

CHIRURGIE

Obecný úvod do chirurgie Základní chirurgické operace

Prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc.

- Všeobecná chirurgie – zahrnuje chirurgické operace břicha, hrudní stěny, končetin a krku:
 - hepatobiliární chirurgie (chirurgie jater, žlučových cest, pankreatu)
 - kolorektální chirurgie (chirurgie tlustého střeva a konečníku); proktologie (chirurgie konečníku).
- Onkochirurgie (chirurgická onkologie)
 - zabývá se chirurgickou léčbou onkologických onemocnění.
- Hrudní chirurgie (torakochirurgie)
 - zabývá se léčbou chirurgických onemocnění plic a mediastina.

- Kardiovaskulární chirurgie:
 - kardiochirurgie: zabývá se operativní léčbou onemocnění srdce
 - cévní chirurgie: zabývá se operacemi cév.
- Dětská chirurgie:
 - poskytuje diagnostickou a léčebně preventivní péči a posudkovou činnost u chirurgicky nemocných dětí do dovršení 18 let věku
- Plastická chirurgie:
 - zahrnuje operace pro vrozené vady a získaná onemocnění obličeje a povrchových částí těla.
- Rekonstrukční chirurgie:
 - obor, jehož cílem je úprava a obnova různých částí těla s jejich funkcí, uplatňuje se zejména u některých vrozených vad a poranění.

- **Transplantační chirurgie**
– obor zabývající se transplantacemi orgánů.
- **Neurochirurgie**
– zabývá se chirurgickými nemocemi centrálního nervového systému a periferních nervů.
- **Traumatologie**
– obor zabývající se komplexní léčbou poranění.
- **Popáleninová medicína**
– zabývá se léčením rozsáhlých popálenin v popáleninových centrech (Praha, Brno, Ostrava).
- **Urologie**
– obor zabývající se nemocemi močového systému u žen a u mužů i nemocemi pohlavních orgánů.
- **Ortopedie**
– zabývá se vrozenými a získanými vadami a úrazy pohybového aparátu.

- **Otorinolaryngologie**
– obor zabývající se výzkumem, diagnostikou a léčbou ušních, nosních a krčních chorob.
- **Oftalmologie**
– obor zabývající se výzkumem, diagnostikou a léčbou očních nemocí.
- **Stomatochirurgie**
– obor zabývající se chirurgickou léčbou chorob a úrazů obličeje, čelistí, zubů apod.
- **Gynekologie a porodnictví**
– obor zabývající se péčí o ženu se zaměřením na výzkum, diagnostiku, léčbu a prevenci chorob ženských pohlavních orgánů.

Operace

- Operace je specifická diagnostická nebo léčebná procedura, kdy je zasahováno do integrity (celistvosti) nemocného.
- Vlastní operace spočívá v protěti kůže (ev. sliznice), podkoží a hlubších struktur, přehledném zpřístupnění patologického ložiska a úpravě nebo odstranění nemocné tkáně či orgánu.
- Operace je ukončena opětovným obnovením integrity prořatých tkání chirurgickým sešitím (sutura), výjimečně slepením tkání.

Druhy operací podle různých kritérií

- Diagnostické a terapeutické
- Naléhavé (neodkladné) a nenaléhavé (plánované)
- Jednodobé a vícedobé
- Radikální a paliativní
- Aseptické a septické
- Technicky náročné a nenáročné
- Invazivní nebo miniinvazivní

Rozdělení chirurgických operací

Léčebné operace:

- **Radikální, kurativní** - využívají se tam, kde předpokládáme úplné vykléčení klienta (např. odstranění záněčeného apendixu).
- **Paliativní** - operativním výkonem dosáhneme jen zlepšení stavu, aniž by základní příčina byla zcela vyléčena (např. odstranění bolesti, odstranění střevní neprůchodnosti, excize melanomu).

Diagnostické operace

Provádějí se za účelem zjištění nebo upřesnění diagnózy (např. biopsie, probatorní laparotomie, laparoskopie atd.). V průběhu výkonu se může ovšem změnit v operaci léčebnou.

Operační přístupy

- Klasický přístup - řezem - laparotomie
- Miniinvazivní - drobnými řezy pomocí trokarů
– Laparoskopie; Torakoskopie; Cystoskopie, atd.
- Roboticky asistované operace

Indikace k operaci

- **Vitální** - okamžité provedení operace je nezbytné k záchraně života klienta (např. polytrauma kombinované s penetrujícím poraněním dutiny břišní, masivní břišní krvácení).
- **Absolutní** - jiná možnost k vyléčení není a klient je ohrožen na životě (např. při úrazovém krvácení do dutiny břišní z poraněné sleziny).
- **Relativní** - není ohrožen život klienta a je možné zvažovat i jiné způsoby léčení (např. výhřez meziobratlové ploténky).

