



Ústav zdravotních věd
Lékařské fakulty MU a FN Brno
přednosta: prof. PhDr. Andrea Pokorná, PhD.



Dětská gynekologie

BPZG0121 Ošetřovatelská péče v gynekologii - přednášky



Rozdělení dětského věku

- **Novorozenecké období**
- **Klidové období**
- **Období pohlavního dospívání**
- **Menarche**
- **Období adolescence**

Novorozenecké období

4 – 6 týdnů po porodu – vliv mateřských hormonů

- **prosáknutí genitálu**
- **hymen zarudlý, prosáklý, zduřelý, zřasený**
- **fluor neonatalis purus**
- **krvácení z genitálu**
- **zduřelé prsní žlázy (Halbanova reakce)**
- **sekrece z prsou (mlezivo)**
- **děloha prosáklá, délky 4cm**
- **poměr hrdlo : tělo 2:1**

Klidové období

do 9 let - nepřítomnost estrogenů

- **zcela bez rozvoje sekundárních pohlavních znaků**
- **děloha malá – hmatáme jen hrdlo – asi 2cm**
- **poměr hrdlo : tělo 2:1**
- **hymen jemný, blanitý**
- **pochva klidná, bez sekrece**

Období pohlavního dospívání

9 – 15 let, rozvoj sekundárních pohlavních znaků

- **růst prsou – asymetrie, 9 – 15 let**
- **růst pubického ochlupení**
- **fluor pubertalis purus**
- **zřasení a ztluštění hymenu**
- **růst axilárního ochlupení**
- **růst dělohy, změna poměru hrdlo : tělo na 1:1 ... 1:2**

Menarche

první menses

- výška 158 cm
- hmotnost 48 kg
- kostní věk 13 let
- 22% tělesného tuku
- M 2-3, P 2-3, A 1-2

nástupem menstruace začíná **období adolescence 15 – 18 let**

Vyšetření v dětské gynekologii

Příprava dítěte na vyšetření

- vlídný přístup
- vhodná přítomnost matky – hlavně u menších dětí
- nevyšetřovat za každou cenu, případně vyšetření v celkové anestezii
- při svlékání sledovat hygienické návyky, vhodnost prádla
- dítě musí být vymočené
- vyšetřujeme na gynekologickém stole

Vyšetření v dětské gynekologii

Aspekce

- utváření postavy
- výška, hmotnost
- rozvoj sekundárních pohlavních znaků
- vzhled pohlavních orgánů – vulvy, hymenu - tvar, celistvost
- stopy po násilí

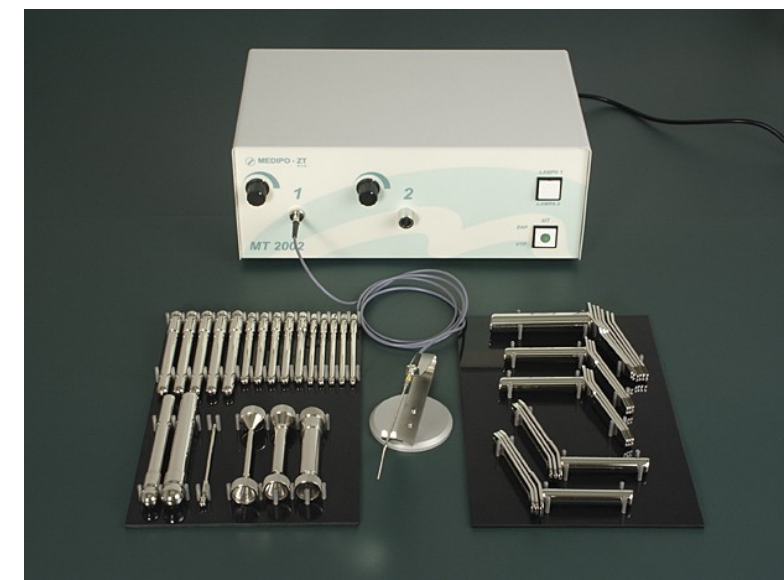
Vyšetření v dětské gynekologii

Vyšetření pochvy - vaginoskopie

- endoskopická metoda
- slouží k prohlédnutí pochvy a k odběru biologického materiálu
- případně k detekci či extrakci cizích těles

Vaginoskop

- tubus různé délky a síly (5-13mm) s mandrénem
- zavádí se bez poškození hymenu do pochvy po předchozím zvlhčení



Vyšetření v dětské gynekologii

Bimanuální gynekologické vyšetření

- vyšetřujeme per rectum
- břicho musí být uvolněné (při nádechu)
- neklidné dítě vyšetřujeme jen v závažných důvodech

Vyšetření v dětské gynekologii

Laboratorní vyšetření

- odběr funkční cytologie
- odběr krve – hladiny hormonů, KO, CRP
- kultivace pochvy
- vyšetření na roupy

Vyšetření v dětské gynekologii

Pomocné vyšetřovací metody

- ultrazvukové vyšetření, abdominální, rektální
- počítačová tomografie
- magnetická resonance

Onemocnění dětského věku

Záněty zevních rodidel a pochvy

nejčastější gynekologické onemocnění dětského věku (60 - 68% pacientek)

- Příznaky: fluor – žlutý, zelený, zakrvavělý
 - nutno odlišit od neonatálního a pubertálního fluoru (bílý, hlenovitý)
 - každý fluor v klidovém období je patologický
- Zdroje infekce: porodní cesty matky
 - špatné hygienické návyky, masturbace
 - roupi, cizí tělesa, pohlavní zneužívání
 - hematogenní cesta – infekční nemoci – herpes, varicella, spála
 - infikovaná moč, bazény, sauny

Záněty zevních rodidel a pochvy

Původci infekce

- střevní bakterie, stafylokoky, streptokoky
- anaerobní nesporující bakterie – gardnerella
- kvasinky až v období puberty
- ureaplasmata, mykoplasmata, trichomonády, roupi

Diagnostika

- kultivace, MOP, nutná vaginoskopie

Terapie

- lokální, výplach pochvy desinfekčním roztokem – Betadine
- dětské vaginální čípky s ATB (furantoin, fungicidin, entizol)

Záněty vaječníku a vejcovodu

Adnexitis je častější v pubertě a po menarche

- příznaky
 - bolest v podbřišku, prosáknutí adnex, dysmenorea, teplota, výtok
- zdroje infekce
 - ze střevního traktu – apendicitis, peritonitis
 - hematogenně při celkových infekcích
 - ascendentně z pochvy a hrdla děložního
- původci infekce - střevní flóra, anaerobi, stafylokoky, streptokoky
- terapie - antibiotika celkově, klid na lůžku – hospitalizace,
 - doléčení - balneoterapie

Synechia vulvae infantum

srůst okrajů poševního vchodu v klidovém neestrogenizovaném terénu pevným srůstům předchází blanité slepení okrajů – conglutinatio vulvae.

