



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



# Chirurgická léčba a specializovaná ošetřovatelská péče v urologii, gynekologii a porodnictví

MUDr. Zdeněk Adamík, Ph.D.

Mgr. Lenka Vrlová, DiS.

ADAPT UTB: **A**daptabilní, **D**igitální, **A**gilní, **P**rogresivní,  
Transformace UTB ve Zlíně

reg. č. NPO\_UTB\_MSMT-16585/2022



# Cíl předmětu:

**Cílem předmětu** je prohloubit znalosti o urologických onemocněních včetně etiologie, diagnostiky a léčby. V rámci gynekologických onemocnění rozšířit vědomosti týkající se aktuálních možností chirurgické léčby gynekologických onemocnění a to jak klasickými chirurgickými přístupy (laparotomie), tak minimálně invazivními postupy (laparoskopie, hysteroskopie, robotická chirurgie). V oblasti porodnictví zejména řešení akutních porodnických komplikací, jejich diagnostika, prevence a léčba.

# Obsah předmětu:

- Urologické stavy a onemocnění ledvin (záněty, kameny, poranění, VVV) a specializovaná ošetrovatelská péče.
- Zhoubné nádory ledvin a močových cest a specializovaná ošetrovatelská péče.
- Gynekologické stavy a onemocnění a specializovaná ošetrovatelská péče.
- Abdominální operace, vaginální operace, endoskopické operace, specializovaná ošetrovatelská péče dle chirurgického přístupu.
- Akutní stavy v porodnictví a specializovaná ošetrovatelská péče.
- Porodnické operace. Menší diagnosticko-terapeutické výkony a zákroky a specializovaná ošetrovatelská péče.

# Výstupní kompetence studenta:

**Odborné znalosti – po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:**

- Orientovat se ve vybraných diagnózách v oboru urologie, gynekologie a porodnictví;
- Definovat a identifikovat příznaky signalizující onemocnění u vybraných onemocnění;
- Prokázat znalosti ve zvláštностech diagnosticko-terapeutických přístupů u vybraných onemocnění;
- Vyjmenovat rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění;
- Kriticky zhodnotit jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u vybraných onemocnění.

## **Odborné dovednosti – po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:**

- Identifikovat potřeby klienta/klientky s diagnózou u vybraných onemocnění z urologie, gynekologie a porodnictví;
- Vypracovat u klienta/klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- Edukovat klienta/klientku před vyšetřením a po operačním výkonu;
- Realizovat u klienta/klientky ošetrovatelský proces;
- Spolupracovat s dalšími odborníky z multidisciplinárního týmu.

## Způsob ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta:

- Doporučená účast na přednáškách.
- Povinná účast na cvičeních, v minimálním rozsahu 80 %.
- Splnění úkolů v rámci e-learningu.
- Zkouška: úspěšné splnění písemné zkoušky na 75 %, s možností jedné opravy (i ústní zkoušení).
- Předpokládaná nekontaktní výuka u PS: 30 hodin.
- Předpokládaná nekontaktní výuka u KS: 40 hodin + 8 h distančního vzdělávání.

### **Povinná literatura:**

- Roztočil, A. (2020). *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada.
- Pilka, R., & Procházka, M. (2016). *Porodnictví a gynekologie pro studenty lékařství a porodní asistence*. Olomouc: VUP.
- Hanuš, T., & Macek, P. a kol. (2016). *Urologie pro mediky*. Praha: Grada.
- Genadry, R., & Mostwin, J. I. (2013). *Inkontinence moči u žen*. Praha: Portál.
- Pařízek, A. (2012). *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén.

### **Doporučená literatura:**

- Hanuš, T. (2020). *Česká urologie na přelomu tisíciletí: 1993-2008*. Praha: Maxdorf.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (eds.). (2020). *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2018-2020*. Praha: Grada.
- Mcaninch, J., & Lue, T. (2020). *Smith & Tanagho's General Urology*. 19th Edition. New York: McGraw-Hill.
- Fait, T., Zikán, M., & Mašata, J. (2019). *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. 3. vyd. Praha: Maxdorf.
- Handa, V. L., & Van Le, L. (2019). *Te Linde's Operative Gynecology*. 12th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Kolombo, I. a kol. (2016). *Akutní stavy v urologii*. Praha: Grada.
- Martan, A. (2015). *New Surgical Techniques and Medical Treatment in Urogynecology: Treatment of Stress Urinary Incontinence, Pelvic Floor Defects, and Overactive Bladder in Women*. Prague: Maxdorf.
- Vránová, V. (2011). *Porodní asistence I*. Olomouc: VUP.

**UROLOGICKÉ STAVY A ONEMOCNĚNÍ  
LEDVIN (ZÁNĚTY, KAMENY, PORANĚNÍ,  
VVV) A SPECIALIZOVANÁ  
OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**



## **Po ukončení výuky bude student schopen:**

- orientuje se v problematice urologických stavů a onemocnění ledvin;
- vyjmenuje onemocnění močových cest a ledvin a závažné urologické stavy;
- definuje signalizující příznaky u vybraných onemocnění;
- prokáže znalosti ve zvláštnostech diagnosticko-terapeutických přístupů u vybraných onemocnění;
- popíše problematiku chirurgické léčby v urologii;
- vyjmenuje rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění.

# Močový systém

## LEDVINY

- párový orgán fazolovitého tvaru
- uloženy po obou stranách bederní páteře, v retroperitoneálním prostoru
- ledvina se skládá z kůry, dřeně a odvodného systému
- povrch ledviny je kryt vazivem, tvoří pevné pouzdro
- základní funkční jednotkou je nefron (glomerulus + Bowmanův váček)

## VÝVODNÉ CESTY MOČOVÉ

- definitivní moč vytvořená v ledvinných kanálcích odtéká sběracími kanálky na vrcholky ledvinných papil, kde ústí do ledvinných kalichů
- ledvinné pánvičky, močovody a močový měchýř, močová trubice

## FUNKCE LEDVIN

- filtrace krve a tvorba moči
- homeostáza vnitřního prostředí
- vylučování odpadních produktů metabolismu a detoxikace organismu
- endokrinní činnost (produkce hormonů renin, erythropoetin, účast na tvorbě vitamínu D, produkce kininů, prostaglandinů)
- účast na regulaci krevního tlaku, erythropoézy, metabolismu Ca, P
- celkové denní množství primární moči je cca 180 l
- definitivní moči je vytvořeno cca 1,5 l moči

## MIKCE

- při náplni MM cca 150 ml se dostávají první pocity na močení
- při náplni cca 250 – 400 ml dochází ke stimulaci nervových zakončení ve svalovině stěny MM
- impulzy přecházejí do centra močení (oblast 2. - 4. sakrálního obratle) do centra kontroly močení v mozkové kůře
- zevní svěrač a břišní lis je ovládán vůlí, umožňuje zahájení, přerušování nebo ukončení mikce

# Hlavní příznaky onemocnění ledvin

- **proteinurie**
- **renální hematurie**
- **edémy**
- **arteriální hypertenze**
- **změny množství moči**

# Hlavní příznaky onemocnění vývodných cest močových

- **ledvinná kolika**
- **dysurie**
- **polakisurie**
- **retence**
- **inkontinence**
- **enuresis nocturna**
- **leukocyturie, pyurie**
- **hematurie**

# Příznaky onemocnění močového systému

- **specifické příznaky**

dysurie - při infekci močových cest, kolikovitá bolest - při močových kamenech, poruchy močení, lumbalgie - při akutním bakteriálním zánětu ledvin, přítomnost otoků, hematurie, hypertenze, polydipsie a polakisurie - při porušené koncentrační schopnosti ledvin

- **nespecifické příznaky**

nechutenství, neprospívání, průjmy, zvracení, subfebrilie nebo hyperpyrexie s opakovanou dehydratací nebo acidózou, zvýšená únavnost, změny chování, bolesti hlavy, kloubů při ledvinové nedostatečnosti

# Diagnostika onemocnění močového systému

## Anamnéza

- Osobní anamnéza – případná ložiska infekce (sinusitis), systémové choroby, metabolické onemocnění, cévní onemocnění
- Rodinná anamnéza – onemocnění ledvin v rodině
- Gynekologická anamnéza – opakované záněty
- Farmakologická anamnéza – léky od bolesti, antibiotika
- Pracovní anamnéza
- Sociální anamnéza
- Alergologická anamnéza...



- **Nefrologická anamnéza** – prodělané onemocnění ledvin (záněty, kameny, hematurie, proteinurie, nádory)
- **Nynější onemocnění**
  - charakter potíží - detailní popis potíží
  - lokalizace potíží
  - odkdy trvají, zda jsou poprvé nebo opakované
  - okolnosti vzniku potíží
  - fyziologické funkce – TK, P, D, TT

## **Fyzikální vyšetření**

Celkové vyšetření nemocného

- otoky nohou a víček
- suché sliznice a snížené napětí kůže (při dehydrataci)
- bledost (u anémie z nedostatku erytropoetinu)
- Kussmaulovo zrychlené a prohloubené dýchání (u acidotické urémie)
- zápach dechu po močovině (při urémii)

# Vyšetření ledvin a močových cest

- palpance ledvin
- tapottement – úder na bederní krajinu hranou ruky těsně pod žeberním obloukem (bolestivost je u zánětů ledvin)
- palpance a perkuse močového měchýře – těsně nad symfýzou, ke zjištění bolestivosti nebo většího rezidua (= zbytku moči) v močovém měchýři po vymočení

# Posouzení moče

- **Barva moče**

- světlá – snížená koncentrace moče
- tmavě oranžová – při dehydrataci a horečce
- tmavá – s bilirubinem při žloutence = při obstrukčním ikteru
- růžová – slabší příměs krve v moči
- tmavohnědá – krev v moči masivně

- **Zákal moče** – hnis v moči, hlen

- **Zápach moče**

- po shnilých jablkách – u diabetické ketoacidózy
- chemický – po lécích (Endiaron, ATB)
- po myšíně – fenylketonurie

- **Pěna** – při větším obsahu bilirubinu nebo bílkoviny

- **Množství moče**

- denní diuréza za 24 hodin,
- normální diuréza (500 – 2500 ml/24 hod.)
- průměrná diuréza (1500 ml/24 hod.)
- oligurie (množství moči pod 500 ml/24 hod.)
- anurie (množství moče pod 100 ml/24 hod.)
- polyurie (více než 2500 ml/24 hod.)

## **Laboratorní vyšetření moče**

- vyšetření moče (biochemické vyšetření + sediment)
- vyšetření funkce ledvin (stanovení clearance kreatininu)
- kultivace moče
- kultivace pochvy
- cytologické vyšetření moče

## **Vedení mikční karty**

- čas a množství přijatých tekutin
- frekvence močení, množství moči
- počet urgencí a spotřebovaných jednorázových pomůcek

## **Sonografické vyšetření**

- neinvazivní vyšetření
- před vyšetřením vypít 2-3 dcl vody, naplněný MM lze lépe vyšetřit, po vymočení se měří reziduum moči v MM
- uložení ledviny, velikost, tvar, povrch, šíře kůry
- patologické útvary – cysty, hematomy, kameny, nádory, vývodné cesty močové
- dopplerovské vyšetření – průtok renálními cévami

## **Rentgenové vyšetření**

- nativní snímek břicha
- intravenózní urografie
- renální angiografie

## **CT a magnetická rezonance**

- tumory, konkrementy, cysty
- bez nebo s kontrastní látkou

## **Radioizotopové vyšetření ledvin – scintigrafie ledvin**

## **Endoskopické vyšetření – cystoskopie, cystometrie**

## **Bioptické vyšetření ledvin**

# Zánětlivá onemocnění močového systému

- **Cystitis**
- **Urethritis**
- **Prostatitis**
- **Glomerulonefritis**
- **Pyelonefritis**



# Třídění IMC dle:

- **anatomická lokalizace sídla infekce** (horní, dolní močové cesty)
- **časového průběhu** (akutní, chronická)
- **ne/přítomnosti organického nebo funkčního postižení močového traktu**
- **klinických projevů** (symptomatická, asymptomatická)
- **etiologického agens** (bakteriální, virové, jiné)
- **častosti výskytu** (epizodická, recidivující, relaps)
- **prostředí původce** (komunitní, nozokomiální)

# Cesty vstupu infekce

- **ascendentní (vzestupná)** – nejčastější, zejména u žen (krátká uretra), kontaminace stolicí (*E. coli*), infekcí v pochvě, při katetrizaci MM, při instrumentálních urologických vyš. (např. endoskopie)
- **hematogenní (krevní)** – z různých ložisek v těle (tonzily, chrup, adnexa)
- **lymfogenní** – přestupem infekce z GITu do močových cest
- **per continuitatem** – přímým přestupem infekce z okolí

