



Základní pojmy

Anestezie neboli znecitlivění, představuje léky navozenou ztrátu vědomí nebo znecitlivění určité části těla, s cílem umožnit provedení diagnostického či operačního výkonu bez bolestí a nepříjemných pocitů.

Analgezie neboli bezbolestnost, je termín používaný pro léčbu a tlumení bolestí, představuje neodmyslitelnou součást anestezie a anesteziologické péče.

Analgoosedace je jakási „lehčí anestezie“ (někdy se používá termín „anestezie při vědomí“), při které kombinací léčiv na tlumení bolesti a anestetik v nízkých dávkách eliminujeme nepříjemné vjemy doprovázející některé vybrané výkony.

Rozdělení anestezie

Z obecného pohledu můžeme anestezii rozdělit na dvě základní formy, a to **anestezii celkovou** (s vyřazením vědomí) a **anestezii regionální** (bez vyřazení vědomí). Obě formy lze s výhodou kombinovat, pak hovoříme o **kombinované anestezii**.

Volba anestezie (celková, regionální, kombinovaná) závisí především na typu operačního výkonu, dále na vašem aktuálním zdravotním stavu, přidružených onemocněních, preferencích operátora a samozřejmě i vaší volbě (v případě, že lze pro daný typ výkonu zvolit různé varianty). Nezřídka se může stát, že stejná operace bude u dvou různých pacientů prováděna v odlišné formě anestezie.

Celková anestezie (tzv. „narkóza“)

Kombinací léčiv vás uvedeme do „**umělého spánku**“, nebudete vnímat nic z toho, co se kolem vás bude v průběhu operace dít, neucítíte bolest ani jiné vjemy, na operaci si nebudete pamatovat. Na konci výkonu vás probudíme (vyvedeme z celkové anestezie) a předáme do pooperační péče dalším odborníkům.

Celkovou anestezii lze podat ke všem operačním výkonům.

Regionální anestezie

Aplikací místního anestetika vám způsobíme ztrátu citlivosti, event. i hybnosti jen určité části těla (operační oblasti), vědomí zůstává zachováno. Anestetikum aplikované do blízkosti nervů, nervových pletení nebo míšních kořenů zamezí po určitou dobu přenosu vzruchů nervovými vlákny a tím je eliminováno vnímání bolesti. Dle místa podání rozlišujeme tzv. **centrální techniky** (spinální nebo epidurální anestezie) a **periferní nervové blokády**. Během výkonů v regionální anestezii obvykle podáváme i lehkou **analgoosedaci**.

Tuto formu znecitlivění lze využít jen u části operací, výhodná je především pro operační výkony na končetinách. Na rozdíl od celkové anestezie nelze předem s jistotou zaručit, že bude metoda regionální anestezie dostatečná (efektivní). Vždy je nutné počítat i s přechodem do celkové anestezie.