- výskyt: 2 - 5 let, bolestivé a namáhavé močení
- **synechie přední** - blanitý až kožovitý srůst malých stydkých pysků
- **synechie střední, zadní** - slepení či srůst protilehlých sliznic poševního vchodu
- terapie: blanitý srůst se rozruší oddálením pysků od sebe nebo sondou
- prevence: hygiena, oddalování stydkých pysků od sebe

Synechia vulvae infantum

- synechia ventralis - přední
- synechia media - střední
- synechia dorsalis - zadní



Kosová H., Synechia vulvae infantum,
Pediatr.pro praxi 2017, 18 (91-93)

Krácení z rodidel

podle věku pacientky se dělí na fyziologické a patologické

- **novorozenecké období**
 - fyziologické - krvácení z hormonálního spádu, kolem 5.dne, často subklinicky
 - patologické - trauma, nádor pochvy, zánět
- **klidové období**
 - každé krvácení je patologické - trauma rodidel, zánět, nádor pochvy - rabdomyosarkom, cizí těleso, menarche praecox
- **puberta a adolescence**
 - fyziologické - menstruace

Krvácení z rodidel

Poruchy menstruačního cyklu

menarche nastupuje kolem 12,5 roku (10 - 15 let)
první cykly jsou anovulační, nepravidelné

- primární a sekundární amenorrhoea
- oligomenorrhoea – cyklus delší než 35 dní
- polymenorrhoea – cyklus kratší než 21 dní
- hypermenorrhoea
- juvenilní metrorrhagie

Krvácení z rodidel

Primární amenorea

- absence menarche do 15 let
- Příčiny:
 - porucha CNS - hypothalamus, hypofýza
 - porucha ovaria - dysgenetická ovaria
 - VVV rodidel - ageneze dělohy a pochvy (Sy Rokitanski-Küstner-Hauser), gynatrémie
 - genetická porucha - Turnerův syndrom – 45 X0
 - syndrom testikulární feminizace – 46 XY
 - Swyerův syndrom – 46 XY

Krvácení z rodidel

Primární amenorea - rozdělení

- **s vyvinutými sekundárními pohlavními znaky**
 - aplazie dělohy a pochvy, areaktivní endometrium, gynatrézie
- **s nevyvinutými sekundárními pohlavními znaky**
 - retardace pohlavního dospívání, metabolické poruchy, hypogonadismy centrální nebo gonádové

Krvácení z rodidel

Sekundární amenorea

- dívka již menstruovala, nyní nemenstruuje - 6 měsíců
- příčiny - stres, onemocnění CNS, endokrinní onemocnění, ztráta hmotnosti, mentální anorexie
- terapie - hormonální E + P
 - při mentální anorexii psycholog, psychiatr, realimentace, ionty, kalcium

Krvácení z rodidel

Juvenilní metrorrhagie - dysfunkční krvácení při anovulačného cyklech

- nadbytek estrogenů, chybí gestageny – hyperproliferace endometria
- nepravidelné a dlouhé odlučování
- výskyt po menarche nebo 2-3 roky poté

Terapie: zástava krvácení – malé dávky E + G

- 1. dávka Estrofem 2mg + Duphaston 20mg/ Provera 10mg/ Utrogestan 100mg
- 2.dávka po 12 hodinách Estrofem 1mg
- 3.dávka po 12 hodinách Estrofem 1mg + Duphaston 20mg/ Provera 10mg/ Utrogestan 100mg

úprava krevního obrazu, prevence recidivy – gestageny do II.fáze cyklu 5-7dní

Dysmenorrhoea

- bolest v podbřišku, v zádech 1. den menses, nauzea, zvracení

Příčiny

- hormonální, psychické, často nadměrná tvorba prostaglandinů

Terapie

- analgetika, inhibitory prostaglandinů (indometacin, kyselina acetylsalicylová
- rehabilitace
- HAK

Vývojové vady pohlavích cest

- odvodné cesty pohlavní se vyvíjí z paramezonefrických **Müllerových** vývodů
- **Wolfovy** mezonefrické vývody jsou fylogeneticky a ontogeneticky starší, představují vodící strukturu pro sestup a splývání Müllerových vývodů a pro jejich napojení do Müllerova hrbolu
- z dolní části Wolfových vývodů pučí ureterální pupeny, rostou do metanefrogenních blastémů a indukují vznik ledviny
- z toho plyne **koincidence** vrozených vývojových vad rodidel s **vadami močové soustavy**

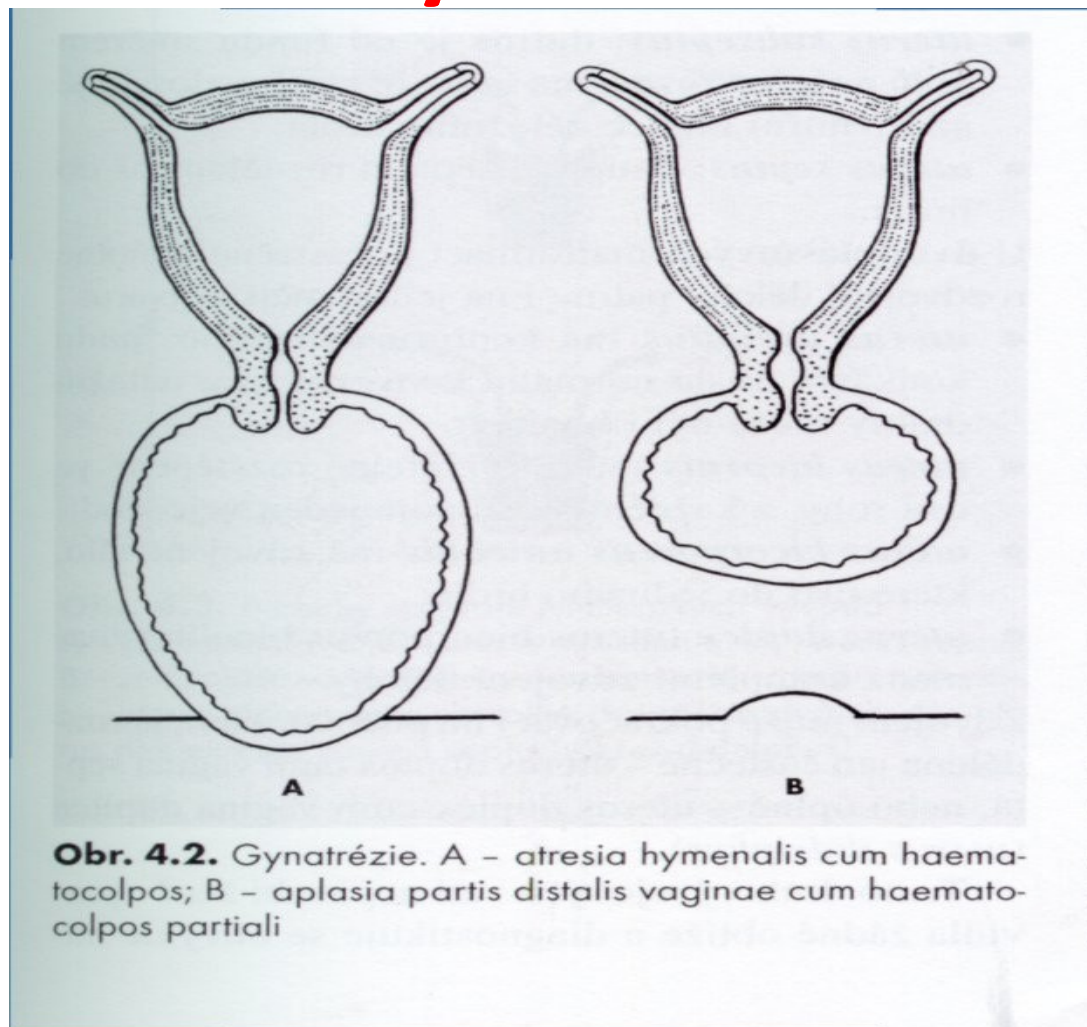
Vrozené vady rodidel

- **gynatresie**
- **duplicity vnitřních rodidel**
- **kombinované vady**
- **aplasie derivátů Müllerových vývodů**

