubičky (drén) přes kůži (perkutánně) nebo tělním otvorem (konečníkem nebo pochvou) do kolekce. Drenáž tekutinových kolekcí či abscesů provádí lékaři - intervenční radiologové – pod kontrolou ultrazvuku nebo CT.

Význam drenáže je:

- stanovit diagnózu, např. zjistit o jaký druh tekutiny se přesně jedná,
- ulevit od příznaků a pokud to lze, tak vyléčit/ odstranit infikovanou tekutinovou kolekci,
- stabilizovat pacientův stav, s následným bezpečným provedením dalšího zákroku (např. chirurgický výkon).

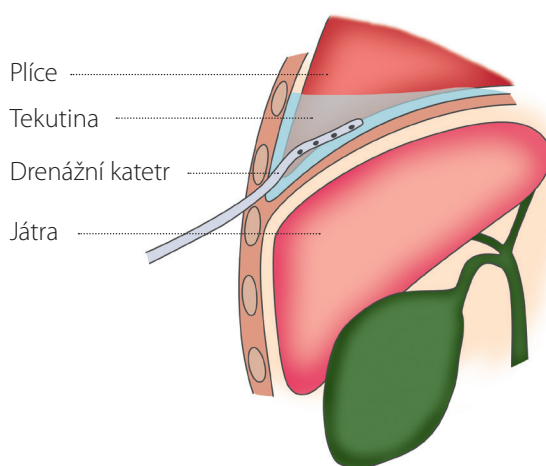
Jak mi zákrok pomůže?

Perkutánní drenáž je obvykle nejbezpečnější, nejméně invazivní a účinný způsob odstranění patologické tekutinové kolekce z Vašeho těla a může Vás ušetřit od déle trvajících a invazivnějších chirurgických operací s vyšším rizikem komplikací.

Jak se na zákrok připravím?

Před provedením zákroku byste měl/a Vašemu lékaři sdělit všechny užívané léky a upozornit jej na jakékoliv alergie. Měl/a byste jej také informovat o Vašich zdravotních údajích (včetně těhotenství) a nedávno prodělaných onemocněních. Před zákrokem může být potřeba na určitý čas pozastavit užívání léků ovlivňujících krevní srážlivost. Užívání jiných léků může být upraveno (např. insulin).

Budou provedeny odběry krve pro stanovení aktuálních hodnot krevní srážlivosti, případně ledvinných funkcí (v případě podání kontrastní látky pro CT vyšetření). Před zákrokem budete požádán/a nejíst a nepít 6-8 hodin.



Drenáž tekutiny nacházející se kolem plic

Zákrok

Samotný zákrok je proveden pod kontrolou ultrazvuku nebo CT s cílem zavést drén (trubičku) do kolekce co nejbezpečnější cestou. Na začátku zákroku je označeno místo na kůži, kde bude proveden vpich. Kůže bude dezinfikována a znecitlivěná lokálním anestetikem. Pro snadnější průchod drénu kožním krytem je na kůži po znecitlivění proveden malý řez (délky 3-4 mm).

Následně je kolekce tekutiny napíchnuta tenkou dutou jehlou, přes kterou je do kolekce zaveden vodič, jehla je vytažena a po vodiči je do kolekce následně zaveden drén (trubička). Během zákroku bude lékař potřebovat Vaši spolupráci a může Vás požádat o krátké zadržení dechu.

Drén bude po zavedení napojen na sběrný sáček na povrchu Vašeho těla, do kterého bude odtékat tekutina z kolekce. Drén bude připevněn ke kůži pomocí stehu či náplasti, čímž se předchází tomu, aby se drén povysunul či zcela vypadnul ven. Povrch místa drenáže je překryt sterilním krytím.

Jaká jsou rizika?

Drenáž tekutiny či abscesu pod kontrolou zobrazovacích metod je bezpečný zákrok s nízkým rizikem komplikací. Vzácné komplikace zahrnují poranění okolních struktur (např. poranění cév může vést ke krvácení). Únik bakterií z abscesu do krevního oběhu může vzácně způsobit sepsi až septický šok, který je léčen podáním tekutin, antibiotik a dalších léků.

