

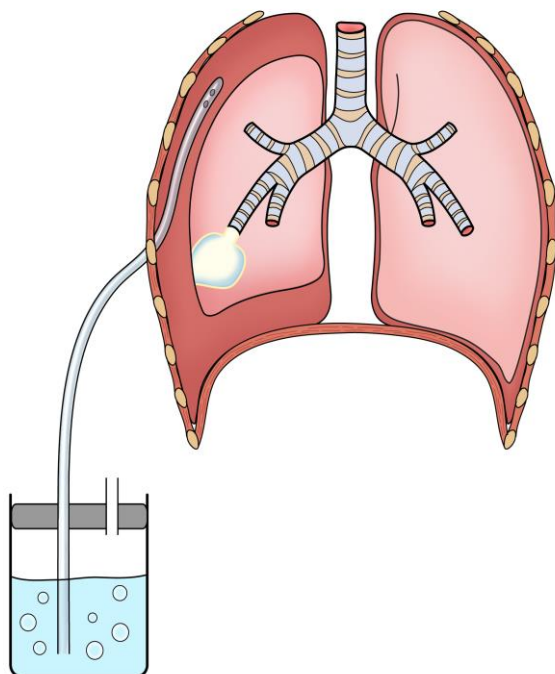
s plánovaným výkonem: Léčba pneumotoraxu, fluidotoraxu, a hrudní drenáž

- účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky a možná rizika plánovaného zdravotního výkonu:

Hrudní drenáž je výkonem, při kterém lékař z řezu na hrudníku zavede dovnitř hrudní dutiny speciální ohebnou trubičku z umělé hmoty se silnou stěnou, která se používá pro odvádění vzduchu a tekutiny z hrudní dutiny. Hrudní drén může odvádět tekutinu z hrudníku spádovou drenáží nebo aktivně sáním, kdy je nutné napojení na zdroj podtlaku napojením na centrální rozvod plynu v budově většinou na pokoji nemocného nebo na jednotce intenzivní péče. Při drenáži hrudníku je skrze hrudní stěnu zavedený drén mezi pohrudnici a poplicnicí z místa na přední straně či boku. Zavedený drén do hrudníku ukazuje na schématu **obrázek**. Drén odvádí z pleurální dutiny vzduch nebo tekutinu. Výběr místa drenáže se liší podle toho co z pleurální dutiny má odvézt, zda tekutinu nebo vzduch. Pro tekutinu zavádíme drén v dolní části hrudníku pro vzduch naopak v horní.

Kdy je potřebné drénovat hrudník

Obecně se jedná o situace, kdy se mezi pohrudnicí a poplicnicí nashromáždí vzduch či tekutina, může se jednat o čirý výpotek, krev, chylus nebo hnis. Což může působit dušnost postiženého různého stupně, kašel, slabost či bolest.



– Vzduch do pohrudniční dutiny může vnikat při spontánně vzniklé příčině - prasknutí povrchu plíce bez známé příčiny. Tento stav může nastat po úrazu, poranění či po lékařském zákroku nebo jako komplikace jiného onemocnění.

– Tekutina do pohrudniční dutiny může vnikat při zánětu plíce, při oběhové nedostatečnosti,

někdy i bez známé příčiny. Tento stav může nastat i jako projev nádorového onemocnění.

– Krev do pohrudniční dutiny může vnikat následkem poranění plíce, při poruše srážlivosti, někdy i bez známé příčiny. Tento stav může nastat i jako projev nádorového onemocnění.

- Hnis v pohrudniční dutině může být přítomen v důsledku poranění plíce, při zánětu, jako druhotná infekce krve v pohrudniční dutině i bez známé příčiny. Tento stav může nastat i jako projev nádorového onemocnění.
- Chylus - míza v pohrudniční dutině může být přítomna v důsledku poranění mízovodu, při zánětu i bez známé příčiny. Tento stav může nastat i jako projev nádorového onemocnění.

Provedení hrudní drenáže

Vlastní výkon se obvykle provádí na zákrovém sálku na ambulanci, operačním sále, JIP nebo na pokoji nemocného. Drenáž provádí lékař, asistuje zdravotní sestra. Pokud máte alergii, zejména na desinfekci, místní umrtvení či náplast, sdělte to před výkonem lékaři. S výjimkou jehelce, pinzety a nůžek je veškerý materiál a potřeby pro drenáž na jedno použití. Před výkonem lékař okolí místa drenáže důkladně dezinfikuje a zaruškuje, na roušky ani do okolí vpichu nesahejte, musí zůstat sterilní. Základní princip zavedení drénu do hrudní dutiny je stejný na obou stranách hrudníku. Lékař stříkačkou s tenkou jehlou aplikuje do podkoží v místě zavedení drénu 10-20 ml anestetika – jde o tzv. místní umrtvení. Plný účinek anestetika nastává během desítek sekund. Nemůžeme Vám zaručit, že výkon bude zcela bezbolestný, různé okrsky kůže nebo podkoží nemusí být „umrtveny“ dokonale.