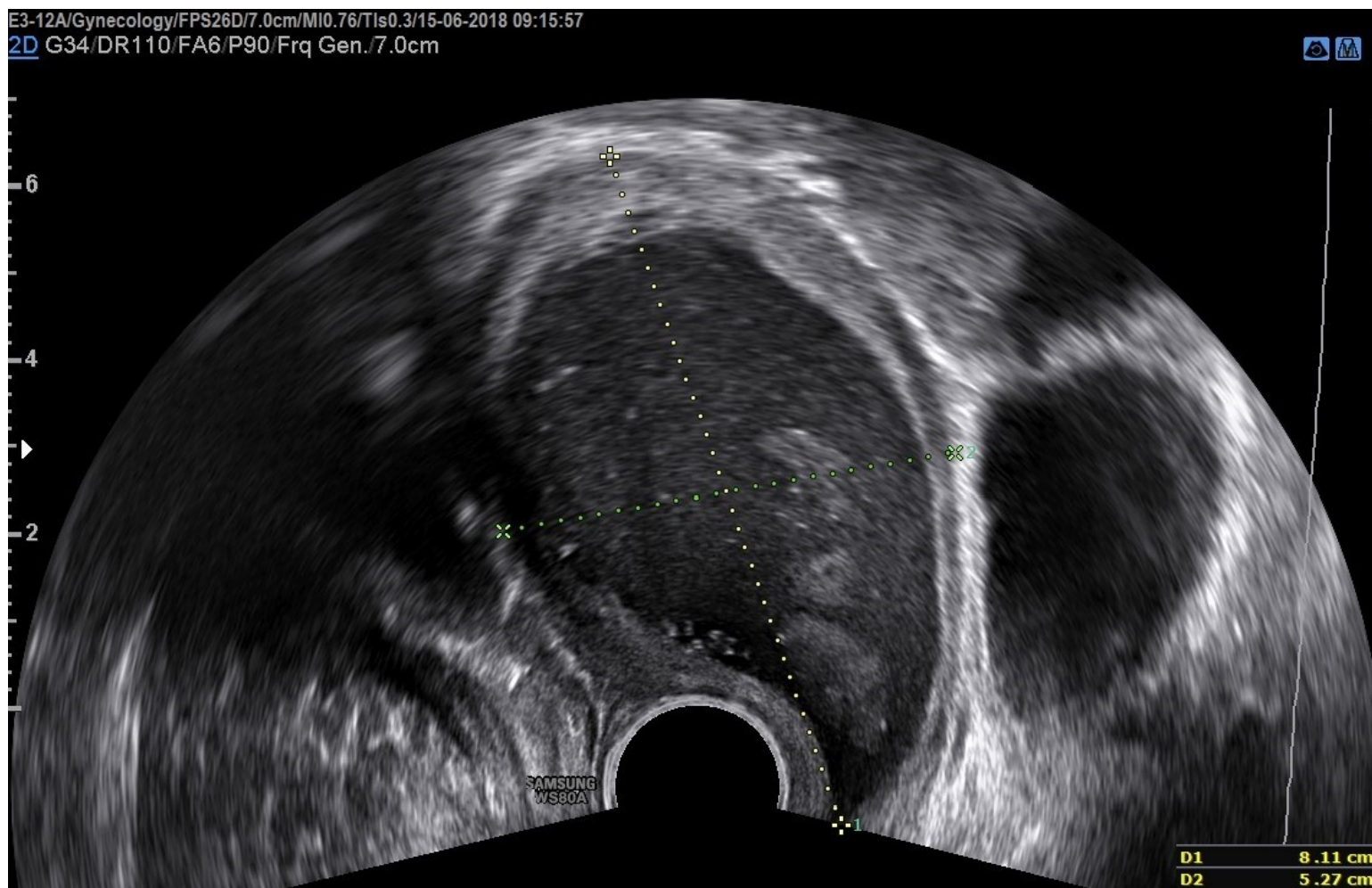
Gynatresie - kryptomenorrhoea

- normální děloha a menstruační krvácení
- překážka odtoku krve - projeví se v období menarche
 - dobře vyvinuté sekundární pohlavní znaky, ale chybí menstruace
- příčiny - atresie hymenu, retrohymenální atresie
 - ageneze pochvy částečná nebo úplná
 - atresie hrdla děložního
- příznaky - cyklická bolest břicha, hmatná resistence v břiše
 - per rectum vyklenutá pochva, UZ diagnostika
- terapie - operační