# Akutní cystitis

- klinické příznaky - bolest v podbřišku nad sponou stydkou (cystalgie)
- časté močení malých porcí (polakisurie)
- bolestivé močení na konci mikce (terminální strangurie)
- nutkavé pocity na močení (urgence)
- postižení vnitřního ústí uretry a přilehlé sliznice močového měchýře (trigonitis) se projevuje křečovými bolestmi nad sponou bez mikce (postmikční tenezmy)
- akutní trigonitis s výrazným edémem sliznice může úplnou obstrukcí vnitřního ústí uretry způsobit retenci moče
- zkalená, zapáchající moč
- přítomná leukocyturie, často mikroskopická hematurie
- při hemoragické formě cystitis je makroskopická hematurie, někdy i s odchodem koagul
- obvykle bez celkových příznaků, ojediněle subfebrilis

# Chronická cystitis

- kritéria chronické IMC – trvání déle než 6 měsíců, průkaz opakovaného množení patogenů, přítomnost bolesti a tenezmů
- může být problémem u nemocných vyššího věku
- nejčastější příčina chronické pánevní bolesti
- ohrožuje poruchou poddajnosti stěny MM, přestavbou svaloviny hrdla močového měchýře, sekundárním vezikoureterálním refluxem, je rizikem vzniku uroteliálního karcinomu

# Urethritis

- u žen se urethritis pro krátkost uretry samostatně neprojevuje, obvykle je součástí cystitis nebo kolpitis
- u mužů může být urethritis samostatnou klinickou jednotkou, většinou spojena s prostatitis nebo s cystitis
- klinické příznaky – pálivá, řezavá bolest v průběhu močení, zarudnutí ústí uretry s různě intenzivním výtokem
- etiologie: gonokoky, chlamydie, *Trichomonas vaginalis*, virus herpes simplex, ev. pomnožení saprofytů ( tzv. nespecifická urethritis)
- u mužů následkem gonokokové infekce může vzniknout stenóza močové trubice

# Prostatitis

## Akutní prostatitis

- akutní zánět, může být život ohrožující stav
- infekce vniká do prostaty z uretry hematogenní nebo ascendentní cestou
- projevuje se alterací celkového stavu, bolestí v podbřišku, horečkou až septického charakteru, někdy vznikem abscesu
- může být přítomen výtok z uretry, způsobující obstrukční a mikční obtíže
- při fyzikálním vyšetření per rektum je výrazná pohmatová bolestivost předstojné žlázy

## Chronická prostatitis

- chronický průběh, vleklé onemocnění
- klinický obraz - často afebrilní průběh, s necharakteristickým diskomfortem, bolestmi v podbřišku, varlat či oblasti hráze (prostatodynie)
- následné poruchy mikce a sexuální dysfunkce
- obtíže se zvyrazňují po dlouhodobém sezení, otřesech a vibracích přenášených na malou pánev (jízda na kole, motocyklu)
- součást syndromu bolestivé pánve
- maximálně do 5% je vyvolána mikrobiálními původci, přítomná leukocytóza je příznačná pro jeden z typů nebakteriálního zánětu

# Specifika ošetrovatelské péče u pacienta se zánětlivým onemocněním močového systému

- Terapie závisí na věku, celkovém stavu pacienta a příčině onemocnění (cílená medikace dle původce onemocnění na základě ordinace lékaře)
- Pacient je přijat a dle stavu uložen na standardní jednotku nebo JIP, případně ARO
- Sběr anamnestických údajů, subjektivních a objektivních příznaků onemocnění
- Citlivý přístup a zachování povinné mlčenlivosti
- Psychická podpora a edukace pacienta
- Zajistit signalizační prostředky k lůžku
- Udržovat volnou cestu k toaletám



Připravit pacienta k odběrům, zajistit realizaci odběrů dle ordinace lékaře a pokynů laboratoře, transport odběrů do laboratoře, zajistit vyhodnocení výsledků odběrů a zápis do dokumentace.

### **Pečlivě vést záznamy:**

- Příjem a výdej tekutin
- Hodnocení - barva, zápach, příměsi moči, ev. vyplňovat mikční kartu
- Úprava stravy, dostatek tekutin, příjem potravy
- Zajistit řádnou hygienu genitálu, absorpční, případně inkontinenční pomůcky
- Výměna osobního prádla dle potřeby

## **Monitoring:**

- Fyziologické funkce
- Vyprazdňování moče
- Bolest a celkový stav pacienta (uložení pacienta do úlevové polohy, posouzení intenzity bolesti dle skórovacího systému (např. VAS), aplikace analgetik, hodnocení účinků medikace a vedení záznamu)
- Psychický stav, spánek, odpočinek, aktivitu a soběstačnost pacienta

# Akutní pyelonefritis

- **klinický obraz** - zimnice, třesavka, horečka dosahující 39 - 40°C, někdy nauzea, zvracení, průjem
- tupá bolest v místě ledviny bez vyzařování do okolí (*nefralgie*), příčina v distenzi dutého systému, zánětlivém edému tkáně a napětí pouzdra ledviny
- je-li pyelonefritis zapříčiněna vzestupem infekce z dolních cest močových, mohou být v úvodu onemocnění přítomné symptomy uretritis a cystitis
- bolestivost bederní krajiny vyvolané lehkým úderem (tapotement), v podžebří při bimanuální palpaci ledvin nebo v průběhu močovodů
- často zvýšena sérová hladina kreatininu
- na možné lokální komplikace (progresi zánětu do peri- a para-renální tkáně) upozorňuje tupá bolest v jedné nebo obou bederních krajinách (*lumbalgie*) přetrvávající přes zavedenou a úspěšnou antimikrobiální léčbu
- je nezbytné provést UZ ledvin k vyloučení blokády odtoku moči a abscesu v ledvině
- v závažných případech může vzniknout neoligurické nebo oligoanurické akutní selhání ledvin
- u pozdě rozpoznaných či nedostatečně léčených stavů dochází k rozvoji urosepsy a šokového stavu

# Chronická pyelonefritis

## Chronická bakteriální intersticiální nefritis

- u dětí nejčastěji v důsledku nepoznaného vezikoureterálního refluxu, ev. vrozené obstrukční uropathie
- u dospělých např. jako následek abusu analgetických směsí, zřídka při recidivující infekci (v důsledku neodstraněných močových kamenů)
- **klinický obraz** obvykle asymptomatický
- často diagnostika až v pozdním období jako příčina hypertenze a snížené funkce ledvin
- fyzikální nález není diagnostický
- **močový nález** je chudý, obvykle proteinurie do 1 g/24 hod, leukocyturie
- IMC může vzplanout, recidivovat nebo dlouhodobě perzistovat, zejména při současné litiáze
- diagnostika UZ nebo radiologické vyšetření s průkazem deformovaného dutého systému a jizev parenchymu ledvin

# Glomerulonefritis

- onemocnění často podmíněné abnormální imunitní reakcí, která vede k přímému poškození glomerulů vlastními protilátkami
- **Akutní glomerulonefritis** – vzniká poměrně rychle, riziko akutního selhání ledvin během několika dnů od začátku choroby, např. akutní poststreptokoková glomerulonefritis.
- **Subakutní glomerulonefritis** – rychle progredující, riziko selhání ledvin do několika měsíců.
- **Chronická glomerulonefritis** – postupuje poměrně nenápadně, často náhodně zjištěné zhoršování funkce ledvin, jako příznaky chronického selhání ledvin po mnoha letech trvání choroby (např. IgA nefropatie).

# Renální syndromy

- Akutní nefritický syndrom
- Nefrotický syndrom
- Asymptomatické močové abnormality
- Tubulointersticiální nefropatie
- Akutní selhání ledvin
- Subakutní selhání ledvin
- Tubulární poruchy

- základními projevy glomerulonefritid je nefritický a nefrotický syndrom
- jejich projevy mohou být přítomné současně, většinou však převažují příznaky jednoho ze syndromů
- akutní glomerulonefritidy jsou častěji vyjádřeny příznaky nefritického syndromu a chronické glomerulonefritidy spíše projevy nefrotického syndromu

## Nefritický syndrom

- **soubor příznaků:** otoky, hypertenze, hematurie, proteinurie
- v důsledku infekce (např. akutní postinfekční glomerulonefritida, IgA nefropatie) nebo jako následek primárního onemocnění glomerulů (vrozená nefritis)
- dojde k narušení filtračních schopností ledvin, vyšší propustnosti erytrocytů poškozenými glomeruly, makro i mikrohematurie, narušení regulační funkce ledvin je spojeno se zvýšením krevního tlaku a proteinurií (ne tolik významná jako u nefrotického syndromu)
- **terapie** kauzální a symptomatická



## Nefrotický syndrom

- závažné poškození glomerulů ledvin (glomerulopatie), vede k významným ztrátám krevní bílkoviny do primární moči
- klinické příznaky – proteinurie, hypoproteinemie, hypoalbuminemie, hypercholesterolemie
- příčinou jsou primární změny glomerulů (glomerulopatie s minimálními změnami glomerulů, hereditární nefropatie) nebo sekundární změny (diabetická glomeruloskleróza, amyloidóza ledvin, hemolyticko-uremický syndrom, některé autoimunitní procesy)
- dominují ztráty bílkovin do moči skrze poškozené membrány glomerulů, zvýšené množství bílkoviny v moči přesahuje 3 gramy denně, což způsobuje závažný nedostatek bílkovin v organismu
- terapie kauzální a symptomatická

## Akutní selhání ledvin

- náhle vzniklý a velice nebezpečný stav
- **prerenální příčiny** – způsobené poškozením ledvin v důsledku omezení přísunu krve, kyslíku a živin do ledvin. Nejčastějším vyvolávajícím stavem je dehydratace, pro ledviny může být devastující. Léčba: odstranění příčiny, např. okamžitá hydratace pacienta.
- **renální příčiny** – způsobené poškozením tkáně ledvin (např. těžké kovy, některé léky, např. diuretika a antibiotika, kontrastní látky), rychle probíhající glomerulonefritidy.
- **postrenální příčiny** – nejméně častá, způsobené uzavřením močových cest (nejčastěji močovým kamenem, zvětšenou prostatou, nádorem v močových cestách) s poruchou odtoku moči, vzniká tzv. hydronefróza. Stlačená ledvina může být nenávratně poškozena, může jít o jednostranné nebo oboustranné poškození. Léčba: okamžitý urologický zákrok, odstranění překážky v močových cestách.

- **klinickým projevem** akutního poškození ledvin je snížení tvorby moči a hromadění tekutin v organismu - **oligoanurická fáze**
- **rizikem je rozvrat vnitřního prostředí organismu**, nahromadění draslíku (hyperkalémie) a dusíkatých zplodin metabolismu, mají neblahý vliv na mozek, hromadění kyselých metabolických produktů za vzniku metabolické acidózy
- celkový rozvrat vnitřního prostředí a iontů se projeví poruchou vědomí, poruchou srdečního rytmu a nakonec smrtí
- **Léčba:** akutně provedená dialýza buňky ledvin obnoví. Ledviny začnou znovu filtrovat krev, ale nově vytvořené buňky ledvinných kanálků nemají schopnost koncentrace moči a bránit ztrátám vody. Nastává **fáze polyurická**, trvá týdny až měsíce, typicky s velkými ztrátami tekutin a iontů do moči. Člověk v této fázi vymočí mnoho litrů denně. Nyní již pacient nepotřebuje dialýzu, ale musí být dostatečně zavodňován, aby se zabránilo dehydrataci. Novotvořené buňky mohou dozrát a funkce ledvin se vrátí víceméně do normálu.

## **Chronické selhání ledvin**

- stav poměrně častý
- multifaktoriální příčiny (věk, hypertenze, diabetes, polycystická choroba ledvin)

**Klinické projevy** selhávání ledvin vyplývají z jejich funkcí:

- hromadění zplodin a odpadních látek
- poruchy v koncentracích iontů
- hypertenze až srdeční selhávání
- renální osteodystrofie
- chudokrevnost
- zápach moči
- metabolická acidóza

**Diagnostika:** vyšetření moči a vyšetření funkce ledvin, UZ ledvin, odběr tepenné krve na vyšetření pH a krevních plynů (tzv. Astrup), které může pomoci odhalit metabolickou acidózu.