Anesteziologická rizika

- **Kategorie ASA:**
 - Riziko je definováno jako pravděpodobnost smrti od zahájení anestézie až do 7. pooperačního dne.
 - Nemusí bezprostředně a kauzálně souviset s anestézií

Anesteziologická rizika ASA

1.	Normální, zdravý klient	běžné riziko
2.	Lehké celkové onemocnění a/nebo choroba bez omezení funkční výkonnosti	mírně zvýšené riziko
3.	Těžké, závažné celkové onemocnění a/nebo choroba s omezením funkční výkonnosti	středně zvýšené riziko
4.	Těžké celkové onemocnění a/nebo choroba, která ohrožuje život nemocného, ať operaci podstoupí či ne	vyšší riziko
5.	Moribundní klient, u něhož lze očekávat úmrtí do 24 hodin, ať operaci podstoupí či nikoli	velmi vysoké riziko
Pro neodkladné operace se schéma rozšiřuje o kategorie		
6.	Akutní klienti skupiny 1-2	vyšší riziko
7.	Akutní klienti skupiny 3-5	vyšší až velmi vysoké riziko

Kontraindikace k operaci

- Absolutní - operace by bezprostředně ohrozila klienta na životě (např. akutní infarkt myokardu).
- Relativní - mohou být zmírněny vhodnou předoperační přípravou (např. diabetes mellitus).

Indikace z časového hlediska

- Akutní (urgentní) - k operaci se přistupuje co nejdříve, po nejméně předoperační přípravě nebo i bez přípravy (např. tepenné krvácení, akutní apendektomie).
- Odkladné (plánované) - volí se doba vhodná pro klienta i zdravotnické zařízení (např. odstranění žlučových kamenů, kýly).

Základní operace

Incize	řez, rozříznutí
Excize	vyříznutí, odstranění povrchové léze
Exstirpace	odstranění hlouběji uložené léze (např. nádoru, kostního úlomku)
Enukleace	vyloupnutí dobře ohraničeného chorobného útvaru (např. cysty, očního bulbu)
Ampulace	snesení koncové části
Ablace	odstranění části těla nebo tkáně (např. nehtu, prsu)
Resekce	odstranění části orgánu (např. žaludku)
Tomie	otevření, protěti tkáně nebo orgánu (např. gastrotomie, artrotomie)
Ektomie	vynětí, odstranění orgánu (např. apendektomie)

Základní operace

Stomie	vyústění některého dutého orgánu navenek (např. kolostomie)
Repozice	napravení zlomeniny zevní manipulací
Exkochleace	vyškábání patologického ložiska (např. píštěle)
Litotripse	drcení kamenů (např. ve žlučových cestách)

- **Incize** (incisio): rozříznutí tkáně k získání přístupu nebo otevření patologického ložiska, např. abscesu.
- **Osteosyntéza** (osteosynthesis): zpevnění kostních úlomků kovovým (osteosyntetickým) materiálem (původní význam: kostní steh drátem).
- **Punkce** (punctio): nabodnutí tělní dutiny, chorobného ložiska či orgánu.
- **Repozice** (repositio): napravení nesprávného (patologického) postavení většinou části končetin nebo kostních úlomků v místě zlomeniny (např. repozice zlomeniny)

Metoda	Lokalizace	Indikace
cystoskopie	vyšetření ústí močovodu, močového měchýře, močové trubice	záněty, nádory, konkrementy

- **Příprava klienta:** vyšetření se může provádět v lokální anestezii, analgosedaci, epidurální anestezii, celkové anestezii (nejčastěji u dětí a klientů s omezenou průchodností močové trubice). Příprava klienta je potom stejná jako před kteroukoliv operací, ve volbě anestezie respektujeme požadavek klienta:
 - psychická: seznámit klienta s průběhem vyšetření
 - fyzická: změřit FF, posoudit stav močení a konzistenci moči, pokud se výkon provádí v celkové anestezii (lačnost)
 - medikamentózní: premedikace dle ordinace lékaře
- **Poloha při vyšetření:** výkon se provádí v gynekologické poloze (Shantův stůl).
- **Sledování klienta po výkonu:**
 - Monitorujeme fyziologické funkce po 1/4 hodině (intenzivní záznam), po celkové anestezii.
 - Zajistíme zvýšený příjem tekutin.
 - Sledujeme barvu moči - hematurie.
 - Sledujeme celkový stav.