Gynatrézie

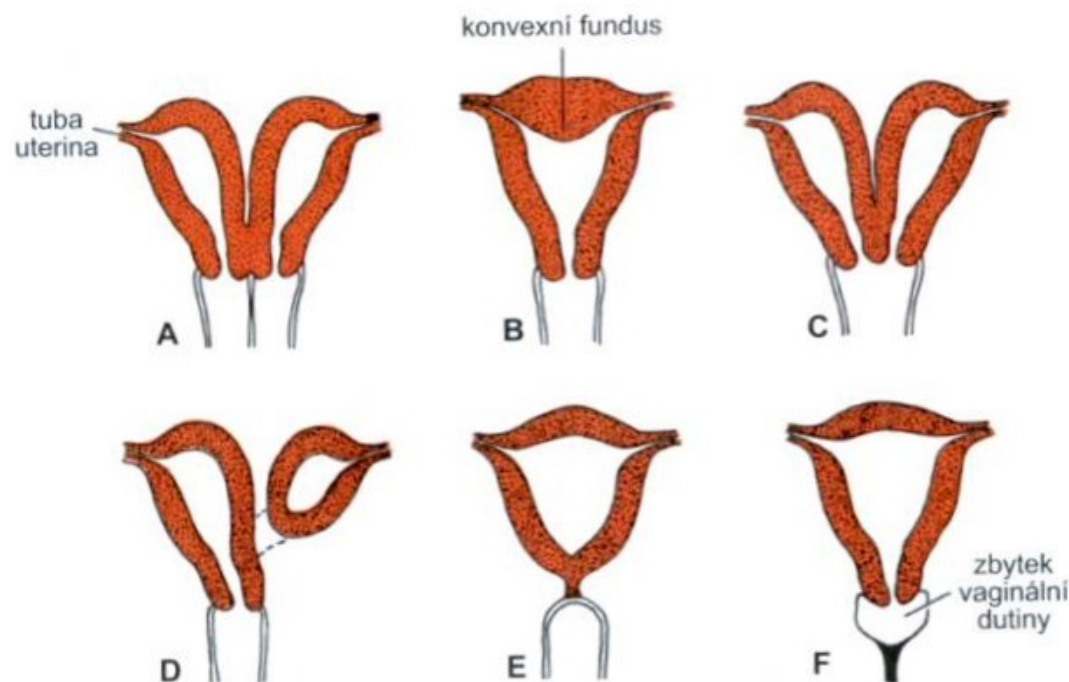


Hematokolpos v UZ obraze

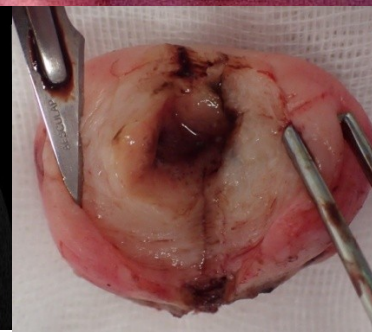
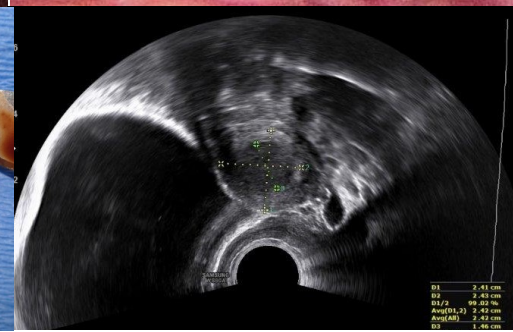
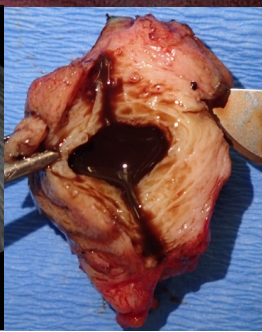
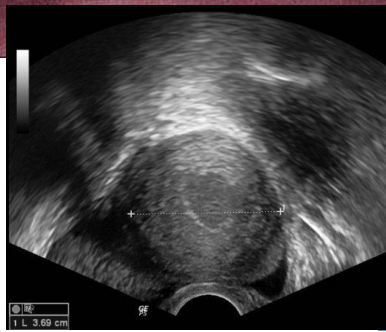
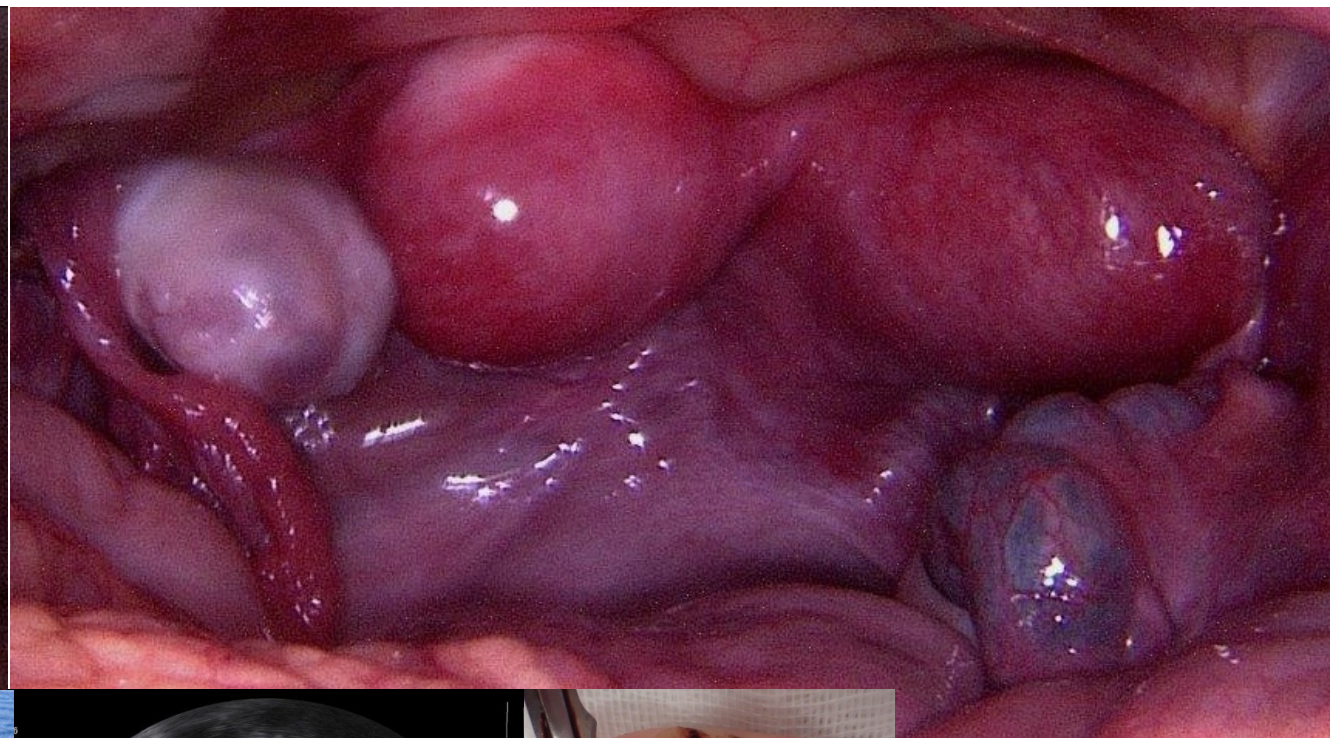
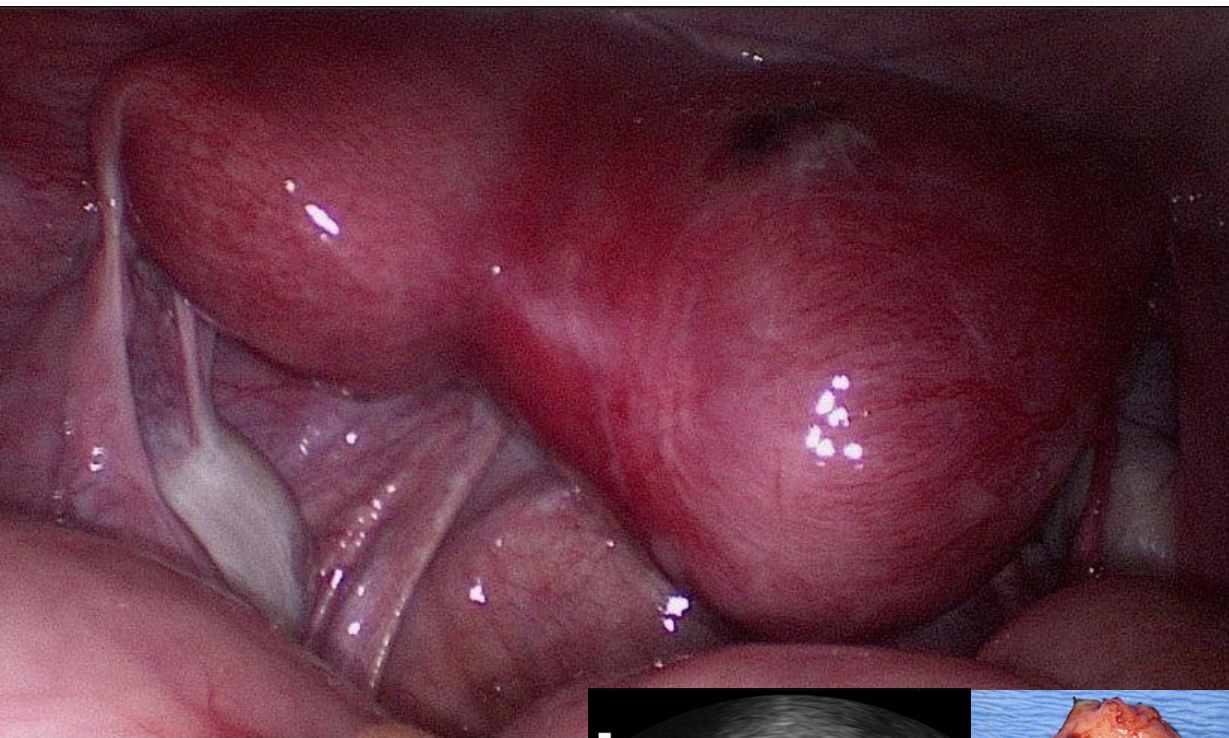


Vývojové vady dělohy a pochvy

- porucha splynutí Müllerových vývodů
- asymetrie nebo obliterace canalis uteri
- A – uterus duplex cum vagina duplice
- B – uterus arcuatus
- C – uterus bicornis
- D – uterus unicornis cum cornu rudimentario
- E – atresia cervicis uteri
- F – atresia vaginae



Uterus unicornis cum cornu rudimentario

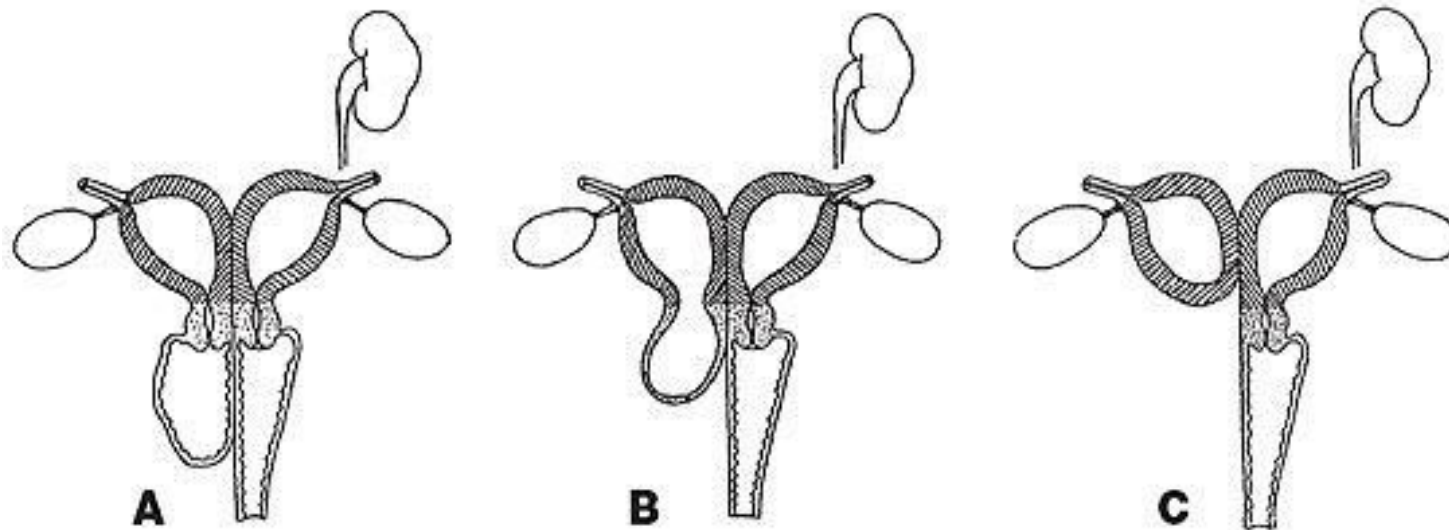


Syndrom inkompletního zdvojení vnitřních rodidel

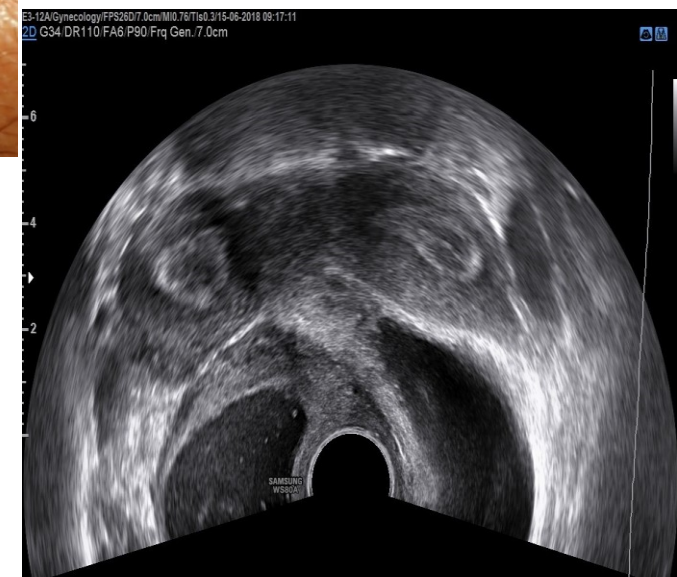
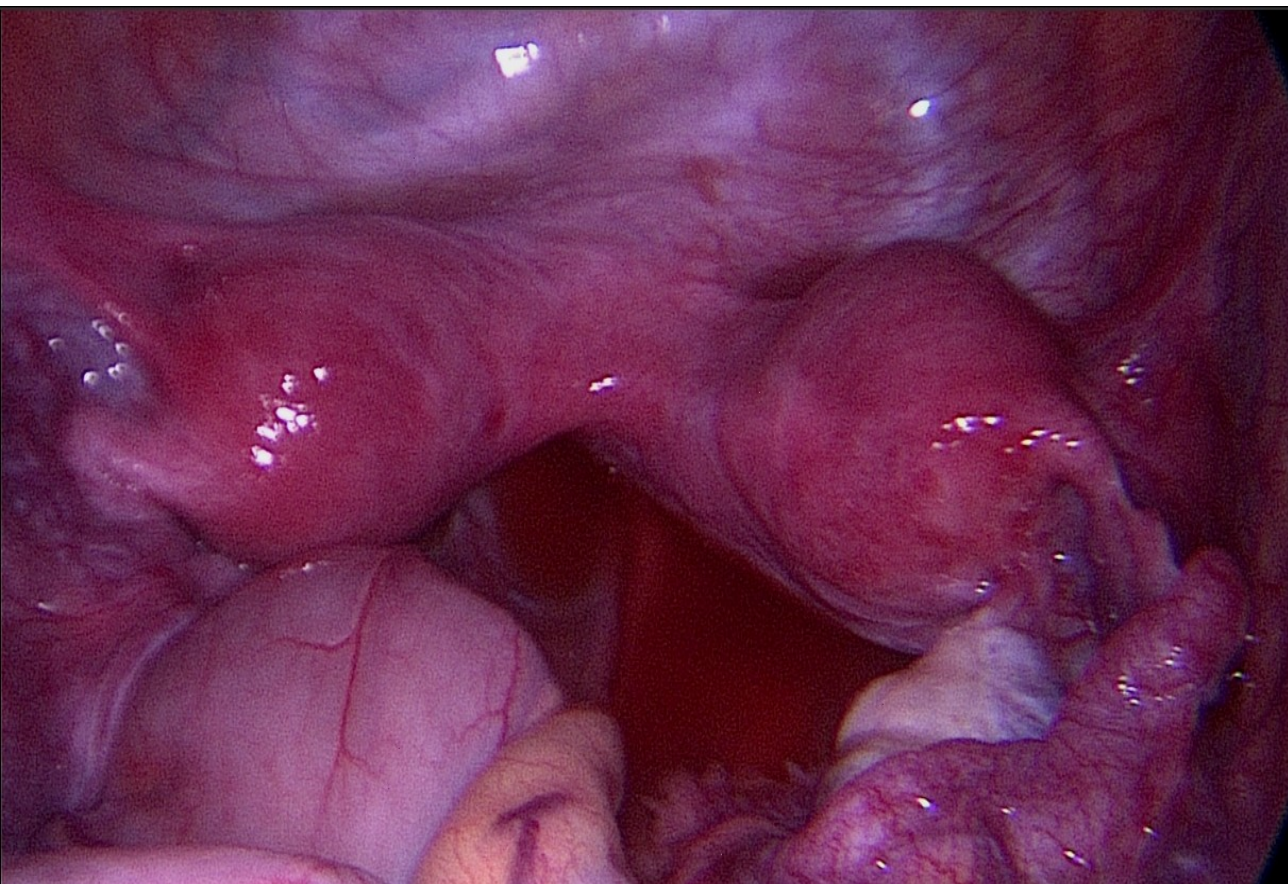
- porucha spojení Müllerových vývodů v důsledku poruchy vývoje Wolfových vývodů
 - 2 ovaria, 2 dělohy s nepoškozenými vejcovody
 - 2 pochvy, jedna ústí navenek, druhá končí slepě
- Příznaky – menses z jedné dělohy, z druhé se krev hromadí v neprůchodné pochvě – **hemihematokolpos**
 - bolest břicha, resistance za poševním vchodem
 - **homolaterální ageneze ledviny!**
- UZ verifikace, terapie – vytvoření komunikace mezi oběma pochvami

Syndrom inkompletního zdvojení - typy

- A – hemihematokolpos
- B – hemihematometra
Wunderlichův syndrom
- uterus duplex s agenezí jednoho hrdla
- C – hematometra in cornu rudimentario



Syndrom inkompletního zdvojení dělohy a pochvy



Aplázie dělohy a pochvy

Syndrom Rokitanski - Küster - Hauser

- karyotyp 46 XX
- vznik v důsledku poruchy embryonálního vývoje ženského genitálu
- pochva zcela chybí
- děložní vývoj je omezen na párový rudiment různého stupně
 - může být luminizován
- ovaria a tuby jsou normálního vzhledu
 - lokalizované laterálně



Aplázie dělohy a pochvy

Syndrom Rokitanski - Küster - Hauser

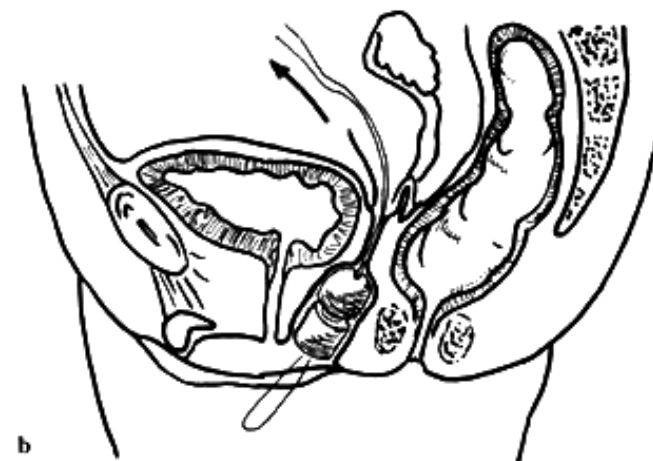
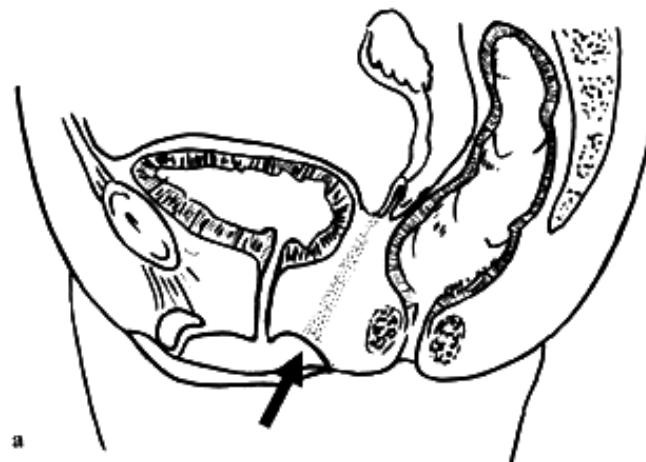
Terapie – techniky tlakové dilatace

- **intermitentní tlak**
 - Frankova metoda, dilatátory, Uzlova stolička
- **kontinuální tlak – LSK asistovaná neoplastika dle Vecchiettiho**
techniky plastické chirurgie – metoda dle Mc Indoe – kožní štěp plné tloušťky
 - metoda dle Abbe - Mc Indoe – kožní štěp částečné tloušťky
 - Davydovova technika – peritoneum
 - Baldwinova intestinální transpozice – colon
 - Williamsova vulvo-vaginoplastika – labia minora

LSK neoplastika pochvy dle Vecchietiho

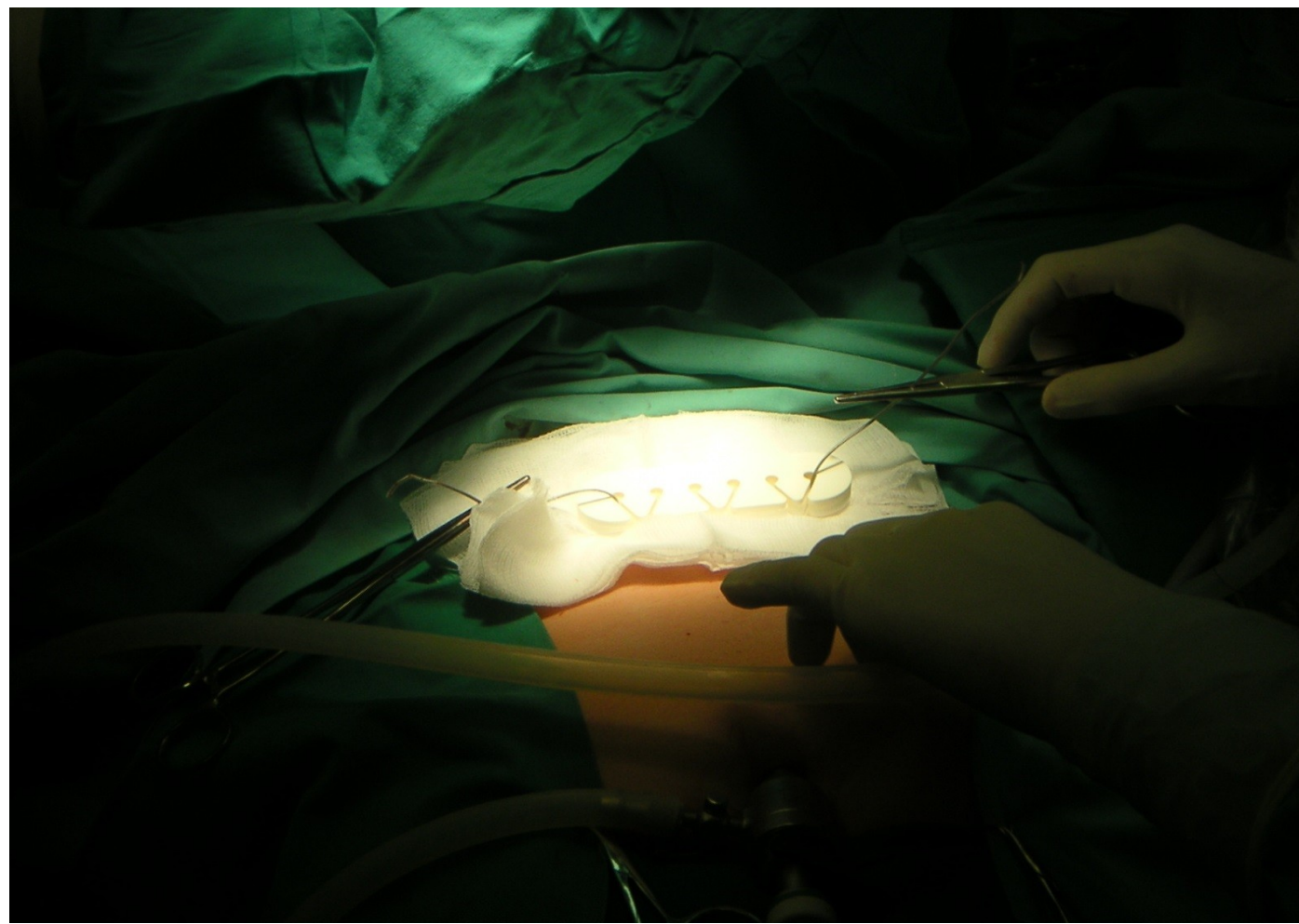
operační postup

- A – místo a směr tlaku fantomu
- B – vytažení vláken před břišní stěnu



LSK neoplastika pochvy dle Vecchietiho

fixace vláken na přední stěně
břišní



LSK neoplastika pochvy dle Vecchietiho

dilatační fantom na konci operace



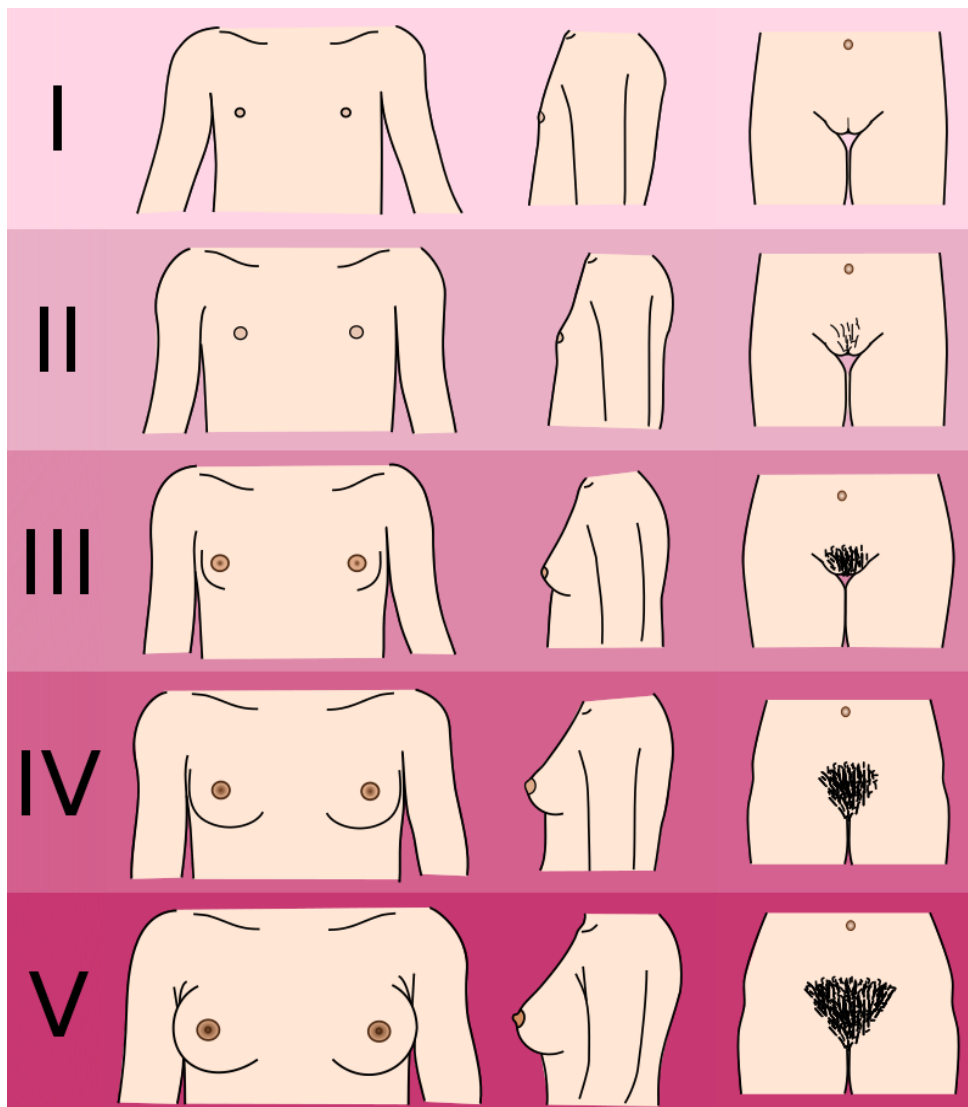
Puberta

- somatické a psychické změny vedoucí ke schopnosti reprodukce
- prsy již od 8. roku
- pubické ochlupení od 8,5 roku
- axilární ochlupení od 9 let
- růstové urychlení 8 – 9 cm/rok vrcholí ve 12 letech
- vývoj sekundárních pohlavních znaků hodnotíme dle Tannera (M 1 – 5, Ph 1 – 5, A 1 – 3)
- rozvoj puberty hodnocen dle Jannera

Stadia puberty dle Tannera

Stádium	Charakteristika	Věk
1 - prepuberta	bez rozvoje sekundárních pohlavních znaků M1, Ph1, A1	9 - 10
2 - raná puberta	začínající růst prsů, sporé ochlupení M2, Ph2, A1	10 - 11
3 - střední puberta	další vývoj prsů, růst ochlupení M3, Ph3, A2	11 - 12
4 - pozdní puberta	prsy vyvinuté, ochlupení husté M4-5, Ph4-5, A3	12 - 13
5 - zralé stádium	P4 + menarche	12,5 - 13

Stadia puberty dle Tannera



Pubertas praecox isosexualis ovariogenes

Pseudopubertas praecox

Chybí gonadotropní stimulace

- Příznaky - rozvoj sekundárních pohlavních znaků je **asynchronní, překotný, urychlení růstu není patrné**, hladiny gonadotropinů jsou **nízké**
- Příčiny - tumor ovaria produkující estrogeny, jednostranné postižení
- Terapie - operační odstranění tumoru

Poruchy pohlavního dospívání

Předčasná puberta - pubertas praecox

stav, kdy dojde k projevům pohlavního dospívání před 8. rokem života

- Kompletní formy
 - **isosexuální** - endogenní - gonadotropin dependentní
 - gonadotropin non dependentní
 - hormonálně aktivní tumor ovaria
 - exogenní
 - **heterosexuální** - hormonálně aktivní tumor
 - kongenitální adrenální hyperplázie
- Inkompletní formy – předčasné telarche, pubarche, menarche

Pubertas praecox heterosexualis

Adrenogenitální syndrom – kongenitální adrenální hyperplasie (CAH)

- vrozená enzymatická porucha sekrece kortikoidů
- zvýšená tvorba ACTH, vznik nadměrného množství androgenů, které ovlivňují vývoj organismu v mužském směru
- nadprodukce androgenů již intrauterinně – ženské plody se rodí s maskulinizovaným genitálem
- autosomálně recesivní dědičnost (21-hydroxyláza, 11-hydroxyláza, 3-dehydrogenáza, 17-hydroxyláza, 20, 22-desmoláza)

Androgeny secernující tumor ovaria a nadledvin

- terapie – kortikoidy, operační korekce malformovaného genitálu, odstranění tumoru

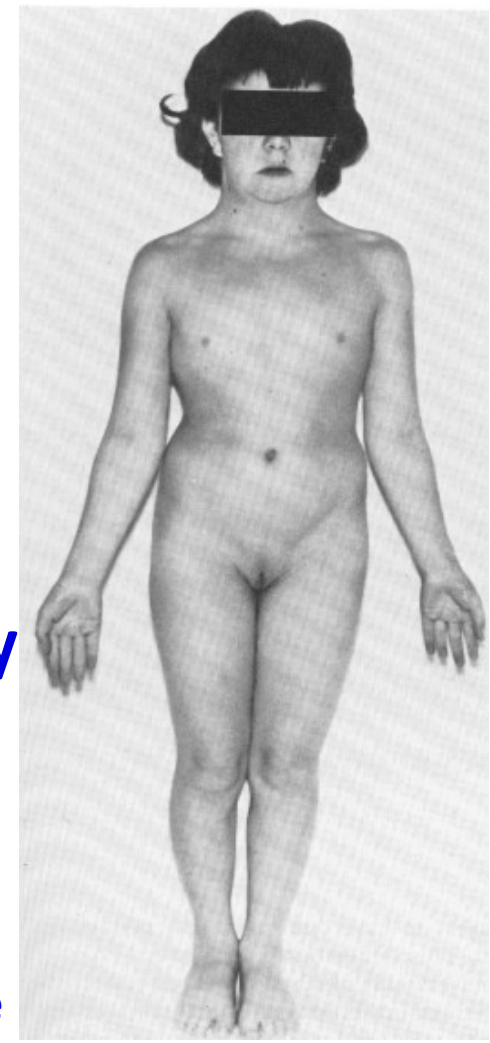
Retardace pohlavního dospívání

Trvalé

- **Kompletní** - s poruchou somatického vývoje
 - centrální - panhypopituitarismus
 - gonádové - Turnerův syndrom
- s normálním somatickým vývojem
 - centrální - hypotalamické, hypofyzární
 - gonádové - ageneze, dysgeneze gonád
- **Inkompletní** - receptorové (funkční)
 - androgenresistence ovaria, hypoplasie prsů
- anatomické (vrozené vady)
 - syndrom RKH, gynatresie, aplasie endometria

Turnerův – Šereševského syndrom, 45 X0

- geneticky podmíněná porucha
- ženský fenotyp, sexuální infantilismus, dysgenetické gonády
- chybí folikulární aparát, chybí pohlavní hormony
- nevyvinuty sekundární pohlavní znaky
- malý vzrůst, výška do 145 cm
- pterygium coli, anomální dentice, gotické patro
- genua valga, cubiti valgi, syndaktylie prstů, krátké metakarpy
- anomálie nehtů, malformace ledvin, ureterů
- malformace srdce a velkých cév (koarktace aorty)
- inteligence normální nebo lehce snížená



Turnerův – Šereševského syndrom, 45 X0

Terapie

- nutná spolupráce endokrinology
- sledování kostního věku
- růstový hormon snaha o dosažení výšky alespoň 150 cm
- hormonální terapie - nejprve miniestrogenní terapie (napomáhá růstu), postupné zvyšování dávky
- estrogeny a gestageny do cyklu

Syndrom androgenní insensitivity - Syndrom testikulární feminizace

Karyotyp 46 XY, dědičnost vázaná na X chromozom

- **receptor pro androgeny chybí nebo je afunkční**
- **neuroregulační pohlaví mužské**
- **gonády mají charakter varlat**
- **ve fenotypu se uplatní pouze estrogeny**
- **sporé pubické i axilární ochlupení, zevní genitál ženský**
- **v embryonálním období varlata produkují AMH – chybí děloha a vejcovody, pochva je rudimentární**

Syndrom resistantních ovaríí - Syndrom Savageové

Karyotyp 46 XX

- ovaria jsou resistantní na gonadotropiny
- primordiální folikuly se dále nevyvíjí a neprodukují estrogeny
- estrogeny jsou produkovány pouze nadledvinami nebo periferní konverzí
- vyvinuty sekundární pohlavní znaky, ale menstruační cyklus nenastupuje
- terapie – hormonální substituce

Úrazy rodidel

Příčiny

- porodní traumatismus
- hry, pád na tupé či ostré předměty
- jízda na kole
- pohlavní zneužití

Terapie

- ošetřujeme zásadně v celkové anestezii, dle stavu poranění
- čerstvé hematomy nevypouštět, odstup alespoň 5 dní
- dojde k utamponování přívodných cév a ke kolikvaci
- poté eventuálně chirurgické řešení

Závěr

**Dětská gynekologie – specifická součást gynekologie, vyžaduje
individuální přístup a často mezioborovou spolupráci.**