**Terapie:** odstranění příčiny (léčba hypertenze, diabetu), terapie problémů spojených se selháváním ledvin (odvápňováním kostí, chudokrevnost), pokud ledviny nejsou schopny plnit své funkce - doživotní dialýza.

# Cévní přístupy u dialyzovaného pacienta

- Kvalitní cévní přístup je základní předpoklad úspěšné dialyzační léčby
- Musí zajistit dostatečný průtok krve dialyzátorem 200-400 ml/min.
- **Hemodialyzační katétr** – u pacienta s akutním nebo chronickým selháním ledvin
- **Perm-cath** – tunelizovaný hemodialyzační katétr pro použití min. 6 měsíců
- **A-V shunt** – trvalým přístupem do cévního řečiště

# Specifika ošetrovateľskej péče

- Psychická podpora a edukace pacienta
- Prístup pouze za sterilních podmínek
- Pravidelná kontrola cévního vstupu
- Sledovat a zaznamenávat do dokumentace průběh léčby, technické parametry přístroje
- Rozpoznat a hlásit komplikace (infekce, trombóza, stenóza, ruptura)
- Zákaz na končetině s A-V shuntem – měřit TK, odebírat krev z A-V shuntu, aplikovat i.v. terapii!

# Základní extrakorporální eliminační metody

- **Hemodialýza (HD)** – odstraňování nahromaděných metabolitů a nadbytečné vody, úprava elektrolytové a acidobazické rovnováhy na principu přestupu látek z krve do dialyzačního roztoku a zpět, přes polopropustnou membránu
- **Hemofiltrace (HF)** – filtrace krve přes hemofiltr
- **Hemodiafiltrace (HDF)** – spojením obou metod

# Specifika ošetrovatelské péče u dialyzovaného pacienta

- Kontinuální monitoring FF
- Příprava přístroje a „nasetování“ bez kontaminace setu
- Péče o invazivní vstupy
- V případě indikace kompletní hygienická péče, prevence dekubitů
- Sledovat příjem a výdej tekutin, ultrafiltraci a tlakové parametry
- Kontrolovat laboratorní výsledky
- Při odpojení od přístroje zajistit hemodialyzační přístup výrobcem určeným množstvím antikoagulancia



## **Obecná opatření:**

- omezit nadbytek bílkovin
- zajistit dostatek energie
- omezit příjem P, K a Na při hypertenzi
- omezení nasycených tuků - akcelerace AS
- u DM sladit příjem bílkovin a sacharidů

## **Opatření dle renálních funkcí:**

**kreatinin < 250  $\mu\text{mol/l}$**

- bílkoviny 0,8 - 1,0 g / kg /den
- energie 150 kJ/kg/den
- NaCl 5-6g/den
- fosfáty 1,2g/den

### kreatinin 250 - 400 $\mu\text{mol/l}$

- bílkoviny 0,6 - 0,5 g/kg/den
- energie 150 kJ/kg/den
- NaCl 5-6 g/ kg /den (dle tlaku a diurézy)
- fosfáty 0,8g/den
- Ca přidat 1g/den

### kreatinin 400 $\mu\text{mol/l}$ - 600 $\mu\text{mol/l}$ – nutné zahájení dialýzy

- pokud konzervativní postup bez dialýzy:
- bílkoviny 0,4 g/kg/den až 20g bílkovin /den
- energie 150 kJ /kg/den
- NaCl 5 - 6 g /den, při oligurii < 3g/den
- fosfáty 0,6g/den
- Ca 1,0 - 1,5g/den
- tekutiny dle diurézy a tlaku

## **Omezení draslíku:**

- ovoce, zelenina, džusy, brambory
- máčení – vylouhování draslíku

## **Omezení fosforu/fosfátů**

1g bílkovin = 15 mg fosforu

Problematické potraviny:

- mléko a mléčné výrobky, ze sýrů především tavené a tvrdé, méně čerstvé sýry typu lučina
- játra, paštiky, uzené maso a uzeniny včetně šunky (pro obsah rychlosoli), mořské ryby
- vejce, luštěniny včetně sóji a sójového masa
- výrobky z celozrnné mouky
- kakao, čokoláda, ořechy
- Coca-cola, některé další sycené nápoje, pivo, instantní výrobky

# Močové konkrementy

Onemocnění vyznačující se tvorbou solidních krystalických částic, které se nacházejí v parenchymu ledvin a v močových cestách.

Hlavním symptomem je bolest, která může přejít až v renální koliku.

- **Urolitiáza** (konkrementy v močových cestách) je častá, závažná a mnohdy recidivující
- **Nefrolitiáza** (ledvinné konkrementy) se vyskytuje častěji, u mužů i žen
- **Cystolitiáza** (konkrementy v močovém měchýři) - výskyt převážně mužů



Obrázek: Močové konkrementy  
Zdroj: VIMAX



### **Příčina vzniku konkrementů:**

- zvýšená koncentrace kamenotvorné látky (oxaláty, uráty, fosfáty, vzácně cystin, xantin, proteiny, léky aj.), porucha koloidního prostředí (zánětlivé konkrementy), změna pH prostředí

### **Diagnostika - zobrazovací metody:**

- UZ ledvin a močových cest
- RTG nativní (85% kamenů je kontrastních)
- vylučovací urografie

### **Laboratorní metody:**

- vyšetření krve a moči

## Akutní renální kolika

- akutní stav, často vzniká z plného zdraví
- **Klinické příznaky** - kolikovitá bolest břicha, často provázená zvracením či atonií střeva
- bolest vystřeluje podél močovodu do třísla, u mužů do skrota a varlete, u žen do vulvy
- **Příčinou je** blokáda odtoku moči z vývodných cest močových konkrementem, koagulem či nekrotickou tkání ledviny při akutní tubulární nekróze či nádoru ledviny
- **Diagnostika** – fyzikální vyšetření, bolestivá palpace ledviny (Israeelův hmat), bolestivý tapotment v bederní oblasti, bolestivá palpace břicha i vyšetření per rectum, případně per vaginam.

- **Vyšetření moči:** mikro nebo makroskopická hematurie, leukocyturie (není pravidlem, může se vyskytnout u infekční urolitiázy)
- **Vyšetření krve:** kreatinin, kyselina močová, provedení mineralogramu (Ca, P, Na, K, Cl), CRP
- **Vyloučení NPB:** UZ, RTG, MR, CT s vylučováním, IVU (intravenózní vylučovací urografie, retrográdní UPG (ureteropyelografie))
- **Terapie** – dle aktuálního stavu a velikosti konkrementu, analgetika, nesteroidní antirevmatika (NSA), podání infuze se spasmolytiky, lokálními anestetiky, popřípadě s léky s antiedematózním účinkem
- dostatečná hydratace pacienta, hodnocení bilance tekutin



## **Chirurgická terapie:**

- záleží na velikosti a zaklínění konkrementu, může se provádět: klínovitá resekce ledviny, nefrolitotomie, ureterolitotomie, nefrektomie.
- supravesikální derivace moči při známkách infekce močových cest či urosepsy
- endoskopické metody - extrakce konkrementu (Zeissova klička, Dormia košík)
- drcení konkrementu – mechanicky (Litotrypse extrakorporální rázovou vlnou - LERV, rozmělnění konkrementu principem rázové zvukové vlny), laserem, obroušením
- nefrostomie - sondáž močovodu s extrakcí nebo drcením konkrementu
- cystoskopie s extrakcí nebo drcením konkrementu – extrakorporální litotrypse rázovou vlnou
- otevřená operativa (v cca 1 %) – litotomie (pyelo-, uretero-, cysto-), nefrotomie, nefrektomie

## **Chronická urolitiáza:**

- konzervativní léčba – symptomatická léčba koliky, metafylaxe (zabránění recidivám)
- dietní režim, hydratace, životospráva pacienta

## **Prevence**

- pravidelný pitný režim s doporučenou denní diurézou 1,5-2 l
- dodržovat zásady správné výživy (střídmě živočišné bílkoviny, cukry, nasycené tuky, alkohol, sůl, koření)
- dostatek pohybu (zvýšení průtoku moče v ledvinách)
- prevence močové infekce

# Benigní hyperplazie prostaty (BHP)

- prostata neboli předstojná žláza je přídatná pohlavní žláza muže uložená v malé pánvi.
- BHP je benigní zvětšení prostaty na podkladě zmnožení stromálních buněk.
- toto zvětšení způsobuje mikční obtíže řadící se pod pojem LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms).

## **Klinické příznaky BHP:**

- změna frekvence močení a zejména noční močení (nykturie)
- oslabený až přerušovaný proud moče
- opožděný začátek močení (retardace startu mikce)
- terminální odkapávání moči, pocit nevyprázdnění močového měchýře, nutnost tláčit na močení, pocit urgentní mikce

## **Diagnostika:**

- posouzení anamnézy, fyzikální vyšetření
- zhodnocení klinických obtíží pacienta
- použití skórovacího schéma (např. IPSS - International Prostatic Symptom Score)
- laboratorní vyšetření krve (PSA) i moči

## **Klinické vyšetření:**

- UZ (ledviny, MM, prostata, postmikční reziduum),
- urodynamické vyšetření, uroflowmetrie
- endoskopické vyšetření

**Chirurgické řešení:** provádí se transuretrální resekce prostaty (TURP), alternativou může být termo nebo ultrazvuková terapie.

# Poranění

- **Úrazy** - poranění dolních cest močových (až 75 % jsou tupá poranění v důsledku autonehody, pády, závaly, násilí). Rizikem je ruptura stěny měchýře, poranění dalších orgánů malé pánve a fraktura pánve.
- **Iatrogenní poškození** - poranění v důsledku diagnostického nebo léčebného zákroku (poranění močových cest, cév v malé pánvi, tenkého či tlustého střeva)
- významným faktorem morbidity a mortality

# Vrozené vývojové vady

## **Anomálie ledvin:**

- Ageneze ledvin - jednostranná, oboustranná
- Hypoplazie ledvin
- Polohové anomálie ledvin, pánvičky (dystopie)
- Polycystické ledviny - infantilní, adultní typ
- Pseudotumory
- Cévní anomálie

**Anomálie močovodů:** stenóza ureteru, megaureter, zdvojený močovod, hydronefróza, vezikoureterální reflux

**Anomálie močového měchýře:** ageneze, zdvojení, divertikl, vrozená neurogení dysfunkce, extrophia močového měchýře

## **Anomálie močové trubice:**

ageneze, aplazie, atrézie, stenóza, hypospadiie, epispadiie

## **Penis:**

ageneze, konglutinace (slepení vrchního listu předkožky s povrchem žaludu), fimóza, parafimóza

## **Varle a nadvarle:**

anorchismus, synorchismus, polyorchismus, vrozená hypoplazie, retence, torze varlete

## **Zevní ženský genitál:**

přední a zadní synechie, atrezie hymenu



# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klienta/klientky s diagnózou konkrétního onemocnění;
- vypracuje u klienta/klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klienta/klientky s vybraným urologickým onemocněním.

# Otázky a úkoly:

- Jaké jsou nejzávažnější urologické stavy a onemocnění ledvin?
- Které neinvazivní vyšetřovací metody jsou využívány k diagnostice urologických onemocnění?

# Použité zdroje:

- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetřovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetřovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Menčl, J. Onemocnění ledvin. Pardubice. Dostupné z:  
<[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX\\_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Flearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Flearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq)>
- Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetřovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice. 7.* vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A., & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- VIMAX. Obrázek - močové konkrementy. Dostupný 3.6.2023 z:  
<https://www.vimax.cz/ledvinove-kameny/>

# **ZHOUBNÉ NÁDORY LEDVIN A MOČOVÝCH CEST A SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**

## Po ukončení výuky bude student schopen:

- orientuje se v problematice zhoubných nádorů ledvin a močových cest;
- vyjmenuje nejčastější zhoubné nádory ledvin a močových cest;
- definuje signalizující příznaky u vybraných onemocnění;
- prokáže znalosti ve zvláštnostech diagnosticko-terapeutických přístupů u vybraných onemocnění;
- popíše problematiku chirurgické léčby zhoubných nádorů ledvin a močových cest;
- vyjmenuje rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění.