Po umrtvení lékař s pomocí nůžek vytvoří ve stěně hrudní kanál směřující mezi žebra a do hrudní dutiny, kterým pak zavede hrudní drén. Drén přišije ke kůži, ránu zašije a drén napojí na odvodný systém. Drén se navíc připevní ke kůži náplastí a okolí vpichu přelepujeme sterilním krytím.

Komplikace při drenáži

Drenáž hrudníku je zatížena komplikacemi stejně jako jiné lékařské výkony. Toto sdělení informuje o těch obvyklejších nebo případně závažných. Neuvedené komplikace jsou natolik vzácné nebo naopak nevýznamné, že nemá smysl je podrobněji písemně rozebírat. S případnými dotazy se samozřejmě obračejte na lékaře.

Bolest. Zavedení drénu může být mírně bolestivé. Nejčastěji to bývá při drenáži u pacientů velmi hubených nebo u nemocných se ztluštělou pohrudnicí, kteří mají prostor mezi žebry velmi úzký. Navíc zde probíhají i nervové svazky, které mohou být zasouváním drénu podrážděny, takže pacient i přes místní umrtvení může pociťovat nepříjemné pocity bolesti.

Drenáž se nepodaří. Ani zkušený lékař nemusí vždy zavést drén správně. Je to dáno výraznou mezilidskou variabilitou - každý jsme trochu jinak stavěný. Lékaři sice mají velmi dobré znalosti o stavbě těla, ale přesto mohou průběh žebor pouze odhadnout. Drén zavádí naslepo do místa, kde průběh stěny hrudní předpokládají. Obvykle se drenáž podaří napoprvé, někdy je potřeba více vpichů a různé přístupy, někdy se drenáž nepodaří vůbec.

Nevhodná pozice drénu. Při drenáži hrudníku zasouvá lékař drén do očekávané kolekce vzduchu či tekutiny naslepo. V naprosté většině případů na základě před drenáží provedené zobrazovací metody volí nejvhodnější místo drenáže. V některých situacích může i při správně zavedeném drénu do kolekce dojít k jeho posunutí. V některých případech je třeba zavést dodatečně ještě další drény k drenáži ohraničených kolekcí, které spolu nekomunikují.

Pneumotorax. Při drenáži pro tekutinu může při rozpojení systému vniknout vzduch do pleurální dutiny. Může dojít i pokraňení povrchu plíce při drenáži, kdy vzduch z plíce vnikne do pohrudniční dutiny a dojde k vymizení podtlaku, který drží plíci rozepjatou. Hovoříme o pneumotoraxu. Následkem je různě velký kolaps plíce, který se většinou projeví zhoršením dechu a bolestí v té polovině hrudníku, kde byla kanylace prováděna. Je-li kolaps plíce velký, plíce se nerozvíjí nebo pneumotorax činí potíže (dušnost, bolest, kašel apod.), je nutné napojit drén zavedený do hrudní dutiny na odsávání vzduchu po několik dní. Pacient v době aktivního sání může být na standardním oddělení nebo na jednotce intenzivní péče. Po rozepnutí plíce je drén odstraněn. Částečný kolaps plíce se projevit nemusí a zjistí se pouze na rentgenovém snímku. U tohoto typu lze několik dní počkat, pohrudnice obvykle vzduch vstřebá a plíce se sama plně rozvine. Pro získání informace jak dobře drenáž plní svůj účel standardně provádíme rentgenový snímek hrudníku, který slouží jak ke kontrole polohy zavedeného drénu, tak k vyloučení pneumotoraxu či zbytkové tekutiny v hrudníku.

Hemotorax. Tato komplikace může nastat u pacientů s velmi nízkým počtem krevních destiček nebo vadnou srážlivostí krve, nebo když je plíce přirostlá na hrudní stěnu a tak dojde k poranění jejího povrchu. Krvácení může být i z mezižebních cév. Jedná se o zatečení krve do pohrudniční dutiny, kdy krev může stékat podél zavedeného drénu. Pacienti s touto komplikací jsou sledováni a léčeni na jednotce intenzivní péče. Pokud krvácení do pohrudniční dutiny neustane samovolně, pak si tato komplikace může vynutit chirurgické ošetření.

Komplikace po výkonu

Po dobu hrudní drenáže se mohou vyskytnout hlavně problémy s funkčností systému, infekcí, vniknutí vzduchu do hrudníku a bolestí. Drén se může ucpat, většinou krevní nebo bílkovinnou sraženinou. Lze se pokusit o zprůchodnění drénu, ale pokud se to nedaří, tak je nejlepší drén odstranit. Podél drénu nebo při manipulaci s ním může dojít k zanesení infekce do hrudní dutiny. Pokud při rozpojení systému dojde k vniknutí vzduchu postupujeme jak uvedeno při komplikaci označené jako pneumotorax.