Regionální anestezie

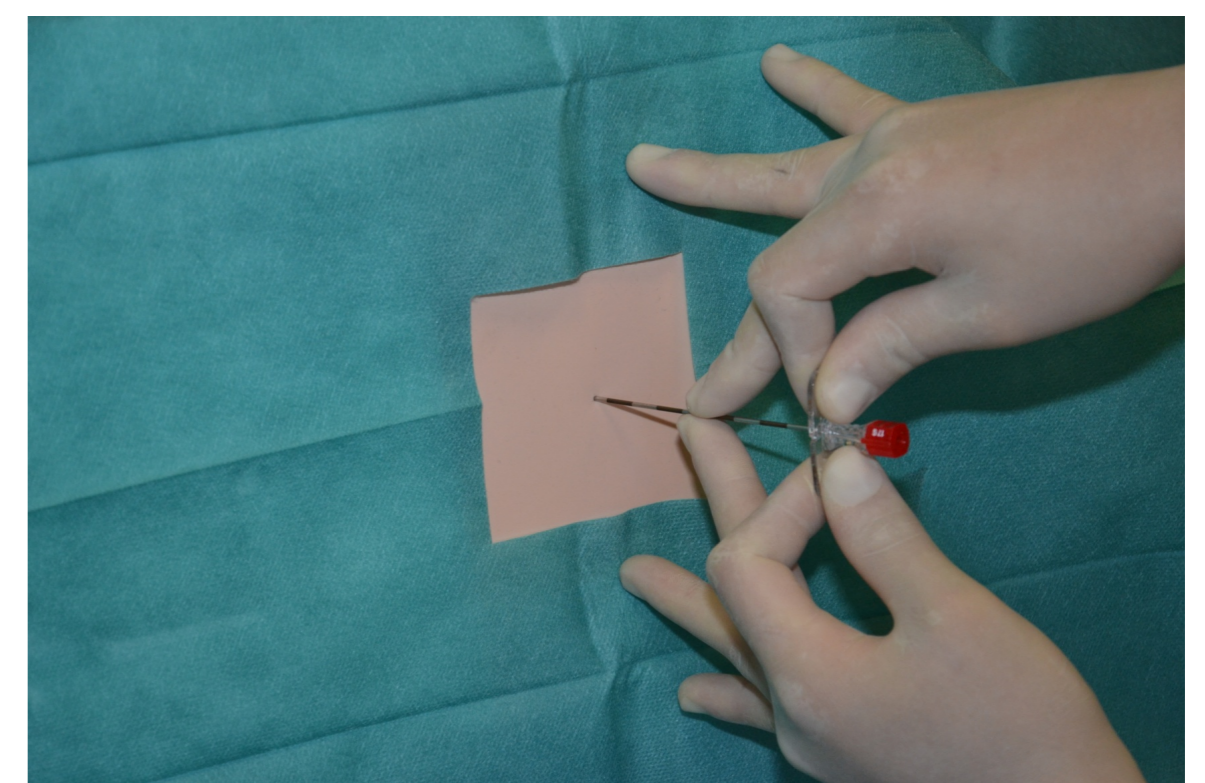