# Karcinom ledvin (Grawitzův tumor)

- zhoubné nádory ledvinného parenchymu tvoří cca 1 - 2 % všech nádorů u dospělé populace
- nejčastěji světlobuněčný renální karcinom, tzv. Grawitzův tumor, vycházející z epitelálních buněk proximálního tubulu
- výskyt 2x častěji u mužů, nejčastěji v 5.-7. dekádě věku
- rizikové faktory jsou obezita, kouření, antihypertenziva, vzácně hereditární etiologie
- často asymptomatický průběh, náhodná diagnostika při UZ břicha
- příznaky – lokální, lokoregionální a celkové

# Symptomatologie

- **Lokální příznaky:** mikro nebo makroskopická hematurie
- klasické trias – makroskopická hematurie, bolest a hmatný tumor u méně než 10 % pacientů
- **Lokoregionální:** žilní dilatace (akutní varikokéla, dilatované kolaterální žíly, edémy DKK)
- **Celkové příznaky:** únava, nechutenství, váhový úbytek až kachexie, horečka, anémie, hypertenze, jaterní dysfunkce, patologické fraktury, bolesti hlavy, vertigo, nauzea, zmatenost, hyperkalcémie, amyloidóza

# Diagnostika

- anamnéza – sběr informací
- fyzikální vyšetření – hodnocení stavu pacienta
- vyšetření per rectum
- vyšetření moči – biochemické (moč + sediment), mikroskopické
- vyšetření krve – KO, FW, tumor markery (PSA)
- UZ – základní zobrazovací metoda
- CT s podáním kontrastní látky, angio CT
- MR, CT mozku, scinti kostí, biopsie tkáně
- další specializovaná vyšetření dle aktuálního nálezu



# Terapie

- u lokalizovaného onemocnění je proveden radikální chirurgický výkon bez další léčby (radikální nefrektomie) s následnou dispenzarizací
- často metastázy – do plic, skeletu, CNS, jater, kůže, podkoží, uzlin, nadledvin
- chirurgická léčba paliativní – chirurgické odstranění metastáz a doplnění o systémovou léčbu (radioterapie, imunoterapie a biologická léčba)
- symptomatická léčba
- prognózu určuje klinické stadium a grading onemocnění, ve stadiu I.-II., tj. lokalizace na ledvinu, přežívá 5 let cca 90 % pacientů, ve stadiu III., tj. nádor nepřesahuje Gerotovu fascii nebo se šíří do DDŽ přežije 5 let cca 30 -70 % pacientů, ve stadiu IV., tj. nádor přesahuje Gerotovu fascii, metastazuje ve více než jedné uzlině, přežívá 5 let pouze 10 % pacientů.

# Nefroblastom (Wilmsův nádor)

- nejčastějším maligním nádorem ledvin v dětském věku.
- chirurgické řešení: po 4 týdenní chemoterapii se provádí nefrektomie.
- prognóza je dobrá - přežití u 90 % dětí.

# Papilokarcinom

- zhoubný nádor močového měchýře.
- v léčbě se používá intravesikální chemoterapie, lokální imunoterapie, fotodynamická léčba.

# Karcinom prostaty

- maligní nádor, který je v mužské populaci ve výskytu na prvním místě.
- chirurgické řešení: radikální prostatektomie v případě lokalizovaného onemocnění.
- v dnešní době je metodou volby robotická radikální prostatektomie.



Obrázek: Preparát po radikální prostatektomii

Zdroj: Zdravotnictví a medicína

# Specifika ošetrovateľskej péče u pacienta s nádorovým ochorením močových ciest

- Terapie závisí na rozsahu nádorového ochorení dle TNM, dle konkrétneho typu ochorení, veku, celkového stavu pacienta
- Pacient je prijat k hospitalizácii a v priebehu liečby dle aktuálneho stavu uložen na štandardnú jednotku, JIP, prípadne ARO
- Citlivý prístup a zachovanie povinného mlčenia
- Psychická podpora a edukácia
- Zajištie signálnych prostriedkov k lôžku pacienta
- Spolupráca s rodinou
- Multioborová spolupráca

# Celková předoperační příprava pacienta

- Základní a odborná vyšetření pacienta
- Sběr anamnestických údajů, subjektivních a objektivních příznaků onemocnění
- Psychická příprava – edukace o výkonu, zmírnění obav, zajištění pracovních a sociálních záležitostí, spolupráce s rodinou, souhlas s výkonem
- Fyzická příprava – komplexní vyšetření pacienta (EKG, RTG, UZ, CT, SCINTI, endoskopické vyšetření (např. cystoskopie), laboratorní vyšetření (hematologické, koagulační, biochemické vyšetření, vyšetření dle dalších onemocnění (kompenzace DM), konziliární vyšetření, měření fyziologických funkcí, demonstrace cviků pro prevenci komplikací (hluboké dýchání, cviky dolních končetin, posazování na lůžku), celková očista pacienta a příprava operačního pole.

**Předoperační příprava** souvisí s předoperačním vyšetřením.

Podle operačního výkonu je rozdělena na:

- dlouhodobou přípravu (více než měsíc před výkonem)
- střednědobou přípravu (2 týdny před výkonem)
- krátkodobou přípravu (24 hodin před výkonem)
- bezprostřední přípravu (1–2 hodiny před výkonem)

Ošetrovatelský proces a aktivity sestry souvisí s typem předoperační přípravy, péče o pacienta v době intraoperační a v době pooperační.



# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klienta/klientky s diagnózou konkrétního onemocnění;
- vypracuje u klienta/klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klienta/klientky se zhoubnými nádory ledvin a močových cest.

# Otázky a úkoly:

- Které jsou nejčastější zhoubné nádory ledvin a močových cest?
- Které vyšetřovací metody jsou nejčastěji využívány k diagnostice zhoubných nádorů ledvin a močových cest?

# Použité zdroje:

- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Menčl, J. Onemocnění ledvin. Pardubice. Dostupné z:  
<[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX\\_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Flearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Flearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq)>
- Mikšová, Z., Froňková, M. & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A., & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Soumarová, R., & Kubecová, M. a kol. (2019). *Onkologie. Učební texty pro studenty 3. lékařské fakulty UK*. Dostupné z:  
<[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiw4uCavKX\\_AhULt4sKHU1ADG8QFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.lf3.cuni.cz%2F3LF-1478.html&usg=AOvVaw20XA1hw9Ys6D49NHlxNmdf](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiw4uCavKX_AhULt4sKHU1ADG8QFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.lf3.cuni.cz%2F3LF-1478.html&usg=AOvVaw20XA1hw9Ys6D49NHlxNmdf)>
- Zdravotnictví a medicína. Obrázek - preparát po radikální prostatektomii. Dostupný 3.6.2023 z:<https://zdravi.euro.cz/clanky/karcinom-prostaty/>

**GYNEKOLOGICKÉ STAVY A  
ONEMOCNĚNÍ A SPECIALIZOVANÁ  
OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**

## Po ukončení výuky bude student schopen:

- orientuje se v problematice gynekologických stavů a onemocnění;
- vyjmenuje nejčastější gynekologické stavy a onemocnění;
- definuje signalizující příznaky u vybraných onemocnění;
- prokáže znalosti ve zvláštnostech diagnosticko-terapeutických přístupů u vybraných onemocnění;
- popíše problematiku chirurgické léčby gynekologických stavů a onemocnění;
- vyjmenuje rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění.

# Patologie a jejich operační řešení v jednotlivých gynekologických regionech

- Vulva
- Vagina
- Čípek
- Dutina děložní
- Tělo děložní
- Vejcovody
- Ovaria

# Vulva

- **Furunkulóza:** infekce vlasových váčků vulvy a rozšíření infekce do okolních tkání.
- chirurgické řešení: nejčastějším výkonem je pouhé vypuštění hnisu, dezinfekce a eventuálně antibiotická terapie.
- **Absces Bartholiniho žlázy:** jde o zánětlivé onemocnění s obsahem hnisu uvnitř žlázy. Vývoj je poměrně rychlý a velmi bolestivý.
- chirurgické řešení: vypustí se hnis a provede drenáž. Druhou alternativou je po vypuštění hnisu zavedení dusičnanu stříbrného, který se po 48 hodinách odstraňuje společně s devastovaným pouzdem pseudocysty.

# Vagina

- **Kondylomata acuminata:** jedná se o virové onemocnění, které se projevuje různě velkými výrůstky.
- chirurgické řešení: odstranění kondylomat kryochirurgií (zmražení a mechanické odstranění) nebo pomocí laseru.
- **Vaginální cysty:** chirurgické řešení: preparace pouzdra cysty a jeho odstranění, následná sutura pochvy.





Obrázek: Kodylomata acuminata  
Zdroj: Příznaky – projevy nemocí



*Condylomata accuminata*

# Děložní čípek (cervix)

- Na děložním čípku se vyskytují změny především různých stupňů atypie epitelu od benigních lézí přes prekancerózy až po zhoubný nádor čípku - karcinom.
- chirurgické řešení: jde buď o cílené biopsie z čípku na histologické vyšetření nebo léčebnou metodu k odstranění patologie.

## Karcinom děložního čípku

- Radikální operace: hysterektomie + adenexektomie + lymfadenektomie - dle rozsahu postižení (Wertheimova operace).
- Sentinelová uzlina (první strážní uzlina lymfatického odtoku. Pokud je pozitivní na metastázu, rozšiřuje se primární výkon.

# Dutina děložní (cavum uteri)

- V dutině děložní se mohou nacházet benigní patologie jako je myom, fibrózy a septa dutiny děložní. Dále atypické nálezy jako je glandulárně cystická hyperplasie, která je prekancerózou, nebo zhoubný nádor - karcinom endometria.
- Většina těchto patologií se projeví atypickým krvácením.
- Hlavní metodou pro diagnostiku a léčbu je hysteroskopie. Znamená to, že se zavede optika do dutiny děložní, napustí se distančním médiem, což v dnešní době je převážně fyziologický roztok a operátor má možnost vizualizovat patologie a provést biopsii nebo odstranění patologie.

## **Septum nebo subseptum dutiny děložní**

- jde o vrozenou vývojovou vadu, která může mít podíl na opakovaném potracení.
- chirurgické řešení: při hysteroskopii odstranění septa elektrickou kličkou.

## Myom děložní

- jedná se o nezhoubný nádor, který vychází z myometria. Jednou z alternativ jeho uložení je i vyklenutí do dutiny děložní.
- chirurgické řešení: při hysteroskopii se provede elektrickou kličkou odřezání části myomu, který se do dutiny děložní vyklenuje.

## Fibrom

- nezhoubný útvar, který je v dutině děložní většinou na stopce.
- chirurgické řešení: při hysteroskopii se odstraní elektrickou kličkou nebo nůžkami.

## Karcinom endometria

- jde o zhoubný nádor s různou akcelerací progresu dle jeho prorůstání do myometria.
- chirurgické řešení: hysteroskopicky se provádí pouze diagnostika s biopsií patologické tkáně.
- definitivní chirurgické řešení spočívá v odstranění dělohy většinou laparotomicky s možností lymfadenektomie dle rozsahu postižení.



# Tělo děložní (corpus uteri)

- Nejčastějšími patologickými nálezy jsou nezhoubné leiomyomy a zhoubné karcinomy.

# Leiomyom

- nezhoubný nádor, který se vytváří z myometria.
- jeho uložení může být pouze ve stěně děložní, může se ale vyklenout do dutiny děložní nebo na povrch. Někdy vznikne několik myomů a mohou deformovat celou dělohu a zvětšovat ji do velkých rozměrů s následným útlakem okolních orgánů.
- chirurgické řešení: je možné odstranit pouze myom při laparoskopii nebo laparotomii s následnou suturou děložní stěny.
- u velkých myomů nebo u žen, které neplánují již těhotenství bývá volbou odstranění dělohy laparoskopicky (totální laparoskopická hysterektomie, THL), laparotomicky (abdominální hysterektomie, AH), kombinovaným přístupem (laparoskopicky asistovaná hysterektomie, LAVH, v současné době nejčastější) nebo vaginálně (vaginální hysterektomie, VH - dnes výjimečně používaná).

## Karcinom endometria

- jde o zhoubné onemocnění, které v různé šíři prorůstá stěnou dělohy.
- chirurgické řešení: hysterektomie. Dle rozsahu postižení se může provést LAVH nebo AH s lymfadenektomií.

# Vejcovody (tuba uterina, salpinx)

- Nejčastějšími patologiemi jsou záněty v oblasti tub, endometrióza, mimoděložní těhotenství a srůsty kolem vejcovodů.

# Mimoděložní těhotenství

## (ektopická gravidita, extrauterinní gravidita)

- těhotenství mimo dutinu děložní je nejčastěji ve vejcovodu a převážně v ampulární části.
- v současné době se diagnostikuje brzy a je možné úspěšně zasáhnout.
- pokud by došlo k ruptuře vejcovodu, následné krvácení může vytvořit hemoperitoneum s ohrožením životních funkcí při kolaudování oběhu a jedná se o náhlou příhodu břišní.
- chirurgické řešení: znamená laparoskopické odstranění vejcovodu - salpingektomii. Při hemoperitoneu je někdy nutné provést laparotomii.