Bolest je nutným průvodním jevem každé přítomnosti cizího tělesa v mezižebním prostoru. Snažíme se ale podáváním analgetik tlumit bolest na přijatelnou míru. Postupně se bolest postupně

snížíte. Tlumení bolesti je nutné k tomu aby nositel drenáže mohl dostatečně zhluboka dýchat a provzdušňovat plicní tkáň. Infekci kanyly se dá částečně předcházet pečlivou hygienou pacienta a personálu. Rovněž tato komplikace má většinou za následek odstranění kanyly.

Upozornění a závěr

Lékař se Vás bude v průběhu drenáže ptát na pocit bolesti, tlaku apod. Nezapomeňte, že mezižeburní nervy jsou uloženy hluboko mezi žebry a drén se tedy zavádí naslepo, Vaše pocity jsou proto velmi důležité. Při drenáži se snažte přesně řídit pokyny lékaře – pokud lékař neurčí jinak, dýchejte vždy pomalu a klidně, vyvarujte se nečekaných pohybů. Pokud je zákrok bolestivý je třeba to sdělit aby mohl probíhat hladce. Při bolesti reflexně pacient zmenšuje prostor mezi žebry a drenáž může být i nemožná.

Buďte připraveni, že můžete pocítit píchnutí nebo jinou bolest a snažte se, prosím, při tom nepohnout. Ostří jehly může v případě Vašeho nečekaného pohybu poškodit jiné struktury Vašeho těla. Spolehněte se, že lékař je vždy při výkonu maximálně opatrný a postupuje co nejvíce šetrně.

Drenáž hrudníku patří na našem pracovišti k rutinním výkonům, kterých ročně provádíme stovky. Naši lékaři jsou proto v drenáži hrudníku sběhlí. Mladší lékaři se zaučují vždy zásadně pod dohledem zkušenějšího lékaře a nedrenují rizikové pacienty. Přes uvedený výčet komplikací, který může být jistě odrazující, jich naprostá většina má spíše banální charakter a tohoto výkonu se není třeba nijak obávat.

▪ alternativa plánovaného výkonu, možnost zvolit si jednu z alternativ:

Pokud je v hrudníku tekutina či vzduch působící dušnost nemocného je třeba ji odvést pryč je to možno toho možno dosáhnout i jednorázovou punkcí ale často je nutné tento zákrok opakovat a protože opakovaná punkce může být i bolestivá a zvyšuje riziko komplikací jako poranění povrchu plíce a mezižeburních cév. Volíme drenáž jako metodu volby oproti jednorázové punkci. V některých případech jemožné i čekat zda se tekutina či vzduch nevstřebají samovolně ale často je to neúměrné prodloužení léčby. Pokud netěždá dechová nedostatečnost pak jiná možnost než provést drenáž není.

▪ možná omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti po provedení příslušného zdravotního výkonu a případné změny zdravotní způsobilosti:

Pokud nedojde ke komplikacím, pak drenáž hrudníku nepřináší žádné změny pracovní schopnosti či zdravotní způsobilosti. Jde o dočasné řešení nutné pro léčbu. Pacient vyjma období, po které je drén zaveden, a následnou dobu rekonvalescence podobu několika dnů, nemá žádné omezení obvyklého

způsobu života. V době zavedení drénu je nutné z hluboká dýchat, sledovat při pohybu na lůžku či mimo něj neporušenost drenážního systému. Po dobu aktivního sání je nemocný upoután většinou na lůžko a pohyb je možný jen v dosahu hadic systému. Do určité míry je omezena osobní hygiena – nekoupat se, po sprchování je nutný převaz atd.

- **údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních, která jsou vhodná, o provedení kontrolních zdravotních výkonů:**

Je velmi nežádoucí tahat za drén či s ním různě manipulovat, hadička vedoucí k jímací nádobě by měla být vždy ještě fixována ke kůži či oděvu tak, aby neopatrným pohybem nedošlo k povytažení či dokonce vytržení drénu. Zdravotnický personál je vždy nutno ihned upozornit v těchto případech: narušení (odlepení) krycího materiálu, podezření na povytažení drénu, bolest nebo otok v místě zavedení, otok nebo bolest hrudní stěny, do které je kanyla zavedena (i po vytažení drénu). Samozřejmě má být pečlivá hygiena okolí místa zavedení kanyly.

Omezení a pracovní neschopnost

Po propuštění je pacient ve své běžné činnosti omezen zejména bolestivostí hrudní stěny – zpravidla v místě po vpichu drénu, která může přetrvávat i několik týdnů. Bolest zpravidla dobře reaguje na běžné léky od bolesti. Délku pracovní neschopnosti je třeba přizpůsobit individuálně dle charakteru onemocnění, pro které byla operace provedena, dle pooperačního průběhu, dle celkové kondice pacienta a také dle charakteru a fyzické náročnosti vykonávané práce. Všeobecně platí, že je nutné se vyhnout zvedání těžkých břemen minimálně po dobu 3 měsíců. Pochopitelně je vhodné se vyhnout i některým jiným fyzicky náročným činnostem, jejichž provádění je třeba konzultovat s lékařem na ambulantních kontrolách a se svým praktickým lékařem.

Chirurgická klinika