Co mám po zákroku očekávat?

Pokud kolekce způsobovala bolest, můžete očekávat téměř okamžitou úlevu. Pokud jste trpěl horečkami, drenáž abscesu zpravidla rychle vede k jejich ústupu a zlepšení celkového stavu.

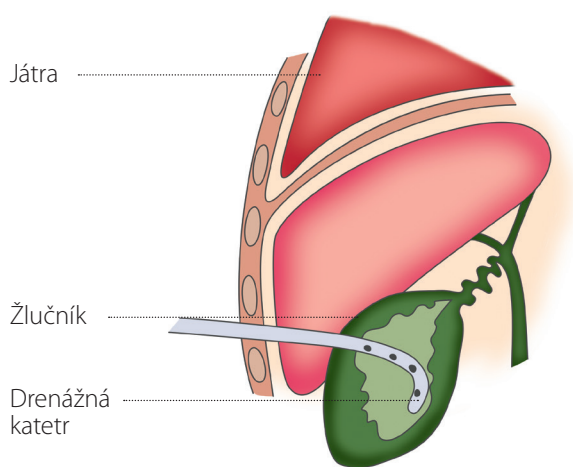
Jak se mám starat o dren a krytí?

Jaký je následný plán?

Před opuštěním nemocnice byste měl/a obdržet jasné instrukce, jak vyprázdnit a vyměnit sběrný sáček, jak propláchnout katetr a kdy neodkladně vyhledat lékařskou pomoc. Je možné, že budete pokračovat v užívání antibiotik.

Bude nutné navštívit Vašeho lékaře pro kontrolu drénu, výměnu sterilního krytí, zhodnocení Vašeho stavu a kontrolu zbývajících množství tekutiny pomocí ultrazvuku nebo CT.

Někdy je třeba ponechat drén týdnů až měsíce. Jakmile je většina tekutiny vydrénována, drén může být odstraněn.



Drenáž tekutiny ze žlučníku

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Perkutánní gastrostomie

V situaci, kdy pacient nemůže normálně jíst nebo pít, může přijímat potravu pomocí trubičky (zvané **gastrostomie**) umístěné přes břišní stěnu přímo do žaludku. Perkutánní (přes kůži) gastrostomie může být provedena také z důvodu drenáže (vypuštění žaludku) v případě, kdy jídlo a tekutina nemohou opustit žaludek kvůli překážce na přechodu žaludku a tenkého střeva.

Jak mi zákrok pomůže?

Po zákroku můžete přijímat potravu přes **gastrostomickou** trubičku, čímž Vám budou dodány živiny, které Vaše tělo potřebuje. Pokud zvracíte z důvodu překážky na přechodu žaludku a tenkého střeva, zákrokem se zvracení zastaví.

Jak se na zákrok připravím?

Pokud užíváte léky na ředění krve, Váš lékař může požadovat, abyste na určitý čas před zákrokem tyto léky vysadil/a. Dávkování jiných léků může být upraveno (např. insulin, v případě že jste diabetik). Bude Vám odebrán vzorek krve pro příslušné testy (včetně vyšetření krevní srážlivosti). Před zákrokem je potřeba nejíst a nepít 6-8 hodin. Před zákrokem Vám může být podána kontrastní látka (baryová kaše) pro zobrazení tlustého střeva. Pokud nemůžete přijímat potravu, tato látka Vám bude podána nasogastrickou sondou (trubička vedoucí přes nos do žaludku).

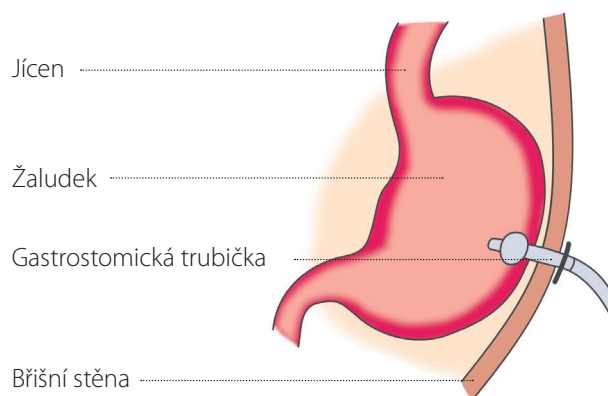
Zákrok

Gastrostomie se provádí za použití kombinace lokálního znecitlivění, nitrožilních léků tišících bolest a sedativ.