## Pyosalpinx

- je dilatovaný vejcovod s obsahem hnisu.
- chirurgické řešení: laparoskopická salpingektomie (odstranění vejcovodu).

## Hydrosalpinx

- je vejcovod naplněný čirou tekutinou při uzavření ampulární části.
- chirurgické řešení: záleží na situaci - je možné uvolnit uzavřenou část tuby, většinou se ale volí laparoskopická salpingektomie.

## Endometrióza tuby

- může se jednat o drobná ložiska endometria pouze na tubě, ale většinou je vejcovod součástí většího endometriózního procesu, kdy je celkové postižení adnex, která bývají v konglomerátech navázána na dělohu, mnohdy i na stěnu břišní, střeva a spodinu Douglasova prostoru.



# Vaječníky (ovaria)

- hlavními změnami na ovariích jsou cystické útvary různé etiologie.
- může se jednat o funkční cysty, dermoid, endometriální cystu nebo zhoubné nádory vaječnicků.
- problémem, který může končit náhlou příhodou břšní, je ruptura cysty nebo torze celých adnex po pohybových aktivitách.

## Torze adnex

- klinicky se projevuje akutní bolestí v podbřišku.
- může dojít k nekróze adnex, což je velký problém u mladých dívek, řešením může být adnexektomie (adnexotomie).
- chirurgické řešení: většinou laparoskopickým přístupem se provádí detorze adnex a pokud je orgán vitální, odstraňuje se cysta, aby nedošlo k opakované torzi. Pokud jsou přítomné známky nekrózy orgánu, provádí se adnexektomie.

## Folikulární cysta

- nezhoubná cysta v důsledku ovariální činnosti.
- klinicky se může projevit tlaky až bolestí v podbřišku.
- při ruptuře cysty dochází k vylití čiré tekutiny do Douglasova prostoru a peritoneálnímu dráždění.
- pacientku můžeme pouze pozorovat, při zvětšování bolestí je třeba zvážit chirurgickou intervenci.
- chirurgické řešení: laparoskopicky se provádí enukleace cysty s odstraněním pouzdra cysty. Zastavuje se krvácení a ponechává se místo po exstirpaci otevřené nebo se provede sutura ovaria.

## Hemoragická cysta

- tato cysta bývá doprovázena krvácením z otevřené cévy ovaria a vyžaduje chirurgickou intervenci. Výkon je stejný jako u předešlé laparoskopie.

## Endometriózní cysta:

- obsahem je tmavá endometriózní krev. Často bývá celé ovarium naroste na tubu a stěnu břišní.
- chirurgické řešení: postup je stejný jako při odstranění jiné ovarialní cysty. Problémem někdy mohou být pevné srůsty k pánvi a tubě, takže se nemusí podařit odstranění pouze cysty, ale provede se adnexektomie.

## Zhoubné nádory ovaria

- etiologicky je jich celá řada, nejvíce se vyskytuje karcinom ovaria.
- záludností tohoto onemocnění je, že delší dobu probíhá bezpříznakově a až se objeví příznaky, onemocnění je již v pokročilé fázi.
- karcinom ovaria metastázuje do okolních orgánů (střevo, peritoneum, bránice, slezina močový měchýř).
- chirurgické řešení: jde o nejrozsáhlejší výkon v onkogynekologické operativě. Často je potřeba provést adnexektomie, hysterektomii, resekce střev, odstranění sleziny, odstranění metastáz bránice. Tyto výkony se doplňují chemoterapií a biologickou léčbou.

# Urogynekologie

- je soubor základního kmene gynekologie a porodnictví, v současné době má dvě hlavní oblasti řešení problémů:
  - dysfunkce dolních cest močových včetně inkontinence moči
  - defekty pánevního dna ve smyslu descensu ženských pohlavních orgánů.

## Dysfunkce dolních cest močových

- základním problémem jsou shromažďovací symptomy (únik moči a příznaky dráždění měchýře /OAB - over aktiv bladder) projevující se náhlým nucením na močení (urgencí).



## **Inkontinence moči**

- lze rozdělovat z několika hledisek.
- pro operační řešení v urogynekologii se jedná o dva typy: stresová inkontinence a urgentní inkontinence (zahrnutá pod OAB).

## Stresová inkontinence

- únik moči při náhlém navýšení intraabdominálního tlaku při kašli, kýčání, pohybu.
- jedná se o hypermobilitu uretry.
- chirurgické řešení: v současné době je na prvním místě zavedení suburetrální tahuprosté pásky (tension-free vaginal tape- TVT).

- trajektorie zavedení může být retropubická, transobturatorní (TOT) nebo se může jednat o minipásky, které se kotví v trajektorii TOT, ale za obturatorní sval a membránu.
- okrajovou alternativou mohu být metody, které provádí tak zvanou rejuvenilizaci poševní sliznice (CO2 laser, ale bez větších studií nebo jettplasma, zcela bez evidence).
- další metody jsou klasické, které se v současné době moc neprovádí, protože je vyšší operační zátěž.
- podstatou je závěs oblasti krčku močového měchýře, aby se zmírnil pohyb uretry.

## **Insuficience vnitřního svěrače**

- tato inkontinence je zařazována pod mechanickou stresovou inkontinenci.
- podstatou je nedostatečná činnost svalů a nízké uzávěrové tlaky v uretře.

- chirurgické řešení: nejčastější je použití periuretrálních agens. Jedná se o podslizniční aplikaci hydroxyly nebo polymeru do oblasti vnitřního svěrače, tím dochází k zúžení uretry a navýšení uzávěrového tlaku v uretře.
- další možností je instalace umělého sfinkteru, kdy je močová trubice obkroužena manžetou ve které je tekutina. Tu je možno mechanicky přesunout do rezervoáru a koordinovat minci. V České republice se zatím používá málo a u mužů. Možná že zjednodušení tohoto mechanismu povede v budoucnosti k rozšíření této metody.

## **Urgentní inkontinence**

- jedná se o únik moči po náhlém nucení na močení.
- příčinou bývá tenze detrusoru močového měchýře.
- základní léčbou je léčba medikamentózní především anticholinergiky, která má za cíl uvolnit svalovinu močového měchýře.
- ve většině případů se používají perorální léky, je ale možné použít i laváž močového měchýře kyselinou hyaliuronovou.

- chirurgické řešení: aplikace botulotoxinu při cystoskopii přímo do stěny močového měchýře.
- dále je možno provést augmentaci (rozšíření močového měchýře pomocí štěpu stěny střeva), tento výkon se v České republice provádí ale spíše u onkologických onemocnění.
- mezi nejnovější metody pak patří elektromodulace, kdy se zavádí elektrody k nervovým výstupům v oblasti S3, dále modulátor do podkoží a podprahové elektrické dráždění vede k odpovědi přes vyšší nervové úseky ke zklidnění patologické činnosti detrusoru. Tyto metody v České republice teprve začínají.

# Descensus pánevních orgánů

- jedná se o patologii podpůrného a závěsného mechanismu ženských orgánů s jejich následným snižováním.
- podstatou je porucha vaziva a kolagenu a působení rizikových faktorů zátěže.
- podle místa defektu hovoříme o defektech třech kompartmentů
  - přední stěna pochvy (přední kompartment) - cystokela,
  - děloha nebo poševní pahýl (střední kompartment) - descensus dělohy nebo poševního pahýlu
  - zadní stěna pochvy (zadní kompartment) - enterokela a rektokela.



## Chirurgické řešení:

- Cystokela - přední poševní plastika, přední úprava cystokely transobturatorně (TOCR-transobturator cystocele repair), laparoskopický přístup s použitím sítěky.
- Descensus dělohy - laparoskopický závěs dělohy, hysterektomie
- Descensus poševního pahýlu - vaginální závěs na sakrospinósní vazy (Amreich Richter), laparoskopický závěs s použitím sítěky
- Rektokela - zadní poševní plastika, laparoskopický závěs s použitím sítěky.

- je potřeba zdůraznit, že rekonstrukční výkony v urogynekologii závisí na individuálním nálezu a podmínkách pro optimální řešení, mnohdy dojde ke změně původního plánu operace až během vlastního výkonu.

# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klientky s diagnózou konkrétního onemocnění;
- vypracuje u klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klientky s diagnózou gynekologického onemocnění.

# Otázky a úkoly:

- Které jsou nejzávažnější gynekologické stavy a onemocnění?
- Které vyšetřovací metody jsou nejčastěji využívány k diagnostice závažných gynekologických stavů a onemocnění?

# Použité zdroje:

- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Menčl, J. Onemocnění ledvin. Pardubice. Dostupné z:  
<[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX\\_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Felearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwir1t2EqKX_AhULcfEDHf-HAVoQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Felearning.tul.cz%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D315097&usg=AOvVaw14sWxCMnU4od0aWDcHajjq)>
- Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A., & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Příznaky – projevy nemocí. Obrázek- Condylomata accuminata. Dostupný 3.6.2023 z:  
<https://www.priznaky-projevy.cz/kozni/1362-kondylomata-condylomata-accuminata-priznaky-projevy-symptomy-pricina-lecba-fotografie-obrazek>

**ABDOMINÁLNÍ OPERACE, VAGINÁLNÍ  
OPERACE, ENDOSKOPICKÉ OPERACE,  
SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ  
PÉČE DLE CHIRURGICKÉHO PŘÍSTUPU**

## Po ukončení výuky bude student schopen:

- orientuje se v problematice chirurgického přístupu v urologii a gynekologii (abdominální, vaginální, endoskopické operace);
- prokáže znalosti ve zvláštnostech jednotlivých chirurgických přístupů;
- vyjmenuje nejčastější onemocnění a možnost léčby dle chirurgického přístupu (abdominální, vaginální, endoskopické operace);
- popíše problematiku přípravy pacientky dle jednotlivých chirurgických přístupů;
- vyjmenuje rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění.

- Operační techniky v gynekologii je možné rozdělit z několika pohledů.
- Z hlediska časové důležitosti na akutní operace u náhlých příhod břišních nebo velkém krvácení z rodidel, z hlediska stavu pacientky na diagnostické nebo léčebné výkony nebo z hlediska operačního přístupu.
- Pro praxi je důležitý rozsah výkonu a tím i operační přístup.



# Operační přístupy

- Laparotomie – otevřený abdominální přístup
- Laparoskopie – abdominální přístup, vaginální přístup (hysteroskopie, cystoskopie)
- Kombinovaný přístup:
  - Hysteroskopie a laparoskopie v jedné době
  - Cystoskopie + zavedení suburetrální retropubické pásky
  - LAVH: laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie
- Robotická operativa

# Laparotomie

- Laparotomie je otevřený abdominální přístup, znamená klasické chirurgické otevření dutiny břišní řezem přes kůži, podkoží, facie svalů a peritoneum.
- Umožňuje rozsáhlé operační pole pro klasické chirurgické výkony na ženských orgánech.
- V současnosti se používá především u onkogynekologických rozsáhlých výkonů.



Obrázek: Laparotomie + hysterektomie abdominálním přístupem

Zdroj: NZIP

# Laparoskopie

- Je endoskopická, miniinvazivní metoda z důvodu diagnostického nebo terapeutického.
- Zavedením optiky a operačních nástrojů přes malé vpichy (5 – 10 mm) ve stěně břišní, současně s insuflací CO<sub>2</sub> do dutiny břišní.
- Na monitoru je optikou vidět situace v dutině břišní a tím je umožněno provedení operačních zákroků v podstatě na všech břišních orgánech.
- V současné době většina gynekologických operací se provádí laparoskopickým přístupem.



Obrázek: Laparoskopie  
Zdroj: archiv autora

# Hysteroskopie

- Hysteroskopie znamená endoskopický pohled do dutiny děložní a možnost odebrání biopsie na histologické vyšetření především sliznice dělohy (endometria).
- Dále umožňuje operační zákroky v dutině děložní (odstranění polypů, myomu nebo ablaci endometria).