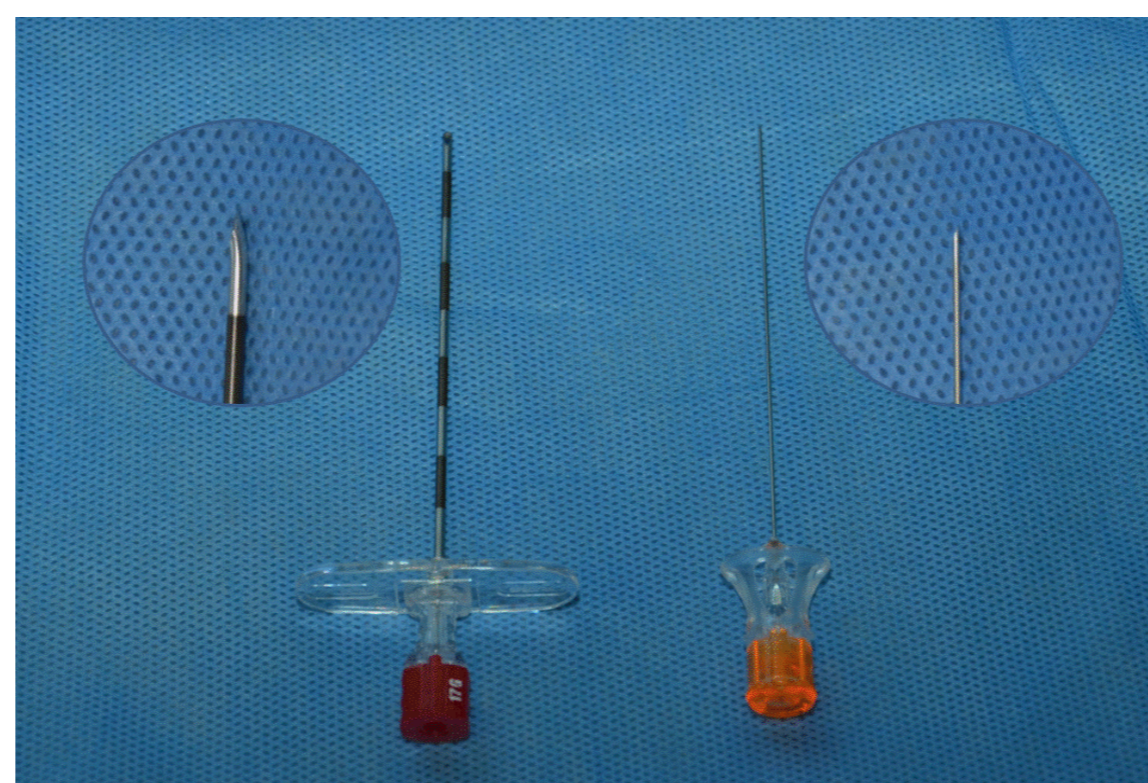
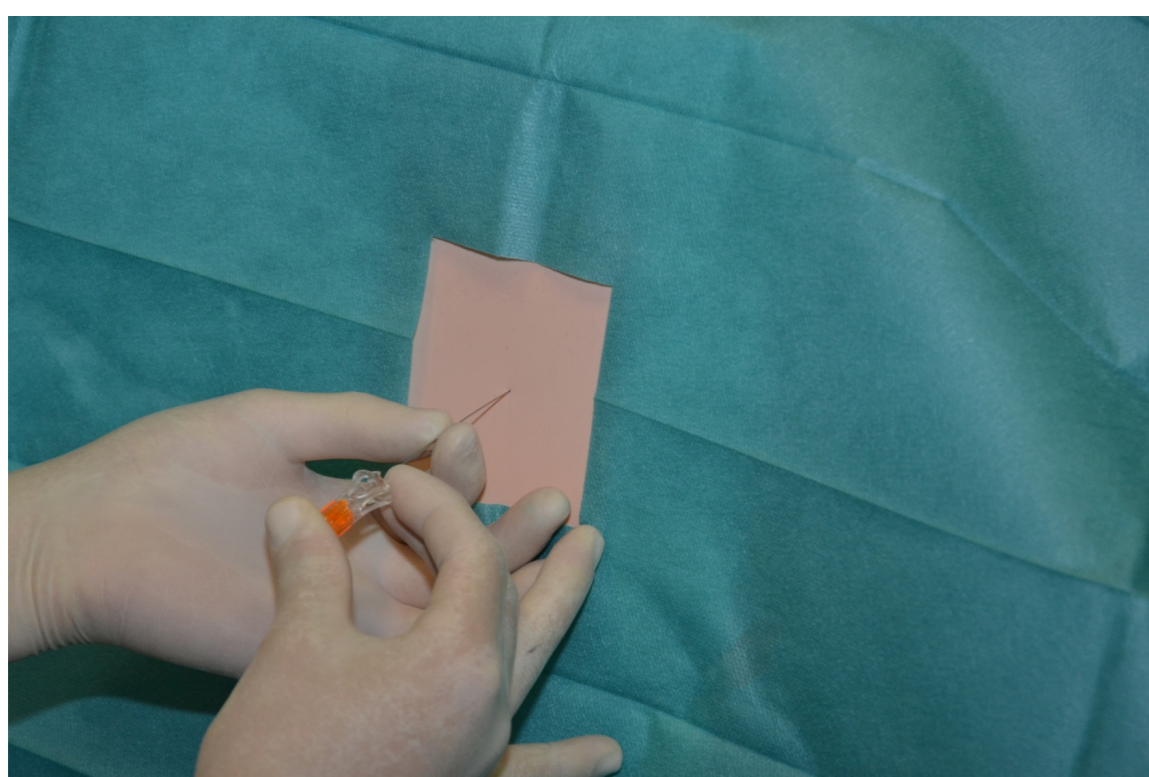