Punkce

Punkce je cílené nabodnutí tělní dutiny nebo orgánu speciální punkční jehlou. Při vyšetření se odebírá vzorek tkáně, který se vkládá do speciálních nádobek a odešle se do laboratoře (např. histologické). Punktuji se přirozené dutiny (např. močový měchýř, Douglasův prostor, dutina břišní, pohrudniční, mozkové komory, míšní kanál atd.), patologicky vzniklé dutiny (např. cysty, abscesy) a orgány (např. ledviny, játra, prostata, lymfatické uzliny). Punkce se provádí z důvodu diagnostického a terapeutického. K výkonům se používají buď speciální punkční jehly, nebo jehly běžného typu. Příprava klienta před samotným výkonem je velmi důležitá. Každá punkce má svoji specifickou přípravu.

- **Diagnostická punkce:** odběr tkáně nebo tekutého obsahu (krev, mozkomíšni a tkáňový mok, výpotek, hnis, vzorky živé tkáně). Odebrané vzorky se odesílají na mikroskopické, mikrobiologické, histologické, biochemické a genetické vyšetření.
- **Terapeutická punkce:** provádí se z důvodu evakuačního (odlehčení od nahromaděné tekutiny), výplachu a aplikace léčiv.
- **Lumbální punkce:** nabodnutí prostoru mezi 4. a 5. bederním obratlem (získání mozkomíšního moku z důvodu terapeutického a diagnostického).
- **Subokcipitální punkce:** nabodnutí prostoru při horním okraji trnu 2. krčního obratle (z důvodu snížení nitrolebního tlaku).
- **Hrudní punkce:** nabodnutí prostoru mezi 7. a 8. žebrem v zadní axilární čáře za hlubokého vdechu (provádí se z důvodu terapeutického – odsátí výpotku – a za účelem diagnostickým).

- **Sternální punkce:** nabodnutí hrudní kosti ve výši 2. a 3. mezižebří (odebrání kostní dřevě z diagnostických důvodů).
- **Břišní punkce:** místo vpichu je ve střední čáře 3 cm pod pupkem nebo na rozhraní vnitřní a střední třetiny čáry spojující přední trn kyčelní kosti a pupek (nejčastěji se provádí z důvodu evakuačního).
- **Punkce močového měchýře:** místo vpichu těsně nad symfýzou ve střední čáře (retence moči).
- **Punkce kloubů:** každý kloub má svůj specifický postup. Přístupová cesta má být co nejkratší, bez cév, nervů a důležitých útvarů (z důvodů terapeutických a diagnostických).

Tracheotomie

Chirurgické otevření průdušnice přístupem zepředu ve výši 2. a 3. chrupavčitého prstence (umožňuje dýchání při neprůchodnosti horních cest dýchacích).

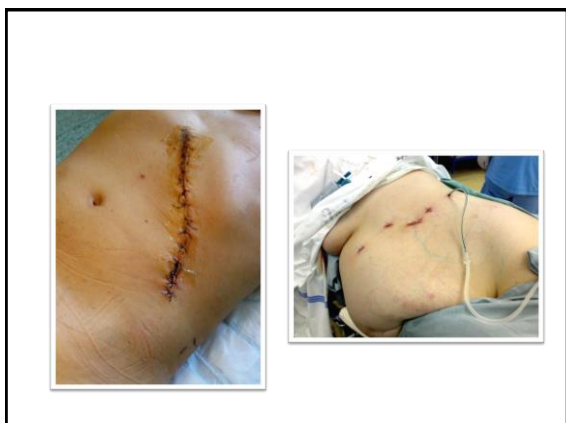
Koniotomie

Protěti vazivové membrány hrtanu mezi štítnou a prstencovou chrupavkou. Provádí se urgentně k záchraně života dusícího se člověka.

Katetrizace močového měchýře (cévkování)

Při poruchách spontánního močení.





Chirurgické ošetrovatelství

- na standardních chirurgických odděleních/klinikách nemocnic
- na jednotkách intenzivní péče chirurgických oddělení/klinik
- v chirurgických ambulancích
- na operačních sálech
- v centrech jednodenní chirurgie
- ve specializovaných chirurgických centrech
 - Kardiochirurgická
 - Traumatologická
 - Neurochirurgická
 - Transplantační
- v agenturách domácí ošetrovatelské péče.