Obrázek: Hysteroskopie  
Zdroj: Ambulantní hysteroskopie

# Cystoskopie

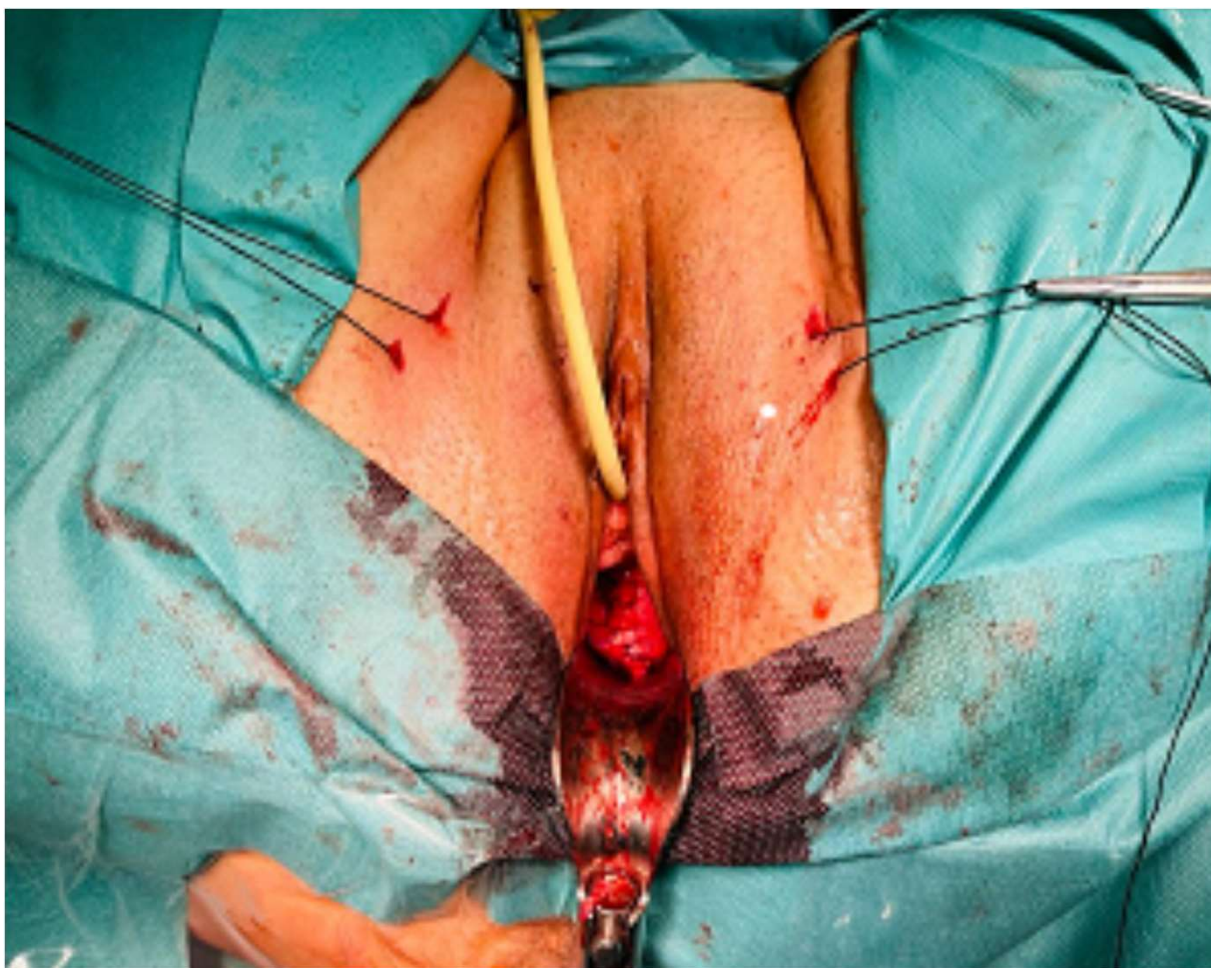
- Cystoskopie je endoskopické vyšetření močového měchýře, kdy lze vidět stěnu močového měchýře a ústí ureterů.
- Využívá se v urogynekologii pro diagnostiku patologií v močovém měchýři.



# Kombinovaný přístup

## LAVH - Laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie

- LAVH zahrnuje odstranění dělohy, kdy operace na adnexech a uvolnění dělohy se provádí laparoskopickým přístupem.
- Vlastní odstranění dělohy a eventuálně tub a ovarií pak vaginálním přístupem.
- V současnosti jedna z hlavních metod v případě provedení hysterektomie.



Obrázek: Vaginální přístup

Zdroj: vlastní

## **Laparoskopie + hysteroskopie při diagnostice sterility**

- Jde o provedení dvou operačních zákroků v jedné době.
- Laparoskopicky se zjišťuje situace v dutině břišní, stav dělohy a průchodnost tub.
- Hysteroskopicky se zjistí situace v dutině děložní.
- V současnosti hlavní metoda v algoritmu vyšetření sterility.

## Zavedení tahuprosté pásky + cystoskopem

- Operační technika pro zavedení retropubické pásky pod močovou trubici pro léčbu močové inkontinence.
- Vzhledem k trajektorii pásky se cystoskopie používá pro detekci eventuální perforace močového měchýře.

# Robotická operativa

- Podstatou této operativy je laparoskopický přístup.
- Nástroje jsou napojené na počítačem řízené centrum, které ovládá operace v trojrozměrném obraze na konzoli.
- Pohyby nástrojů jsou daleko flexibilnější než u klasické laparoskopické operativy. To umožňuje precizní preparaci tkání v těžko přístupných oblastech.
- Roboticky je možné operovat všechny patologie jako u laparoskopie. Z ekonomických důvodů v České republice je robotická operativa zatím vyhrazena především pro onkogynekologické výkony. Lze předpokládat, že v budoucnu převládne a vytlačí ostatní operační modality.

# Urologické operace

Urologická operativa řeší chirurgickým způsobem patologie močových cest, ledvin a mužských pohlavních orgánů. Tato operativa je velmi rozsáhlá, protože samotný obor urologie se vyčleňuje z oboru chirurgie.

## Operační přístupy

- podobně jako v gynekologické operativě se může použít otevřený přístup řezem, velmi často se používají endoskopické metody.
- v urologii jde především o cystoskopy, která je jednou ze základních diagnostických metod pro patologie uretry a močového měchýře.
- optika se zavádí s pomocí náplně do močového měchýře. Je možné pozorovat stěnu močového měchýře, v případě patologií je také odstranit.

Další modalitou je laparoskopie, kdy optika a operační nástroje se zavádějí do dutiny břišní a pak se otevře peritoneum, protože močové cesty a ledviny jsou uloženy retroperitoneálně.

Je možné provádět přímo retroperitoneoskopii bez zavedení optiky do dutiny břišní. V urologii se velkou měrou uplatňuje robotická operativa.

V České republice byly první robotické operace právě prováděny urology. Je to proto, že flexibilita nástrojů u robotické operativě umožňuje pracovat v těžko přístupných oblastech, urologii se jedná především o prostatektomii.



# Operační techniky pro patologie v jednotlivých urologických regionech

## Uretra

### Karunkula

- jde o benigní vaskulární tumor vyrůstající na zadním okraji zevního ústí uretry. Mikroskopicky je tvořen zánětlivými buňkami a cévami.
- chirurgické řešení: provádí se chirurgická excise.

## Uretrovaginální píštěl

- nejčastěji se vyskytují po gynekologický poševních plastikách.
- chirurgické řešení: rekonstrukce uretry, výkon je poměrně obtížný.

## **Stenóza uretry**

- jedná se o zúžení uretery.
- diagnostikuje se při urodynamickém měření a dále kalibrací.
- chirurgické řešení: je možné provést dilataci uretry nebo vnitřní uretrotomii.

## **Močový měchýř**

- jednou z nejběžnějších patologií močového měchýře je zánět (cystitida).
- její léčbu provádějí praktičtí lékaři, gynekologové, u dětí pediatři a urologové.
- většinou jde o neintervenční medikamentózní terapii.

## **Intersticiální cystitida**

- jedná se o idiopatický syndrom cystitidy bez zánětlivé podstaty.
- chirurgické řešení: denervační výkony a cystektomie.

## Papilom

- benigní nádor na podkladě hyperplastických změn epitelu.
- chirurgické řešení: cystoskopické odstranění útvaru.

## **Ureterokela**

- dilatace intravezikálního a submukózního ureteru.
- chirurgické řešení: rekonstrukce ureteru.

## **Megauretery**

- velká dilatace močovodů buď primární nebo sekundární na základě jiných procesů, které způsobují obstrukci s následným zvětšením.

# Specifika ošetrovateľskej péče u pacientky s gynekologickým onemocněním

- Terapie závisí na typu onemocnění, operačným zákroku, věku, celkovém stavu pacientky
- Pacientka je přijata k hospitalizaci a dle stavu uložena na standardní jednotku, přechodně na JIP, případně ARO
- Sběr anamnestických údajů, subjektivních a objektivních příznaků onemocnění
- Citlivý přístup a zachování povinné mlčenlivosti
- Psychická podpora a edukace
- Zajistit signalizační prostředky k lůžku pacientky
- Spolupráce s rodinou
- Multioborová spolupráce v péči o klientku

# Režim pacientky po výkonu

- hodnocení celkového stavu pacientky – vědomí, krvácení, bolest, sekrece
- hodnocení vitálních funkcí - TK, P, D, TT, SpO2
- zajištění volných dýchacích cest, ev. intubace, aplikace O2
- zajištění žilního vstupu
- oběhová podpora– infuzní terapie, kardiotonika, transfuzní terapie
- kompenzace dalších symptomů nebo onemocnění (antihypertenzní terapie, DM)
- po výkonu kontinuální aplikace analgetik, opiátů dle ordinace lékaře
- průběžné hodnocení stavu pacientky a realizace procesu péče



- péče o operační ránu
- hodnocení bilance tekutin
- zavedení permanentního močového katetru a hodnocení derivace moče
- pacientka můžete mít zavedenou nasogastrickou sondu, péče o výživu
- drenáž k odvedení sekretu z operační rány
- pooperačně podávána antibiotika
- celková hygienická péče o pacientku, hygiena genitálu, výměna vložek, hodnocení krvácení z dělohy
- pooperační prevence komplikací (hluboké dýchání, cviky dolních končetin, posazování na lůžku
- edukace klientky před propuštěním do domácího ošetřování

# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klientky v souvislosti s chirurgickým přístupem (abdominální, vaginální, endoskopická operace);
- vypracuje u klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klientky s konkrétní diagnózou a chirurgickým přístupem.

# Otázky a úkoly:

- Vyjmenujte zvláštnosti jednotlivých chirurgických přístupů?
- Popište přípravu pacientky dle jednotlivých chirurgických přístupů?

# Použité zdroje:

- Ambulantní hysteroskopie. Obrázek – hysteroskopie. Dostupný 3.6.2023 z: <https://www.ambulantni-hysteroskopie.cz/narkoza-ano-ci-ne>
- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Příznaky – projevy nemocí. Obrázek- Condylomata accuminata.
- Národní zdravotnický informační portál. Obrázek - laparotomie + hysterektomie abdominálním přístupem. Dostupný 3.6.2023 z: <https://www.nzip.cz/clanek/1479-abdominalni-hysterektomie>
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice. 7.* vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A., & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Roztočil, A. (1998). *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Slezáková, L., Andréssová, M., Kaduchová, P., Roučová, M., & Starošítková, E. (2017). *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.

# **AKUTNÍ STAVY V PORODNICTVÍ A SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**

## **Po ukončení výuky bude student schopen:**

- orientuje se v problematice akutních stavů v porodnictví;
- vyjmenuje závažné akutní stavy v porodnictví;
- definuje signalizující příznaky u vybraných onemocnění;
- prokáže znalosti ve zvláštnostech diagnosticko-terapeutických přístupů u vybraných onemocnění;
- popíše problematiku léčby akutních stavů v porodnictví;
- vyjmenuje rizikové faktory, komplikace a možnosti prevence u vybraných onemocnění.