Centrální nervové blokády

Spinální anestezie (subarachnoideální anestezie)

V oblasti bederní páteře vám tenkou jehlou aplikujeme do mozkomíšního moku (**subarachnoidální prostor**) malé množství lokálního anestetika, což způsobí na několik hodin ztrátu citlivosti a většinou i hybnosti od pasu dolů.

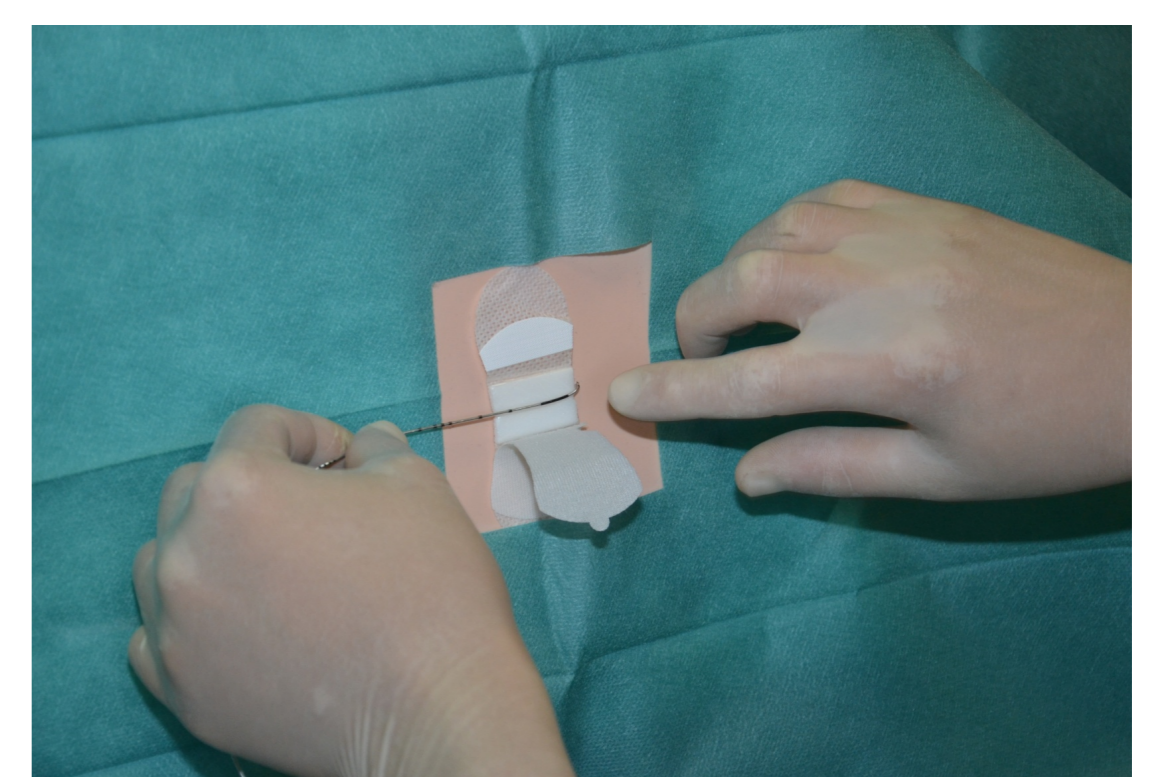
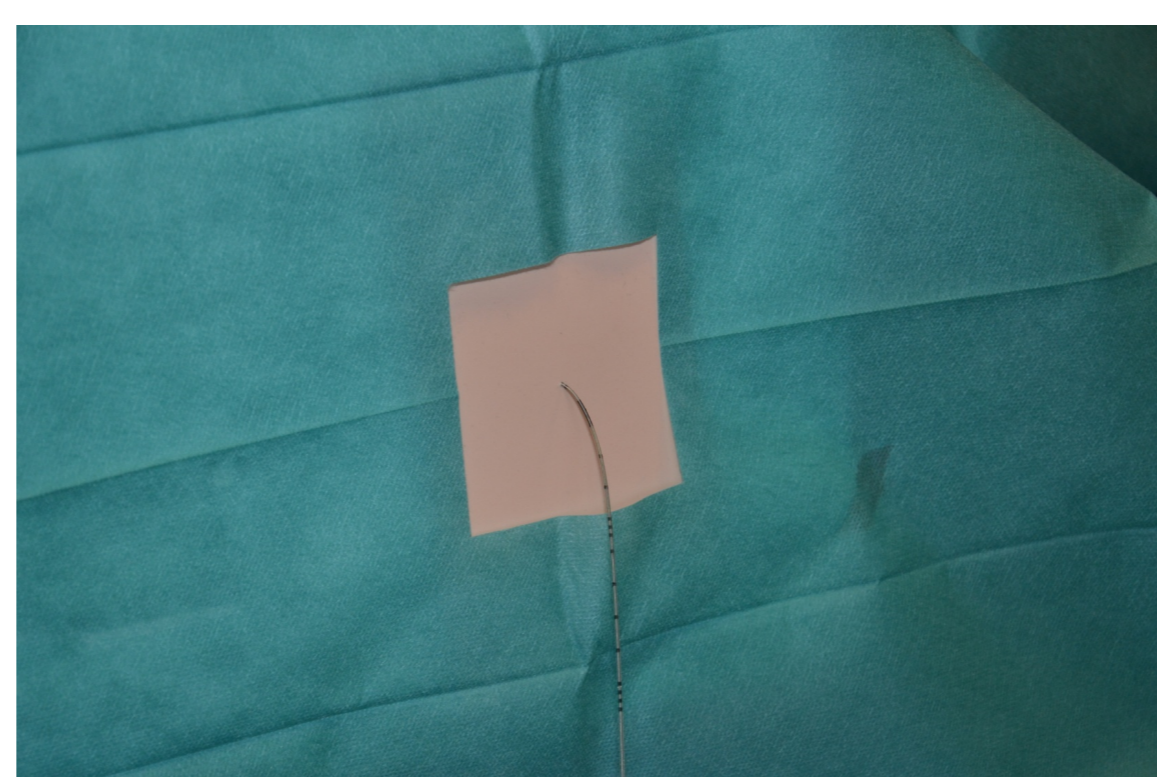
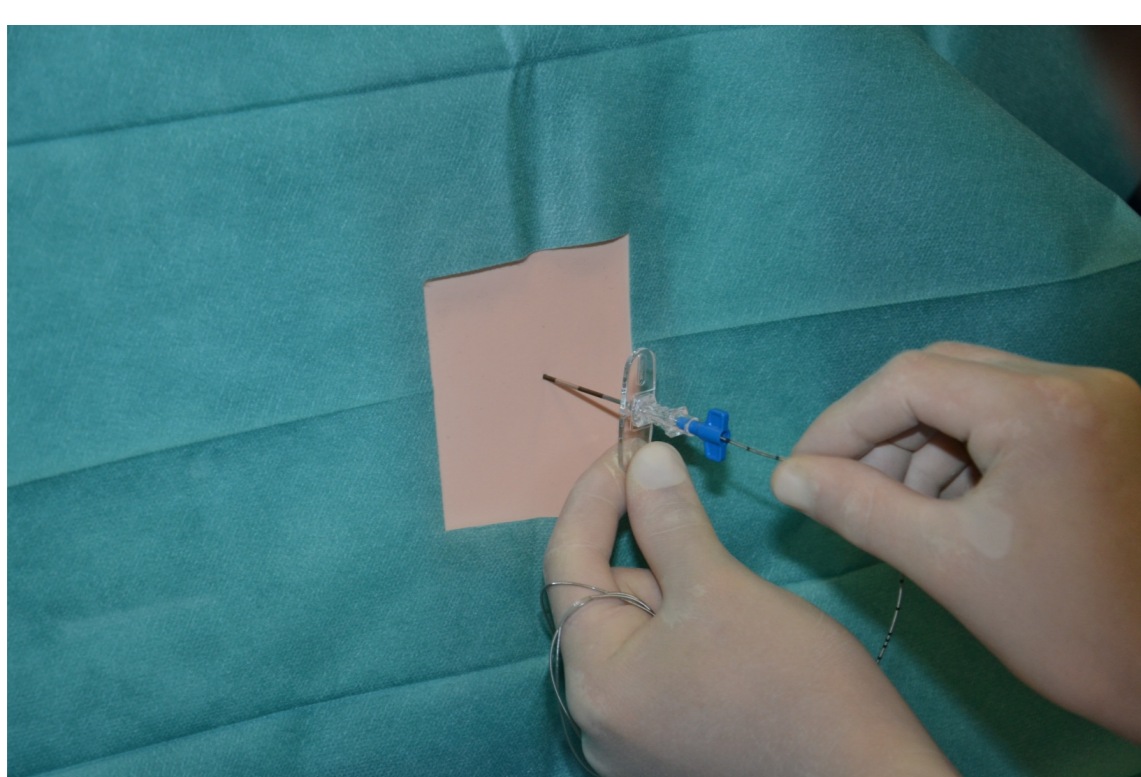
Vpich provádíme v úrovni dolní bederní páteře, kde se již mícha nenachází a nehrozí tedy její „napíchnutí“.



Epidurální anestezie či analgezie

Po předchozím „umrtvení“ místa vpichu detekujeme speciální jehlou **epidurální prostor** (prostor zevně od míšních obalů vyplněný řídkým vazivem, který se vyskytuje v celé délce páteře). Do tohoto prostoru vám aplikujeme lokální anestetikum a obvykle zavedeme tzv. **epidurální katétr** (tenká hadička), do kterého budeme přidávat lokální anestetikum během operace a po operaci jej využijeme k tišení bolesti.

Úroveň punkce a zavedení katétru koresponduje s lokalitou operačního výkonu. Epidurální anestezii/analgezií tak lze použít k široké škále operačních výkonů, od operací hrudníku až po operace dolních končetin. Tato metoda se používá samostatně či v kombinaci s celkovou anestézií (pak hovoříme o tzv. **kombinované anestezii**).



Periferní nervové blokády

Ke konkrétnímu nervovému svazku či nervu vám pod kontrolou ultrazvuku či nervového stimulátoru aplikujeme tenkou jehlou **lokální anestetikum**, což způsobí na několik hodin výpadek citlivosti v dané oblasti, kterou nerv svými nervovými vlákny „zásobuje“. U nervových blokád na horní nebo dolní končetině může být přechodně ovlivněna také hybnost příslušné končetiny.



Rizika a komplikace anestezie



Samotná anestezie ve svém moderním pojetí s sebou nese pouze minimální rizika. S přihlédnutím k důležitým faktům, jako je **rozsah a typ operačního výkonu** (akutní či plánovaný operační výkon), váš **věk**, přítomnost závažných **přidružených onemocnění** (zejména obezita, cukrovka, vysoký krevní tlak, choroby srdce, plic, jater, ledvin, a další) nebo jiných **rizikových faktorů** (např. kouření, konzumace alkoholu, drog apod.), nelze však zcela eliminovat možné komplikace.

Veškeré případné komplikace je váš ošetřující tým připravený okamžitě řešit, jak během operace, tak v období pooperačním.

S ohledem na četnost není níže uvedený výčet komplikací úplný, podrobnější informace najdete v informovaném souhlase.

Možné komplikace v souvislosti s celkovou anestezí

- Nevolnost nebo zvracení po operaci
- Bolesti v krku a/nebo chrapot po operaci
- Zhoršené vyprazdňování močového měchýře
- Poranění zubů nebo dýchacích cest
- Alergická reakce na některý z podávaných léků

Možné komplikace v souvislosti s regionální anestezí

- Selhání metody
 - u části nervových bloků nemusí být z různých důvodů dosaženo plné účinnosti blokády
- Bolest nebo tlak během vpichu, krevní podlitina v místě vpichu
- Alergická či toxická reakce na lokální anestetika

Vybrané komplikace u centrálních bloků

- Zhoršené vyprazdňování močového měchýře
- Svědění kůže
- Vznik takzvaných postpunkčních bolestí hlavy
 - v malém množství případů může (po spinální anestezii) drobným otvorem v obalu míchy, který jehlou vytvoříme, po přechodnou dobu unikat mozkomíšní mok, což je provázeno bolestí hlavy. Bolesti se objevují zpravidla 24-48 hodin po operaci. Bolesti se objevují nebo zhoršují vestoje, naopak vleže ustupují. Vyšší riziko vzniku je u mladších pacientů (více u žen), u starších pacientů je naopak výskyt spíše raritní.

Vzácné komplikace u periferních bloků

- Infekce v místě vpichu
 - při správném provedení a dodržení zásad asepse je toto riziko minimální
- Poranění nervu nebo cévy
 - díky rutinnímu použití ultrazvuku je toto riziko v současné době minimální
 - dlouhodobé následky jsou raritní

Předanestetické vyšetření



Co je potřeba připravit/přinést k předanestetickému vyšetření

- Předoperační vyšetření od vašeho praktického lékaře či interního lékaře
- Výsledky požadovaných doplňujících vyšetření (pokud nejsou již součástí zprávy od praktického lékaře/internisty)
 - popis rentgenového vyšetření plic (RTG S+P), EKG křivky, výsledky laboratorních vyšetření
 - zprávu od vašeho ambulantního specialisty (kardiologa/pneumologa/diabetologa/neurologa, atd.)
- Vyplněný „Dotazník pro pacienty před anestezií“

Co vás čeká v anesteziologické ambulanci

- Anesteziolog zhodnotí předchozí vyšetření praktickým lékařem nebo internistou spolu se závěry specialistů, které navštívíte, stanoví míru rizika a případně doporučí doplnění nezbytných vyšetření
- Provede krátké **klinické vyšetření** v souvislosti s plánovaným anesteziologickým postupem (zhodnotí stav dutiny ústní, pohyblivost páteře, kvalitu žilního popř. tepenného řečiště, atd.)
- Společně s vámi vybere nejvhodnější **způsob anestezie**, odpoví na vaše dotazy
- Na závěr společně podepíšete tzv. **informovaný souhlas** týkající se anestezie a s ní souvisejících zákroků.

Na co je třeba anesteziologa zvláště upozornit

- Výskyt **alergie** kdykoli v průběhu života
- Užívání **návykových látek**
- Užívání léků ovlivňujících **srážení krve** („léky na ředění krve“) a/nebo výskyt krvácivých projevů (zvýšená krvácivost)
- Výskyt závažných **chorob**
- **Komplikace** dřívějších anestezií

Vybrané otázky, které zodpovíte během anesteziologického vyšetření

- Jaký je váš současný zdravotní stav, vaše výkonnost?
- Objevilo se u vás nebo ve vašem blízkém okolí v poslední době akutní infekční onemocnění?
- Léčíte se chronicky/dlouhodobě s nějakým onemocněním?
- Jaké užíváte léky?
- Jste na něco alergičtí? Především na léky, náplasti či dezinfekce?
- Kouříte? Kolik cigaret denně vykouříte? Pijete pravidelně alkohol?
- Podstoupil/a jste někdy výkon v anestezii?
- Objevily se u vás některé z nežádoucích účinků anestezie (škrábání v krku, závratě, zvracení)?
- Jaký je stav vašeho chrupu, máte zubní náhradu, či uvolněný zub?

Nejčastější dotazy



Co (ne)dělat před operačním výkonem ?

- Postupujte dle doporučení vašeho ošetřujícího lékaře (chirurga), respektujte doporučenou dobu **lačnění**
- Dodržujte **pitný režim**, dbejte na dostatečný příjem tekutin vyjma nezbytné doby lačnění (od půlnoci před operací již nepijte, pokud lékař vzhledem k operačnímu plánu nebo zdravotnímu stavu nestanoví jinak)
- Den před výkonem si dejte lehkou večeři (pozor - některé výkony mohou vyžadovat speciální přípravu a delší lačnění či dietní opatření)
- Podání **ranních léků** pro den operace konzultujte s anesteziologem v rámci předanestetického vyšetření

Jaké „hadičky“ mi budete zavádět ?

- Ke všem operačním výkonům a typům anestezie je nutné zavedení hadičky do žíly (tzv. **periferní žilní katétr**)
- U většiny výkonů v celkové anestezii je nutné **zajištění dýchacích cest** speciální pomůckou (nejčastěji endotracheální kanylou nebo pomocí laryngeální masky)
- Ve vybraných indikacích je potřeba zavést kanylu do tepny (tzv. arteriální katétr) a/nebo do žíly velkého průsvitu (tzv. centrální žilní katétr)
- U delších a rozsáhlejších operací zavádí personál močovou cévku (tzv. permanentní močový katétr)

Co se mnou bude po operaci ?

- Většina pacientů je anesteziologem probuzena již na operačním sále, poté jsou převezeni na **dospávací pokoj**, po úplném odeznění vlivu anestetik pak na pokoj příslušného oddělení
- Pacienti vyžadující trvalé sledování jsou po operaci přijati na **jednotku intenzivní péče** daného oboru
- U některých výkonů je žádoucí pokračovat v anestezii i po ukončení operace, v tomto případě je pacient směřován na **lůžkové oddělení KARIM** k intenzivní pooperační péči a podpoře dýchání (umělé plicní ventilaci)

Bojím se bolesti po operaci, jak mi pomůžete ?

- Léčba pooperační bolesti je zahájena již před ukončením anestezie a je v ní pokračováno na všech typech oddělení pooperační péče

- Pokud ve vašem případě není bolest dostatečně tlumena, informujte o této skutečnosti neprodleně sestru, která zajistí **posílení terapie**
- U chirurgických výkonů s předpokládanou vysokou mírou pooperační bolesti vám bude nabídnuto zavedení tzv. **epidurálního katétru**, prostřednictvím katétru jsme schopni tlumit bolest přímo v místě operačního zákroku

Jsem kuřák, bez cigarety se neobejdu, mohu na operaci ?

- Pro zvládnutí operační zátěže je potřeba co nejlepší kondice, **zanechání kouření** je prokazatelně přínosné
- Optimální pro vaši výkonnost (zejména plíce a srdce) je nekouřit minimálně dva měsíce před (plánovanou) operací, nedodržením tohoto doporučení narůstá riziko možných komplikací
- Zanechání kouření přináší první efekt již po dvou-denní abstinenci, kdy prokazatelně klesá „kontaminace“ krve zplodinami kouření (hladina karboxyhemoglobinu)
- Nikotin je návyková látka, v případě závislosti je vhodné navštívit poradnu pro odvykání kouření, existuje i možnost náhradní terapie nikotinem (žvýkačky, náplasti, nosní spreje obsahující nikotin)

Mám umělé nehty a řasy, standardně chodím nalíčená, činí to nějaký problém ?

- Přítomnost umělých nehtů nebo silné vrstvy laku je pro vás i anesteziologa **nežádoucí**. Neodmyslitelnou součástí anesteziologické péče je sledování nasycení krve (hemoglobinu) kyslíkem, detektor je přikládán nejčastěji na prsty ruky. Měření je v přítomnosti kosmetických materiálů zkreslené nebo dokonce nemožné...
- Umělé řasy nedoporučujeme. Péče o oči je rovněž součástí anesteziologické péče. V průběhu anestezie by v případě otevřených očí mohlo dojít k poškození rohovky, víčka proto udržujeme zavřená pomocí jemného krytí a náplasti
- Líčení není vhodné, zkresluje reálnou podobu (zejména barvu) kůže a/nebo rtů, sledování případných změn na kůži je pro anesteziologa důležité (např. pro časnou detekci alergické reakce !)