Během zákroku budete uloženi/a na záda a připojeni/a k přístroji pro snímání základních životních funkcí.

V případě, že ještě nemáte nasogastrickou sondu Vám ji lékař zavede. Přes ni bude do žaludku aplikován vzduch, díky čemuž bude žaludek jasně zobrazen.

Pomocí rentgenového záření se určí místo na břišní stěně vhodné pro malý řez, následně se kůže dezinfikuje a lékař aplikuje lokální znecitlivění.



Gastrostomická trubička

Intervenční radiolog pod kontrolou zobrazovacích metod pronikne stěnou žaludku a vloží malou kotvici úchytku na kterou je připojená nit. Při zatažení za nit dojde k přiblížení stěny žaludku a břicha. Jakmile je stěna žaludku takto fixována, je do ní vložena jehla, přes kterou se do žaludku zavede vodící drát.

Následně je jehla odstraněna a po vodícím drátu je do žaludku umístěna samotná gastrostomická trubička.

Po potvrzení jejího správného uložení pomocí zobrazovacích metod je trubička připevněna ke kůži. Nasogastrická sonda je poté odstraněna.

Jaká jsou rizika?

Gastrostomie je obecně považována za bezpečný zákrok s nízkým rizikem komplikací. Nejčastější komplikace zahrnují infekce kůže a modřiny v okolí vstupu gastrostomie. Mezi další komplikace patří krvácení, vytržení trubičky, nadýmání žaludku, nevolnost a vdechnutí žaludečního obsahu. Velmi vzácnou komplikací je poranění tlustého střeva při umístování trubičky, které může vést k závažné peritonitidě. Umístění gastrostomie přes játra může vést k jejich poranění.

Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný postup?

Prvních několik hodin po zákroku můžete cítit tlak v okolí gastrostomické trubičky. Pokud Vám byla podána sedativa, jejich účinky brzy odezní. Budete mít sběrný sáček a musíte dávat pozor, abyste si nevytáhnul/a trubičku ven z těla.

Vám a Vaší rodině budou předány instrukce, jak se správně o gastrostomii starat, a tím předejít komplikacím, zejména infekci v okolí vstupu. Budete poučeni o tom jak připravit a podat jídlo přes trubičku do žaludku, co dělat v případě, že se trubička ucpe nebo vytáhne ven.

Také Vám budou předány informace, kdy mohou být odstraněny stehy v okolí gastrostomie.

S Vaším lékařem prodiskutujete následný léčebný plán, a domluvíte se na termínech pravidelných kontrol ke zhodnocení stavu gastrostomie, režimu krmení, a také stavu Vaše výživy a váhy.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Periferně zavedený centrální katetr

PICC je zkratkou pro periferně zavedený centrální žilní katetr (**P**eripherally **I**nserted **C**entral **C**atheter).

Jedná se o dlouhou, tenkou, hadičku (**katetr**), která je zavedena přes žíly v oblasti paže až do velkých, centrálních žil v hrudníku. PICC zajišťuje krátkodobý až střednědobý vstup do žilního systému pro nitrožilní podávání léků a infuzí.

Jak mi zákrok pomůže?

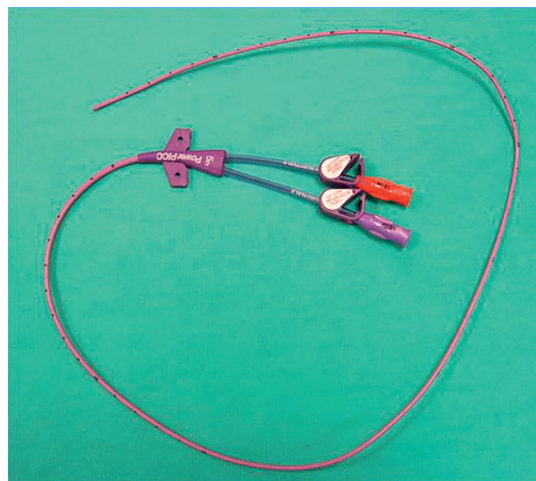
Zavedení PICC je relativně jednoduchý zákrok s velmi malým rizikem možných komplikací. Jedná se o bezpečný a účinný způsob podání nitrožilní (intravenózní) léčby, který může v těle zůstat týdny až měsíce, čímž odstraní potřebu vystavovat žíly opakovaným vpichům. Některé léky jsou pro podávání do malých žil potenciálně škodlivé, PICC umožňuje podat tyto léky přímo do větších žil hrudníku, u kterých je poškození méně pravděpodobné.

Jak se na zákrok připravím?

Měl/a byste svého lékaře informovat o užívaných lécích, alergiích, Vašem zdravotním stavu a o případném těhotenství. V případě potřeby budou provedeny příslušné krevní testy.

Zákrok

Samotný zákrok bude proveden na oddělení intervenční radiologie. Po položení na operační stůl budete připojen/a k monitorům sledujícím Vaše základní životné funkce (srdeční frekvence, krevní tlak). PICC může být zaveden cestou obou paží, budete požádán/a o natažení zvolené paže. Pomocí ultrazvuku je na paži vybrána nejvhodnější žíla k zavedení katetru.



Příklad PICC

Kůže je v oblasti vpichu dezinfikována a následně se celá oblast zakryje sterilním krytím. Kůže a podkožní tkáň jsou znečítlivěné pomocí lokální anestetika. Toto by měla být jediná bolestivá část zákroku. Jakmile odezní štípání po podání anestetika, vše, co ucítíte, bude malý tlak.

Ačkoliv nejsou obvykle vyžadovány, v případě potřeby je možné podat nitrožilní léky tišící bolest a sedativa.

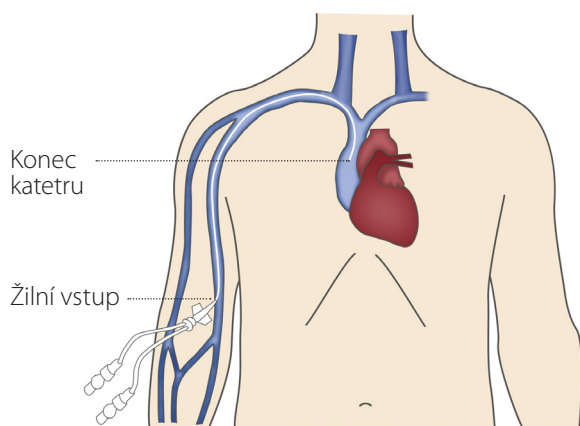
Jakmile začne anestetikum plně účinkovat, je zvolená žíla napíchnuta pod ultrazvukovou kontrolou. Přes jehlu se zavede tenký vodící drát. Po vodícím drátu je následně zaveden PICC. Přesné umístění katetru je kontrolováno pomocí skioskopie (kontinuální rentgenové záření).

Po správném umístění PICC je zkontrolována jeho funkce odebráním krve, případně vstříknutím infuze.

Následně je katetr fixován stehem ke kůži a sterilně překryt.

Jaká jsou rizika?

Zavedení PICC je bezpečný zákrok s nízkým rizikem komplikací. V některých případech může katetr dráždit žilní stěnu, což vede k zánětu. Této situaci se dá předejít tím že PICC nebude v žíle ponechán delší dobu (2 měsíce a více). Jakýkoliv implantát zavedený do cévního systému zvyšuje riziko vzniku krevní sraženiny, ať už v cévě nebo v katetru, což může vést k částečnému nebo úplnému ucpání katetru.



Zavedený PICC

Ucpání katetru je nejčastější komplikací, které se dá předejít správnou péčí a proplachováním katetru, v některých případech je nutná výměna katetru za nový. Poškození katetru může nastat nejčastěji nesprávnou péčí. Dodržování instrukcí týkajících se péče o PICC je klíčem k prevenci poškození katetru.

Co mám očekávat po zákroku? Jaký je následný postup?

Většina pacientů může opustit nemocnici krátce po zavedení PICC.

Krátké shrnutí péče o PICC:

- udržet místo vstupu katetru čisté, suché a zajištěné krytím,
- dodržovat instrukce pro výměnu krytí, obvykle jednou týdně, nicméně, někdy může být potřeba výměnu provést častěji, obzvláště, pokud je krytí vlhké, špinavé nebo již dále nelepí,
- vyhnout se zvedání těžkých břemen nebo aktivitám, které by mohly vést k vytažení katetru,
- nosit návlek na PICC jako prevenci zachytávání se katetru o předměty.

V některých případech je potřeba čistit a vyplachovat katetr pravidelně, a tím předcházet vzniku komplikací.

Po zavedení PICC obdržíte jasné instrukce jak se o katetr starat.

Lékař Vás bude informovat, jak dlouho by měl být PICC zavedený a kdy se plánuje jeho odstranění.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.

Embolizace děložních tepen

Leiomyomy jsou benigní (nezhoubné) útvary dělohy, které jsou relativně časté a nemusí Vám způsobovat žádné problémy. Pokud jsou velké nebo mnohočetné, mohou Vám způsobovat bolest.

Embolizace děložních tepen je zákrok, při kterém intervenční radiolog zavede úzkou trubičku (katetr) do cév zásobujících dělohu (děložní tepny) a aplikuje velmi malé částice (embolizační materiál) s cílem ucpat malé tepny zásobující dělohu, a tím zbavit leiomyomy cévního zásobení. To vede k jejich značnému zmenšení.

Jak mi tento zákrok pomůže?

Asi 80 % žen udává jeden rok po zákroku významné zlepšení kvality života a vymizení příznaků. Některé ženy podstoupí zákrok před plánovaným těhotenstvím, v takovém případě byste se měla poradit s odborníkem, který Vám může doporučit odložit těhotenství až 6 měsíců po zákroku.

Jak bych se měla před zákrokem připravit?

Měla byste informovat svého lékaře o jakýchkoliv lécích, které užíváte, některé léky bude třeba předem vysadit nebo změnit jejich užívání. Před zákrokem Vám mohou být provedeny krevní testy nebo další vyšetření. Je nutné informovat lékaře o zavedeném nitroděložním tělísku. Před zákrokem je potřeba nejíst.

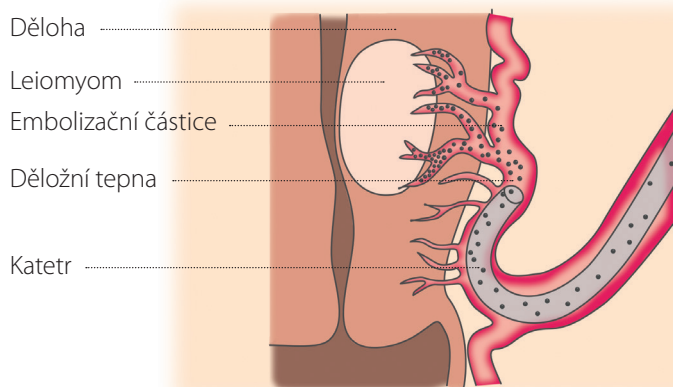
Zákrok

Zdravotní sestra zkontroluje Vaše životní funkce a umístí do žíly na paži malou kanylu, kterou mohou být podávány nitrožilní léky.

Ve většině případů Vám budou kanylou podány léky tlumící bolest a/nebo sedativa.

Následně je kůže v oblasti třísla dezinfikována a zakryta sterilním krytím.

Po lokálním znecitlivění lékař – intervenční radiolog zavede jehlu do tepny, přes kterou následně zavede malou trubičku (katetr) přímo do děložní tepny na jedné a pak na druhé straně.



Katetr, přivádějící embolizační částice

Poloha katetru je kontrolována pod kontinuální rentgenovým zářením (skiaskopie). Lékaři se může podařit dosáhnout obou děložních tepen z jednoho třísla, nebo může být potřeba vpich i do tepny i v druhém tříslu. Jakmile je katetr na správném místě, lékař začne podávat embolizační materiál. Během zákroku a několik hodin po něm můžete pociťovat silné křečovitě bolesti v oblasti dělohy.

Na tyto bolesti Vám budou podány silná analgetika, obvykle přes kanylu v paži.

Celý zákrok trvá asi hodinu. Jakmile jej lékař dokončí, odstraní trubičku z třísla a bude tlačít na místo vpichu, dokud nezastaví krvácení. Vy budete muset po zákroku ležet v klidu na lůžku bez pohybování nohama 4 hodiny, aby se místo vstupu rychle zhojilo a předešlo se krvácení.

Jaká jsou rizika?

Infekce se objevuje u 2% pacientek. Příznaky jsou silná bolest, citlivost pánve a vysoké teploty. Většina infekcí je zvládnutelná antibiotiky. Extrémně vzácně, v případě těžkého průběhu infekce, může být potřeba operace k odstranění dělohy (hysterektomie).

U 2–4% žen, obzvláště starších 45 let, se objeví časná menopauza. U většiny žen trvá návrat k pravidelnému cyklu 6-9 měsíců.

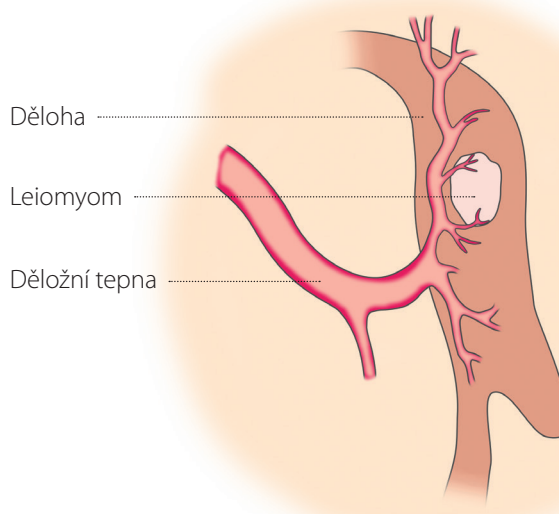
Co mám očekávat po zákroku?

Jaký je následný plán?

Po návratu na oddělení bude monitorován Váš zdravotní stav. Jakmile budete moct jít a pít, chodit, dojit si na záchod bez pomoci a zvládat bolest s použitím běžných léků, budete propuštěna domů. Pro některé ženy je nutné zůstat v nemocnici déle, než 24 hodin. Po propuštění z nemocnice je doporučeno několik dní odpočívat. Většina pacientek cítí po zákroku bolest, která může být v rozsahu od velmi mírné až po těžké křeče. Pravděpodobně budete mít zvýšenou teplotu, která by se měla vrátit k normálu za 24-72 hodin.

Na bolest a horečku budete užívat běžné léky tlumící bolest a snižující teplotu.

Po zákroku se kvůli rozpadání leiomyomů může objevit vaginální výtok. Ten může přetrvávat až po dobu dvou týdnů, nebo se objevovat přerušovaně až několik měsíců. V případě, že výtok začne zapáchat a přibude k němu horečka, je nutné neodkladně navštívit lékaře z důvodu možné infekce.



Po embolizaci se leiomyom začne rozpadat.

Lékař z oddělení intervenční radiologie nebo gynekologie s Vámi naplánuje kontrolu za 4-6 týdnů, další pak za 6-9 měsíců. Bude Vám provedeno vyšetření ultrazvukem nebo magnetickou rezonancí pro zhodnocení účinku zákroku.

www.cirse.org/patients

Tento dokument obsahuje obecné lékařské informace. Tyto informace nejsou zamýšleny nebo určeny jako náhrada za odborné lékařské rady, diagnózu či léčbu.