# Kolapsové stavy v těhotenství

## Nejčastější příčiny:

- Syndrom aortokavální komprese (sy. DDŽ)
- Neurokardiogenní synkopa (v důsledku náhlého poklesu tlaku krve a zpomalení srdeční frekvence)
- Hemoragický šok
- Epilepsie
- Embolizace plodovou vodou

# Náhlé bezvědomí při porodu a po porodu

## Porodnické příčiny:

- Embolie plodovou vodou
- Eklampsie
- Následek život ohrožujícího krvácení
- Ortostatický kolaps

## Ostatní příčiny:

- Hypoglykémie
- IM, CMP, plicní embolie
- Úraz
- Tumor
- Zánět
- Psychická zátěž, vypětí
- Diabetické koma
- Anafylaxe
- Intoxikace



**Podstatná je diagnostika příčiny, která vedla k rozvoji stavu bezvědomí při porodu a po porodu.**

- Někdy velmi obtížné
- Vyžaduje rychlé jednání
- Multidisciplinární přístup

# Diagnostický postup

## Anamnéza

- sběr informací, posouzení aktuálního stavu
- typ křečí, epilepsie, DM, KV onemocnění, trombofilie, úrazy hlavy, abusus, léky, bolesti hlavy, stáčení bulbů (encefalitis, meningitis, febrilní křeče)

## Fyzikální vyšetření

- životní funkce TK, P, dechová frekvence, TT

## Orientační neurologický nález

- poranění hlavy, postavení bulbů, izokorie, reakce zornic, motorika, senzitivita, opozice šíje

## **Laboratorní vyšetření:**

- Glykemie
- Ionty: Na, K, Ca, Mg
- KO, aPTT, INR
- Biochemie - urea, kreatinin, CRP
- Astrup
- Moč + sediment
- Toxikologie

## **Zobrazovací metody**

- UZ, KTG, EKG, CT, MR, EEG a další

# Akutní péče o klientku v bezvědomí

- hodnocení celkového stavu ženy – vědomí, krvácení, odtok PV
- zajištění vitálních funkcí - TK, P, D, SpO<sub>2</sub>
- volné dýchací cesty – intubace, tracheostomie, aplikace O<sub>2</sub>
- zajištění 2 žilních vstupů
- prevence aortokaválního syndromu ve III. trimestru těhotenství
- oběhová podpora– infuzní terapie, kardiotonika, transfuzní terapie
- antihypertenzní terapie
- analgetika, antibiotika, antikoagulancia
- průběžné hodnocení stavu vědomí
- posouzení stavu plodu – kontinuální monitorig

## **Terapie kauzálního stavu**

Eklampsie:

- MgSO<sub>4</sub> i.v.
- prevence dalších křečí - Diazepam 10–20 mg i.v., g (0,2 mg/kg)
- LMWH, ATB, kardiotonika
- Ukončení těhotenství

- odběry biologického materiálu
- předoperační příprava (akutní SC)
- příprava operačního pole
- prevence TEN
- doplnění cirkulujícího oběhu, sledování bilance tekutin, katetrizace MM, hodnocení odpadů (moč, drény, sondy)
- ošetření operační rány
- péče o psychický stav
- edukace ženy

# Následná péče o klientku v bezvědomí

- péče o dutinu ústní
- péče o DC (intubace, tracheostomie)
- péče o tělesnou hygienu, o pokožku, prevence dekubitů...
- péče o výživu, hydrataci
- péče o vyprazdňování
- invazivní vstupy
- mobilizace, rehabilitace

# **KRVÁČIVÉ STAVY V TĚHOTENSTVÍ**



# Krvácení v I. trimestru gravidity

- krvácení do 12. týdne gravidity
- kromě ektopické gravidity se většinou nejedná o ŽOK

## **Příčiny:**

- Abortus imminens, Ab incipiens, Ab in cursu, missed Ab
- Ektopická gravidita
- Cervicitis
- Syndrom mizejícího dvojčete
- Gestační trofoblastická nemoc: molární těhotenství, choriokarcinom
- Tumory rodidel (ca hrdla)
- Úrazy rodidel

# Krvácení ve II. trimestru gravidity

- krvácení od 12. týdne do 28. týdne těhotenství
- částečně se překrývající s příčinami krvácení v I. a III. trimestru

## **Příčiny krvácení:**

- Abortus imminens, incipiens, in cursu (první polovina II. trimestru)
- Partus praematurus
- Placenta praevia
- Abrupce placenty
- Vasa praevia

# Krvácení ve III. trimestru gravidity

- krvácení po 28. týdnu těhotenství (také jako pozdní či antepartální krvácení)
- nejčastější příčina mateřské mortality

## **Příčiny:**

- Partus praematurus
- Placenta praevia
- Abrupce placenty
- Ruptura dělohy
- DIC sekundárně z jiné příčiny
- Vasa praevia

## **Ostatní příčiny krvácení:**

- Úrazy
- Cervicitis
- Koagulopatie
- Genitální tumory
- Vulvovaginální varikozity
- Hematurie

## **Diferenciální diagnostika:**

- Hematurie
- Krvácení z GIT – hemoroidy, Ca rekta, M. Crohn

## **Diagnostika:**

- Fyzikální vyšetření
- Vyšetření gynekologické
  - in speculam
  - per vaginam, ev. vyšetření per rektum
- Zobrazovací metody – UZ abdominální/vaginální
- Laboratorní vyšetření (KO, APTT, INR, hCG – opakovaně, KS + Rh, biochemie)
- dodatečná Dg. – histologie

**CAVE! K diagnostice patří také rozlišení zevního a vnitřního krvácení!**

Řešení dle stavu: observace, RCUI, LPSK ...

## **Posouzení krvácení:**

- barva krve
- intenzita krvácení / množství vložek
- bolest
- trvání krvácení
- průvodní obtíže

# Krvácení při porodu

## Diferenciální Dg.:

- I., II., III. doba porodní
- Krev světlá nebo tmavá
- Bolest
- Vnitřní nebo zevní krvácení

# **KRVÁCENÍ PO PORODU**



# Primární příčiny krváčení po porodu

- **Poruchy děložního tonu** (70% poporodní hypotonie děložní)
- **Trauma**
  - lacerace hrdla, pochvy, perinea
  - pánevní hematomy
  - děložní ruptura, peroperační komplikace
  - inverze dělohy
- **Patologie tkání**
  - placenta adherens, placenta accreta
- **Koagulopatie**

# Sekundární příčiny krvácení po porodu

- **Patologický obsah dutiny děložní – 70%**
  - *hematometra* (předčasný uzávěr děložního hrdla)
  - *lochiometra* (předčasný uzávěr děložního hrdla vzniklý později)
  - *zadržené blány* či *kotyledon*
- **Subinvoluce dělohy**
  - *několik dní po porodu, většinou způsobená endometritidou*
  - *zmnožení očístků s příměsí krve – zapáchající*
- **Trauma**
  - *krvácení ze sutury hysterotomie*
  - *krvácení ze sutury episiotomie nebo rpt. pochvy a cervixu*
  - *poranění cévy v DDS nedostatečně ošetřené*
- **Endomyometritis**
- **Myomatóza**
- **Trofoblastická nemoc**

# I. doba porodní

- **Abrupce placenty**
  - ultrazvukové vyšetření
  - bolestivost dělohy
  - změny na CTG
- **Krvácení z progrese porodu**
  - mírné krvácení
- **Jiná patologie placenty**
  - vasa praevia
  - placenta praevia

## II. doba porodní

- Etiologie jako v I. DP
- **Dále poranění hrdla děložního**
  - striktury a jizvy (konizace atd.)
- Těsně před porodem hlavičky – **poranění stěny pochvy** při prořezávání hlavičky

# III. doba porodní

## **Nejčastěji krvácení z dělohy**

- nedostatečná retrakce dělohy
- zadržaná placentární tkáň - placenta adherens, accreta ...
- hypotonie, atonie
- ruptura dělohy
- poranění děložního hrdla
- inverze dělohy
- **Krvácení z pochvy**
  - poranění pochvy, perinea
- **Krvácení z rekta**
  - poranění stěny rekta

### **Diagnostický postup:**

- Anamnéza – sběr informací
- Průběh porodu
- Zobrazovací metody - UZ
- Laboratorní vyšetření

### **Klinické vyšetření:**

- Pohmat dělohy/fundu přes stěnu břišní
- Vyšetření v zrcadlech
- Vyšetření per vaginam a per rectum
- Vyšetření ultrazvukem
- Vyšetření koagulačních parametrů

**CAVE! příčinou může být i koagulopatie (např. DIC) bez zjevného poranění!**

**CAVE! vždy myslet také na VVV pochvy (septum)!**

## **Doporučený postup při peripartálním ŽOK:**

- Zajištění ZŽF
- Stavění krvácení
- Pacientka přesunuta na JIP
- Kontrola KO a koagulace každé 2-3 hodiny

# Bezprostřední péče o ženu

- Zajistit minimálně 1 žilní linku (ideálně 2 linky)
- Kontrolovat krvácení z rodidel a ostatní krvácení
- Elevace pánve, Trendelenburgova poloha
- Aplikace O<sub>2</sub> maskou, v případě rychlé progresse respiračního selhávání intubace
- Sledovat děložní tonus a kontrakce
- Natáčet KTG
- Provést odběry (KO, koagulace, KS + krev na přímou zkoušku)
- Měřit FF, včetně vědomí a vyprazdňování
- Edukovat rodičku o možném chirurgickém řešení a ukončení těhotenství
- Zajistit prevence TEN



# Pooperační péče

- Monitoring FF – TK, P, D, TT, vědomí, EKG, SpO2
- Kontrolovat krvácení, měřit krevní ztrátu
- Sledovat výšku děložního fundu, děložní tonus
- Vyprazdňování, diuréza, odpady, bilance tekutin
- Bolest
- Zajistit odběry biologického materiálu dle ordinace lékaře

- Realizovat ordinace lékaře (infuzní roztoky, uterotonika, miniheparinizace, ev. léčba základního onemocnění – hypertenze..)
- Dle klinického stavu náhrada krevních ztrát (čerstvě mražená plazma, krevní deriváty, fibrinogen)
- Asepticky provádět převaz operační rány
- Hodnotit invazivní a neinvazivní vstupy
- Edukovat o pitném režimu
- Rehabilitace na lůžku

- Spolupracovat s ostatními odborníky (gynekolog porodník, internista, anesteziolog, RHB) a rodinnými příslušníky
- Připravovat a doprovázet rodičku na dalších nutných vyšetřeních
- Vést ošetrovatelskou dokumentaci
- Zajistit péči o prsa
- Spolupráce s neonatologickou jednotkou a kontakt rodičky s novorozencem!

# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klientky s diagnózou konkrétního onemocnění;
- vypracuje u klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klientky s konkrétní diagnózou akutního stavu v porodnictví.

# Otázky a úkoly:

- Které jsou nejčastější akutní stavy v porodnictví?
- Definujte nejzávažnější komplikace akutních stavů v porodnictví?
- Vyjmenujte články multidisciplinárního týmu v porodnictví?

# Použité zdroje:

- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J. & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Mikšová, Z., Froňková, M. & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Rokyta, R., Marešová, D. & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice. 7.* vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A. & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Roztočil, A. (1998). *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Slezáková, L., Andrésová, M., Kaduchová, P., Roučová, M. & Starošítková, E. (2017). *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.

# Použité zdroje:

- Dušová, B., & Marečková, J. (2009). *Úvod k péči porodní asistentky o ženu s patologickým a rizikovým těhotenstvím*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Fakulta zdravotnických studií.
- Hájek, Z. (2004). *Rizikové a patologické těhotenství*. Vyd. 1. české. Praha: Grada.
- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Pařízek, A. (2012). *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén.
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A. & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Roztočil, A. (1998). *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Slezáková, L., Andréssová, M., Kaduchová, P., Roučová, M., & Starošítková, E. (2017). *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.

**PORODNICKÉ OPERACE. MENŠÍ  
DIAGNOSTICKO-TERAPEUTICKÉ VÝKONY  
A ZÁKROKY A SPECIALIZOVANÁ  
OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**



## **Po ukončení výuky bude student schopen:**

- orientuje se v problematice porodnických operací a menších diagnosticko-terapeutických výkonů;
- prokáže znalosti ve zvláštnostech jednotlivých porodnických přístupů;
- popíše problematiku přípravy pacientky v souvislosti s diagnosticko-terapeutickými výkony;
- vyjmenuje rizikové faktory a komplikace porodnických operací a menších diagnosticko-terapeutických výkonů.

**Porodnické operace** představují soubor chirurgických výkonů, které je nutné vykonat v těhotenství, během porodu a nebo v šestinedělí.

**Indikace k porodnickým operacím:**

- indikace ze strany matky
- indikace ze strany plodu

**Rozdělení základních porodnických operací:**

- operace přípravné
- operace ukončující porod
- operace ve III. době porodní

**Rizika a komplikace porodnických operací:**

- hemoragické
- tromboembolické
- infekční

# 1. Přípravné operace

Přípravné operace jsou určeny k rozšíření měkkých porodních cest:

- **nekrvavá dilatace děložního hrdla – dilatátory**
- **krvavá dilatace děložního hrdla – nástřih okrajů děložní branky**
- **epiziotomie**

## **2. Operace ukončující porod**

Jedná se o výkony sloužící k vybavení plodu:

obraty, extrakce plodu v poloze koncem pánevním, exprese plodu, porodnické kleště, císařský řez a vybavení zmenšeného plodu přirozenými cestami.

### **Obrat zevními hmaty:**

plod se převádí z polohy koncem pánevním nebo polohy příčné do polohy podélné hlavičkou.

Podmínky: pohyblivost plodu (zachovaná plodová voda) a prostorná pánev.

### **Obrat vnitřními hmaty:**

obrat plodu z příčné a šikmé polohy na konec pánevní.

Podmínky: prostorná pánev, zašlá děložní branka a možná pohyblivost plodu.

## **Extrakce plodu:**

vaginální vybavení plodu při porodu koncem pánevním, v případě, kdy je plod hluboko vstoupil do pánve.

Indikace: hrozící hypoxie plodu, specifickou indikací je stav plodu po obratu vnitřními hmaty.

Podmínky: živý plod, vyloučení kefalopelvického nepoměru, zašlá děložní branka, poddajné měkké porodní cesty, odteklá plodová voda.

Operační výkon provádí zkušený porodník.

Extrakce plodu se rozděluje na:

- vybavení hlavičky,
- totální (úplná) extrakce celého plodu,
- parciální (poloviční) extrakce plodu.

## **Vybavení hlavičky** (hmat podle Mauriceau-Smellieho):

při váznoucí hlavičce porodník udržuje plod v poloze na předloktí, do úst mu vloží prostřední prst a druhý a čtvrtý prst se opatrně opřou o fossae carinae. Druhá volná ruka se přes hřbet zaklesne ukazovákem a prsteníkem za raménka a prostředník přitlačuje hlavu do flexe. Tato ruka plod táhne.

Následný porod hlavičky je možné řešit i instrumentálně pomocí Piperových kleští, které je možné nahradit Simpsonovými nebo Kiellandovými kleštěmi.

### **Totální extrakce plodu:**

ukazováky porodník zaklesne postupně do přední a zadní ingviny plodu a provede šetrný tah za dodržování osy porodního kanálu. Při tahu téměř vždy nastane vztyčení ruček, které je třeba postupně vybavit, a nakonec se připojí výše popsané vybavení hlavičky plodu.

### **Parciální extrakce plodu:**

je-li plod porozen po pupek; stejný manévr jako při vybavení hlavičky.

Při extrakci plodu je nutná přítomnost anesteziologa. Pro lepší relaxaci je výhodné podání celkové anestezie.

### **Expresse plodu podle Kristellera:**

její provedení má nahradit nedostatečnou funkci břišního lisu. Kristellerova expresse byla prohlášena za postup non lege artis. Přináší vysoké riziko z hlediska matky i plodu. Tlak na dělohu může vyvolat vyplavení koagulačních působků (zejména tromboplastinu) do oběhu matky, kdy hrozí vznik poruchy koagulačních mechanismů až DIC. Silný tlak na dutinu břišní může způsobit poranění břišních (slezina, játra, děloha, velké cévy, břišní stěna) nebo i hrudních (žebra, plíce) struktur. Traumatismem je ohrožen i plod (CNS, skelet, dutina břišní).

Ke Kristellerově expresi by měl v případě nouze svolit pouze zkušený porodník, expresse se musí provést technicky bravurně a vždy po pečlivém zvážení výhod i rizik.



## **Porodnické kleště (forceps):**

nástroj, který zesiluje nebo nahrazuje chybějící vypuzovací síly.

Dělení porodnických kleští:

- podle pánevní roviny:
  - východové (hlavička v pánevním východu)
  - střední (hlavička v pánevní úžině nebo šíři)
  - vysoké (hlavička v úrovni pánevního vchodu)
- podle konstrukce:
  - paralelní
  - zkřížené
- podle možnosti rotace:
  - rotační
  - nerotační
- podle národnosti autorů jednotlivých kleští:
  - anglické (Simpson, Smellie)
  - francouzské (Levret, Tarnier)
  - německé (Naegele)

## **Indikace pro klešťový porod:**

### Ze strany matky:

- krvácení při porodu
- slabá děložní činnost
- onemocnění matky znemožňující použití břišního lisu

### Ze strany plodu:

- hrozící hypoxie plodu ve II. době porodní

## **Vakuumextrakce plodu:**

je porození plodu tahem za pelotu, která je uměle vytvořeným podtlakem přisáta k hlavičce plodu. Platí doporučení, že vakuumextraktor může použít porodník, který bezpečně zvládl techniku klešťového porodu.

Vakuumextraktor se skládá z přísavného zvonu, uzavřené nádoby s manometrem a z pumpy na vytvoření podtlaku.

# Císařský řez (sectio caesarea)

- Chirurgický zákrok, spočívá v porodu plodu přes stěnu břišní pomocí operačního řezu na děloze.
- Primární (plánovaná) operace nebo akutní operace.
- Akutní indikace ohrožení zdraví a života plodu a matky, při nemožnosti porodit přirozenou cestou.
- Celková anestezie, spinální nebo epidurální anestezie.
- Podmínky provedení - hlavička plodu (naléhající část) nesmí být vstouplá a fixovaná hluboko v pánvi.

## **Základní indikace k provedení císařského řezu:**

- kefalopelvický nepoměr
- překážky v porodních cestách – tumory, včestné myomy, placenta praevia
- pelveolýza, symfyzeolýza
- stavy po operacích dělohy, opakovaný císařský řez
- abrupce placenty
- dystokie děložní
- horečka za porodu
- nepravidelné uložení plodu
- výhřez pupečníku
- herpes genitalis
- umírající žena/mrtvá žena atd.

# Základní operační techniky

**Příčná suprapubická laparotomie (sec. Pfannenstiel)** - supracervikální transperitoneální císařský řez, nejčastější, kosmetická výhoda, lepší přístup k dolnímu segmentu děložnímu, nízké riziko hernie v laparotomické ráně.

**Dolní střední laparotomie** – cervikokorporální císařský řez, výhodou řezu je jeho rychlost, možnost rozšíření směrem kraniálním vedle pupku, což bývá výjimečné. Provádí se u obézních těhotných žen, u jizev po předchozí operaci touto cestou, u ohrožení plodu.

## **Provedení císařského řezu**

- příčný řez v dolním děložním segmentu, protnutí kůže, podkoží a fascie
- oddálení mm. recti abdomini, otevření peritonea
- protěti vaku blan
- extrakce hlavičky plodu, porod plodu a jeho předání pediatrovi
- aplikace uterotonik (5j Oxytocinu nebo Metylergometrinu)
- porod placenty, revize dutiny děložní tupou Breusovou kyretou, digitální dilatace porodních cest
- sutura rány po vrstvách

# Předoperační příprava

- Základní a odborná vyšetření pacientky
- Sběr anamnestických údajů, subjektivních a objektivních příznaků onemocnění
- Psychická příprava – edukace o výkonu, zmírnění obav, spolupráce s rodinou (partnerem), souhlas s výkonem
- Fyzická příprava – komplexní vyšetření pacienta (EKG, RTG, UZ, CTG, laboratorní vyšetření (hematologické, koagulační, biochemické vyšetření, vyšetření dle dalších onemocnění (kompenzace DM), konziliární vyšetření – interní a anesteziologická příprava, výběr anestezie (kombinovaná celková nebo regionální svodná)
- Měření fyziologických funkcí, aplikace klyzma, aplikace premedikace, antibiotika a antikoagulancia, demonstrace cviků pro prevenci komplikací (hluboké dýchání, cviky dolních končetin, nácvik posazování na lůžku), celková očista pacientky, bandáže DK, příprava operačního pole a zavedení PŽK a PMK, infuzní terapie.
- Při akutní operaci bezprostřední příprava - bandáže dolních končetin, zavedení permanentního močového katetru, zajištění žilní linky, krevní odběry (hematologické, hemokoagulační vyšetření, předtransfuzní vyšetření) anesteziologická příprava.
- Hodnocení stavu plodu – CTG, pohyby plodu, UZ, doppler



# Pooperační péče o rodičku

- Pacientka je dle aktuálního stavu přeložena z porodního (operačního) sálu přechodně na JIP, případně ARO, následně na standardní ošetrovací jednotku (oddělení šestinedělí)
- Monitoring FF – TK, P, D, TT, vědomí, EKG, SpO2
- Kontrola odchodu očítků, krvácení, retrakce a zavinování dělohy
- Po operaci kontinuální aplikace analgetik, opiátů dle ordinace anesteziologa a porodníka
- Hodnocení bilance tekutin, monitoring diurézy, odpady (PMK, drény, sekrece z rány)
- Dle ordinace lékaře infuzní terapie, antibiotika, uterotonika, miniheparinizace, náhrada krevních ztrát (čerstvě mražená plazma, krevní deriváty, fibrinogen), léčba základního onemocnění – hypertenze, DM
- Zajistit odběry biologického materiálu dle ordinace lékaře

- Pečlivě vést ošetrovatelskou dokumentaci
- Asepticky provádět převaz operační rány
- Celková hygienická péče o ležící pacientku, hygiena genitálu, výměna vložek, hodnocení krvácení z dělohy do prvního vstávání (cca 12-24 hodin, dle stavu pacientky)
- Pooperační prevence komplikací (hluboké dýchání, cviky dolních končetin, posazování na lůžku), rehabilitace na lůžku
- Hodnocení invazivních a neinvazivních vstupů
- Edukace rodičky o výživě a pitném režimu
- Zajistit péči o prsa a kojení
- Spolupráce s neonatologickým týmem
- Průběžné hodnocení stavu šestinedělky a realizace procesu péče

# Komplikace po císařském řezu

- krvácení
- infekce v ráně, v dutině děložní, sepse
- embolie, trombóza
- porucha vyprazdňování MM a střevních kliček, ileus
- poranění orgánů v malé pánvi, srůsty a následná sterilita
- komplikace při anestezii

## **Manuální vybavení placenty** (lysis placentae manualis):

indikace k provedení manuálnímu vybavení placenty nastává, pokud se ani přes terapii uterotoniky neodloučí placenta do 30 minut po porodu plodu nebo pokud nastává větší krevní ztráta.

Při podezření, že nebyla porozena celá placenta s plodovými obaly (chybí-li více než 1/3 plodových obalů), se provádí **revize dutiny děložní**, a to **digitální** (do dutiny dělohy pronikají pouze 2 prsty operátora) nebo **instrumentální** (velká a tupá kyreta – Bummova kyreta).

# Menší diagnosticko-terapeutické výkony

- Jednodenní chirurgické výkony
- Příjem klientky v den operace
- Nalačno, provedení základních laboratorních a předoperačních vyšetření
- V krátkodobé celkové anestezii
  
- Kyretáž dutiny děložní
- Ablace polypů
- Konizace hrdla děložního
- Miniinterrupce, interrupce
- Hysteroskopické dg. a léčebné výkony
- Cerclage

## **Operační přístup:**

- Vaginální (gynekologická poloha)
- Přes břišní stěnu
  - Laparotomie
  - Laparoskopie

# Úkoly

## **Student v rámci samostudia:**

- identifikuje potřeby klientky s diagnózou konkrétního onemocnění;
- vypracuje u klientky individualizovaný ošetrovatelský plán;
- kriticky zhodnotí jednotlivé kroky ošetrovatelské péče u klientky s konkrétní porodnickou operací nebo menším diagnosticko-terapeutickým výkonem.

# Otázky a úkoly:

- Vyjmenujte menší diagnosticko-terapeutické výkony?
- Jaká je příprava klientky před akutní porodnickou operací?



# Použité zdroje:

- Dušová, B., & Marečková, J. (2009). *Úvod k péči porodní asistentky o ženu s patologickým a rizikovým těhotenstvím*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Fakulta zdravotnických studií.
- Dušová, B., Hermannová, M., & Majdyšová, V. (2019). *Potřeby žen v porodní asistenci*. Praha: GRADA Publishing.
- Jelínková, I. (2020). *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.
- Kudela, M. (2008). *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudlová, P., Gatěk, J., & Kubicová, M. (2020). *Ošetrovatelská péče v břišní chirurgii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Procházka, M., & Pilka, R. (2018). *Porodnictví: pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. přepracované vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Rokyta, R., Marešová, D., & Turková, Z. (2016). *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer.
- Roztočil, A., & Bartoš, P. (2011). *Moderní gynekologie*. Praha: Grada.
- Roztočil, A. (1998). *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Slezáková, L., Andréssová, M., Kaduchová, P., Roučová, M., & Starošítková, E. (2017). *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing.