



SZdŠ a OA
R U M B U R K

**STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A OBCHODNÍ
AKADEMIE,
RUMBURK, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE**

Františka Nohy 959/6, 408 30, RUMBURK, P.O.BOX 67

SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ



Vypracovala: Mgr. Eva Strnadová

ŠKOLNÍ ROK 2013/2014

SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ

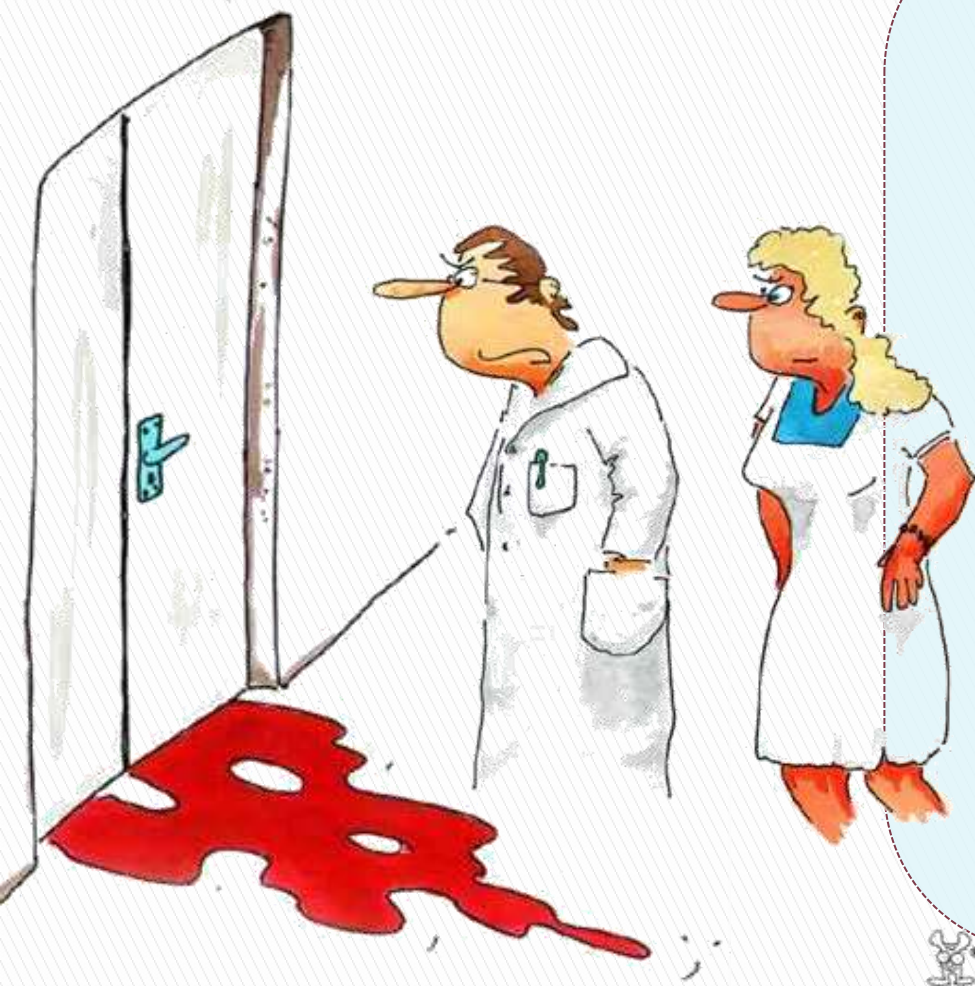
ÚVOD

- **nemoc na sebe upozorní projevem = příznakem = symptomem**
- **souhrn příznaků vytváří klinický obraz nemoci**



SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ

TERMINOLOGIE



- **symptom** - příznak nemoci
- **symptomatologie nemoci** - soubor příznaků typické pro určité onemocnění – klinický obraz
- **syndrom** - typická kombinace příznaků určitého onemocnění, často pojmenován po svém objeviteli

SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ

PŘÍZNAKY NEMOCÍ, OBECNĚ



- **hlavní, vedlejší**
- **subjektivní, objektivní**
- **specifické, nespecifické**
- **příznaky dle stupně závažnosti**



obecná symptomatologie:



příznaky nemoci - hlavní, vedlejší:

příznaky hlavní:

- ▶ vyskytují se **často, jsou nápadné**

příznaky vedlejší:

- ▶ **příznaky nejsou v popředí**, jejich výskyt není pravidlem





obecná symptomatologie:



příznaky nemoci - subjektivní, objektivní:

příznaky subjektivní:

- ▶ **stížnosti nemocného**
- ▶ **nelze ověřit**
- ▶ **pocity klienta**
- ▶ **nejsou prokazatelné, měřitelné**
- ▶ **bolest, únava, nevolnost, bušení srdce, svědění,...**

příznaky objektivní:

- ▶ **příznaky zjevně patrné**
- ▶ **měřitelné, hodnotitelé**
- ▶ **nezávislé na pocitech klienta**
- ▶ **dušnost, kašel, zvracení,...**





obecná symptomatologie:



příznaky nemoci - specifické, nespecifické:

příznaky specifické:

- ▶ příznaky zcela jasné
- ▶ diagnostika nemoci
- ▶ tzv. stadium manifestních příznaků

příznaky nespecifické:

- ▶ tzv. **prodromy**
- ▶ bolest hlavy, celková únava, subfebrilie,...





obecná symptomatologie:



příznaky nemoci - podle stupně závažnosti:

příznaky znepokojující:

- ▶ ohlašují změnu zdravotního stavu, vývoj nové choroby nebo malou účinnost dosavadních léčebných postupů

příznaky závažné:

- ▶ jednoznačně ukazují zhoršení zdravotního stavu v kritické době

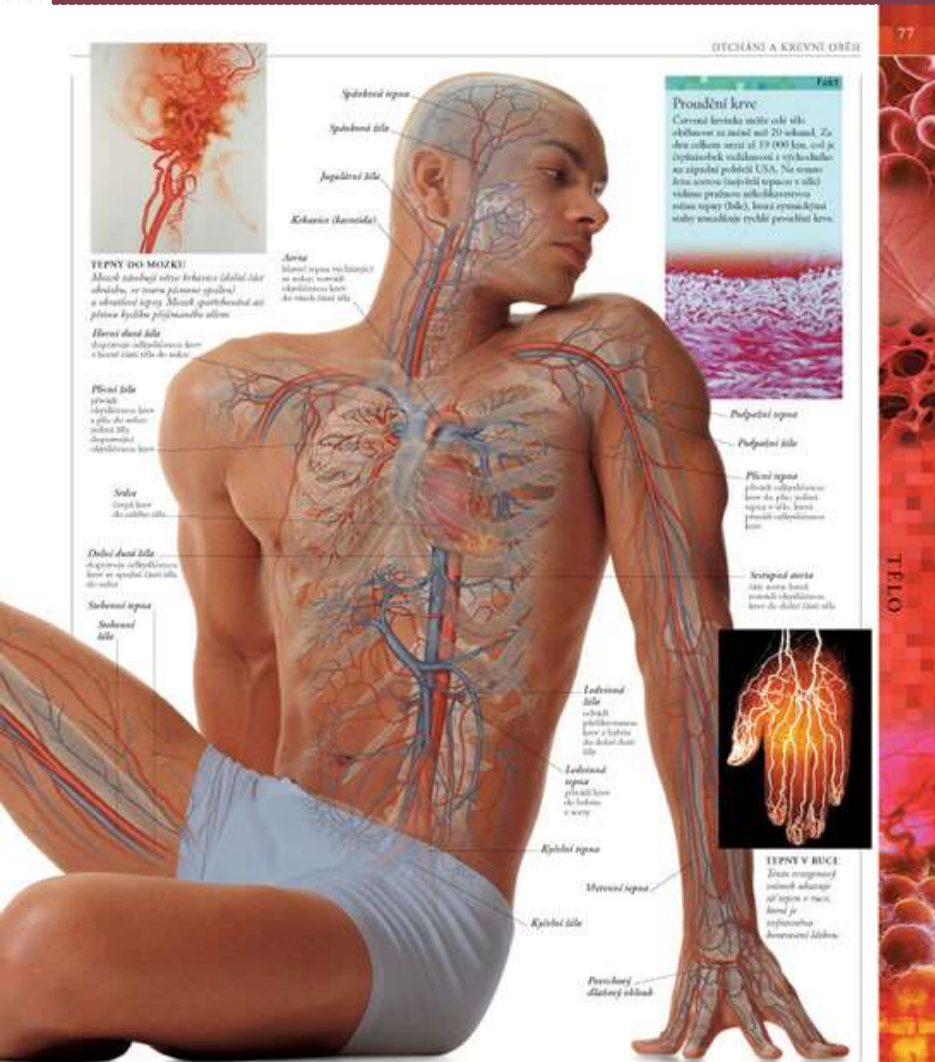
příznaky alarmující:

- ▶ ukazují na ohrožení života



SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ

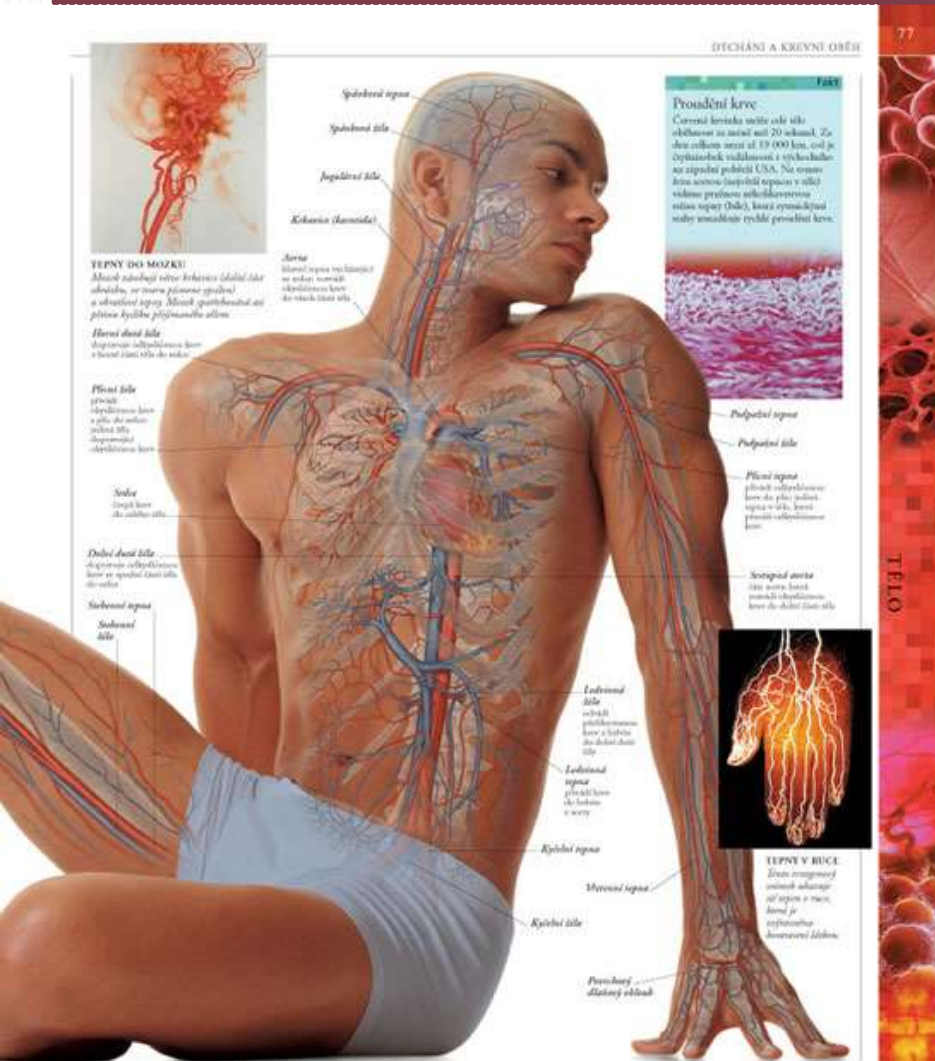
SUBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY



- **bolest**
- **únava**
- **nechutenství**
- **žízeň**
- **hlad**
- **poruchy spánku**
- **nevolnost**
- **bušení srdce**
- **závrat'**
- **svědění**
- **pálení žáhy**

SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY NEMOCÍ

OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY



- **poruchy vědomí**
- **poloha nemocného**
- **poruchy hybnosti**
- **dušnost**
- **kašel**
- **škytavka**
- **zvracení**
- **změny na kůži**



SZdŠa OA
R U M B U R K

**STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A OBCHODNÍ
AKADEMIE,
RUMBURK, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE**

Františka Nohy 959/6, 408 30, RUMBURK, P.O.BOX 67

MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

Vypracovala: Mgr. Eva Strnadová

ŠKOLNÍ ROK 2013/2014

HMOTNOST

MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

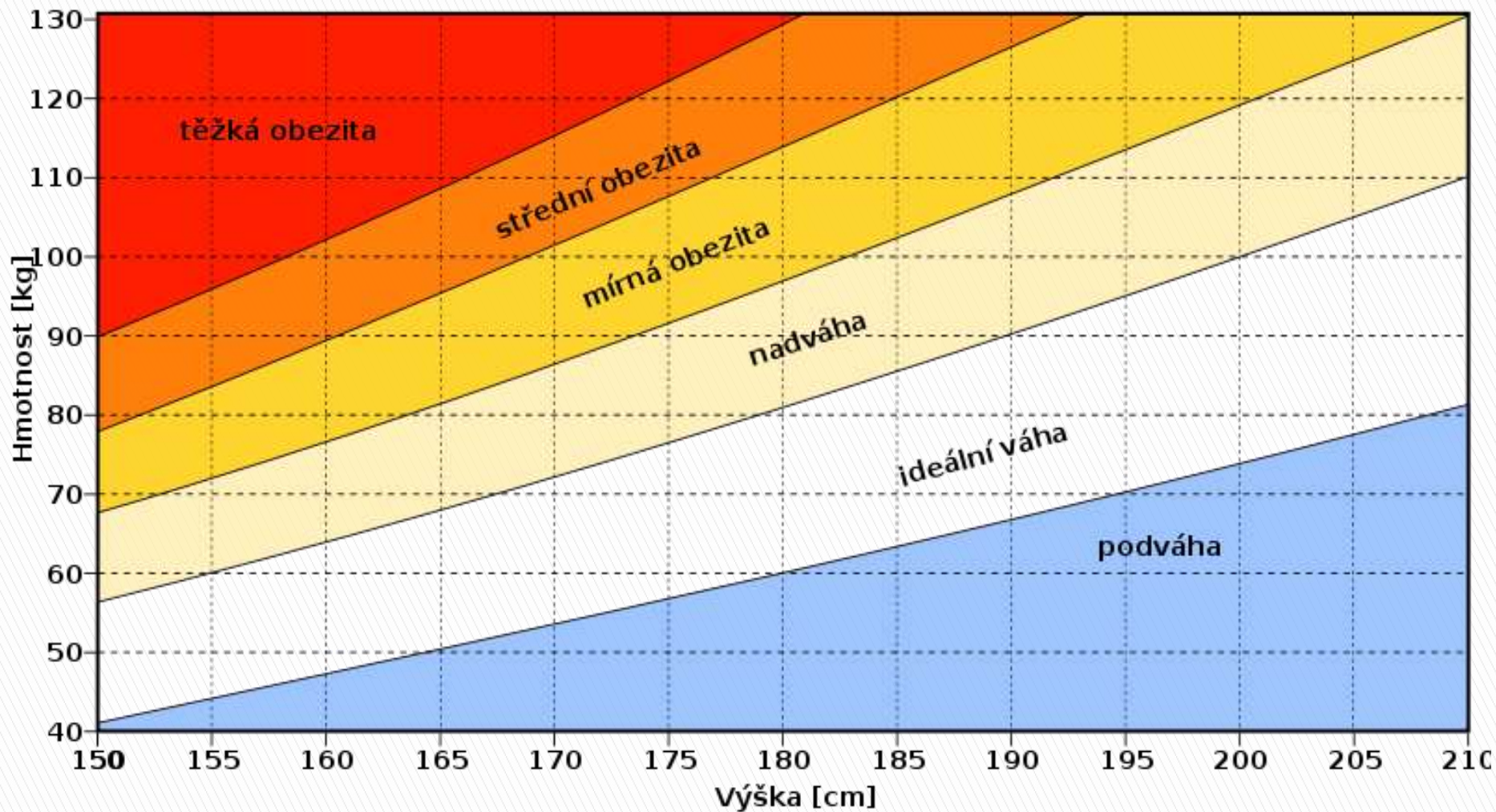
HMOTNOST

- **ukazatel zdravotního stavu**
- **podmínky a zásady pro měření:**
 - **pravidelnost (novoro, kojenci 1 – 2x denně, dospělí 1x týdně)**
 - **stejný den (úterý)**
 - **stejná doba (ráno)**
 - **stejně podmínky - stejná váha, oděv, bez držení**
- **BMI index - body mass index, index tělesné hmotnosti (viz tabulka), výpočet:**

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost}}{\text{výška}^2}$$

MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

BMI INDEX



MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

HMOTNOST – ODCHYLKY



- **nadváha**
- **obezita až morbidní obezita**
- **podvýživa - nadměrná ztráta hmotnosti**
- **kachexie - extrémní vyhubnutí s vymizením podkožního tuku**

RŮST A VÝŠKA

MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

VÝŠKA



popis:

- **zvětšování tělesných rozměrů na základě přibývání tělesné hmoty**
- **tempo růstu je nejrychlejší v prvních fázích života (nitroděložní období)**

MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

VÝŠKA

odchyly v růstu:

- **gigantismus**
- **nanismus**



MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

VÝŠKA

zásady měření:

- **dítě, které ještě nestojí, měříme vleže**
- **ve stoje (paty, zadeček, lopatky ke stupnici)**



MĚŘENÍ A VÁŽENÍ NEMOCNÝCH

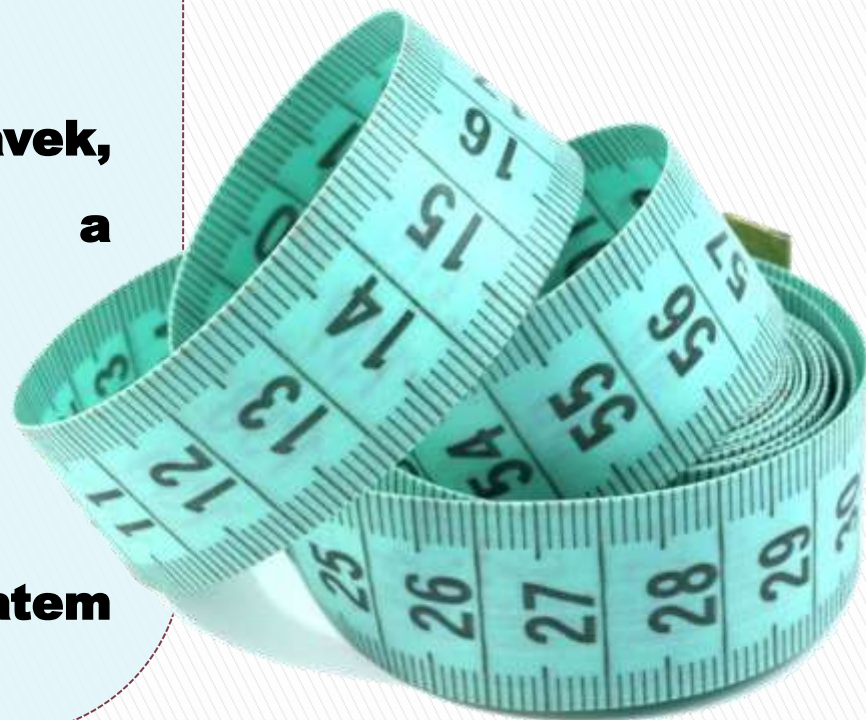
VÝŠKA

měření obvodu hlavy, hrudníku:

- hlava (pásková míra, nejvyšší bod zátylí, hydrocefalus, ascites, otoky)
- hrudník (ve výši prsních bradavek, odečet mezi nádechem a výdechem)

měření otoků:

- v nejširším místě
- místo označíme fixou s datem měření





SZdŠ a OA
R U M B U R K

**STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A OBCHODNÍ
AKADEMIE,
RUMBURK, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE**

Františka Nohy 959/6, 408 30, RUMBURK, P.O.BOX 67

FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

Vypracovala: Mgr. Eva Strnadová

ŠKOLNÍ ROK 2013/2014

FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

Úvod

- **hodnocení a sledování FF je základní dovednost zdravotnického asistenta, ošetřovatelky**
- **nedílná součást komplexní péče o nemocného**
- **posuzujeme všechny společně**
- **bezprostředně nás informují o stavu pacienta**



FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

Úvod

➤ **FF zjišťujeme při:**

- **přijetí**
- **změně zdravotního stavu**
- **před a po invazivním výkonu**
- **před a po podání některých léčiv**



FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

VÝČET FF



- tělesná teplota
- tepová frekvence
- dechová frekvence
- krevní tlak
- vyprazdňování moče a stolice

TĚLESNÁ TEPLOTA

TĚLESNÁ TEPLOTA

CÍLE



- **objasnit pojem tělesná teplota**
- **popsat možnosti regulace TT**
- **popsat typy horeček**
- **objasnit způsoby měření TT**
- **prakticky provést axilární, rektální, orální změření TT**

TĚLESNÁ TEPLOTA

CHARAKTERISTIKA

- **TT je vedlejší produkt metabolismu**
- **TT je vyjádřena rovnováhou mezi produkcí a ztrátou tepla**
- **tělesnou teplotu udržujeme v mezích normy pomocí **termoregulace****



TĚLESNÁ TEPLOTA

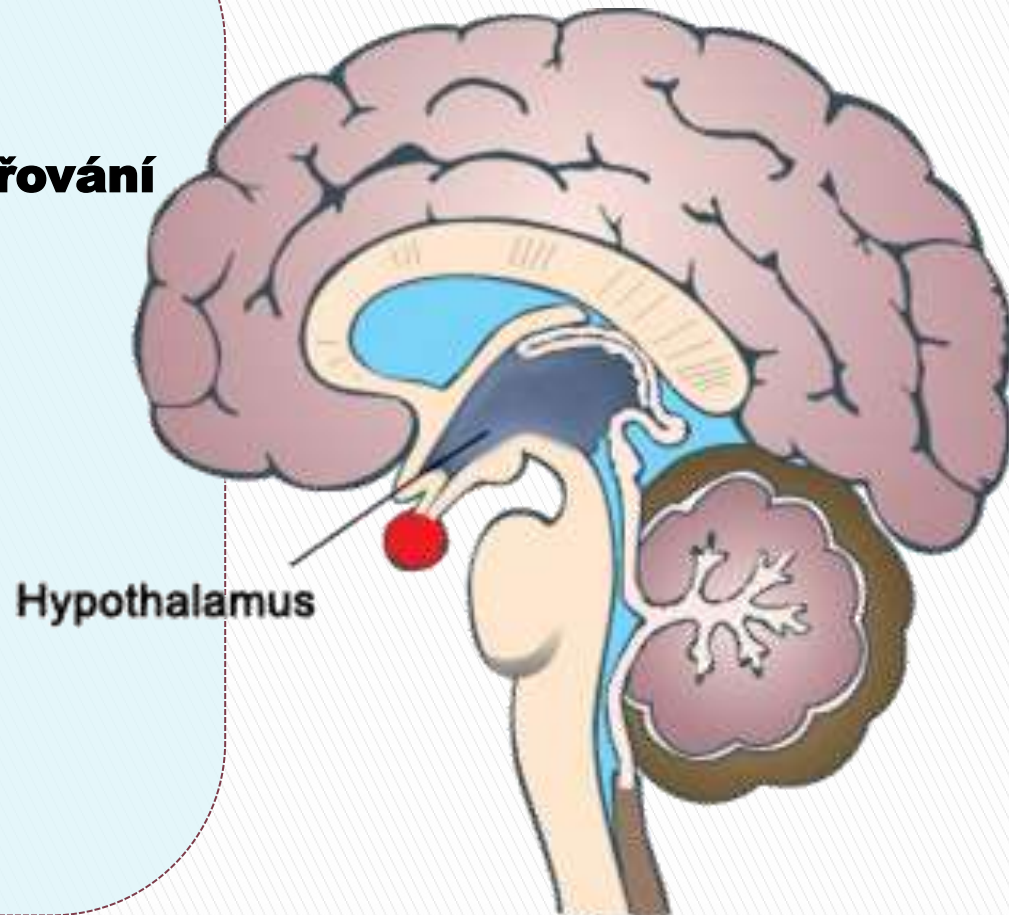
ZÁKLADNÍ ÚDAJE

centrum pro termoregulaci:

- **hypotalamus (mezimozek)**
- **ovlivňuje zužování a rozšiřování kožních cév**

tvorba (produkce) tepla:

- **svalová aktivita**
- **metabolismus**
- **hormony**



TĚLESNÁ TEPLOTA

CENTRUM PRO TERMOREGULACI

ztráta tepla:

- **vypařování - pocení, 10-22% tepla, tj. 0,5l potu**
- **sálání - tepelné záření, 55 – 60% tepla**
- **vedení - předměty, textil, asi 1-3%**
- **proudění - proudem krve z činných orgánů, asi 15% tepla**



TĚLESNÁ TEPLOTA

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ TT

➤ **věk**

- do puberty je TT labilnější
- staří lidé - riziko hypotermie

➤ **denní doba**

- kolísá přes den cca o 2°C
- nejvyšší mezi 18. - 20. hod.
- nejnižší mezi 4. - 6. hodinou

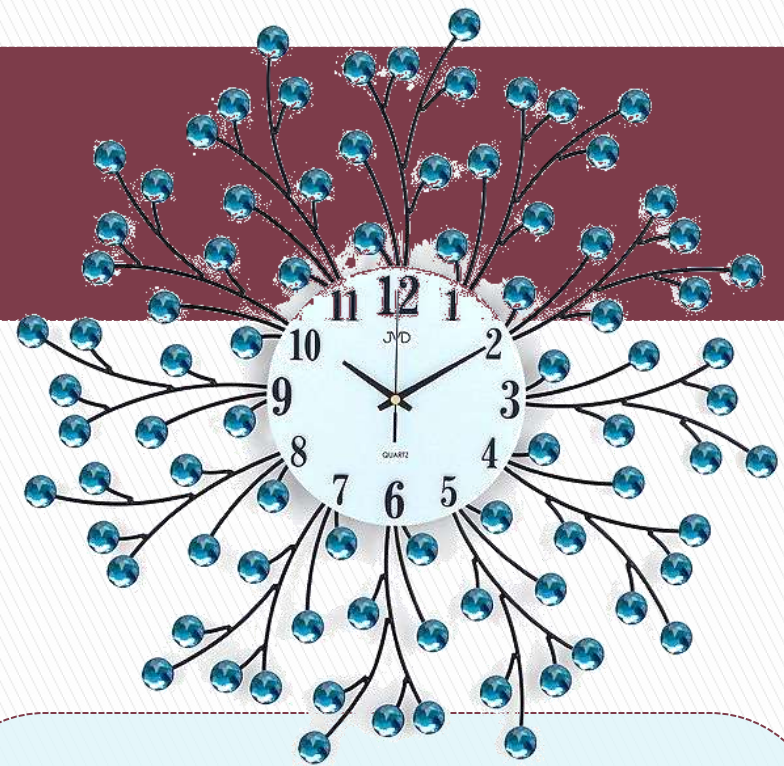
➤ **tělesná aktivita** - zvýšení TT o 1 - 1,5 °C

➤ **hormony**

- estrogen - ženy v době ovulace mají TT vyšší
- adrenalin, noradrenalin

➤ **teplota a vlhkost okolí**

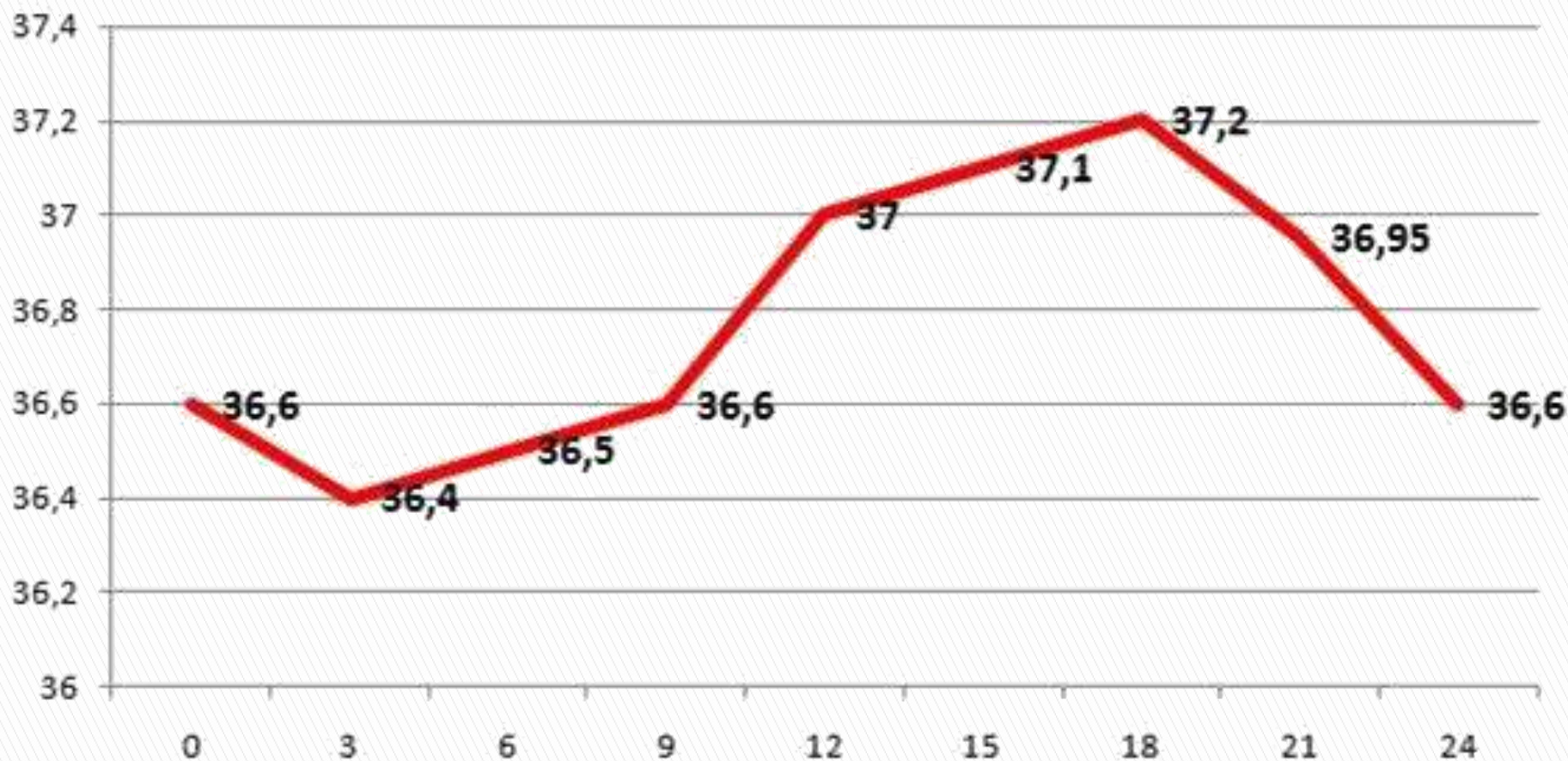
➤ **stres**



TĚLESNÁ TEPLOTA

VLIV DENNÍ DOBY NA TT

Tělesná teplota během dne



TĚLESNÁ TEPLOTA

HODNOTY TT

- **hypotermie** - snížená TT pod **35,0°C**, podchlazení
- **normotermie** - **36,0 – 37,0°C**, fyziologická TT
- **subfebrilie** - **37,0 – 38,0°C**, zvýšená teplota
- **febrilie** - **38 - 40,0°C**, horečka
- **hyperpyrexie** - nad **40,0°C**, vysoká horečka

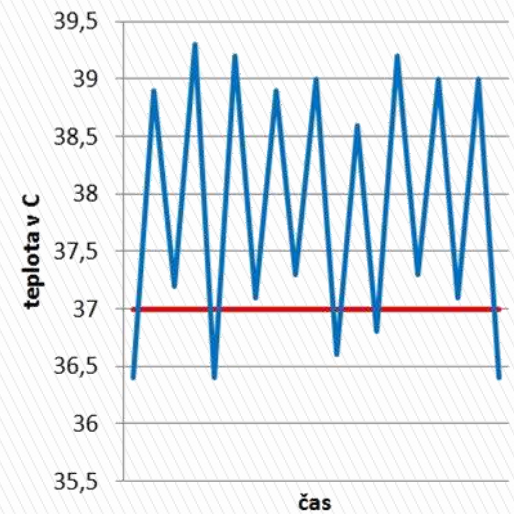
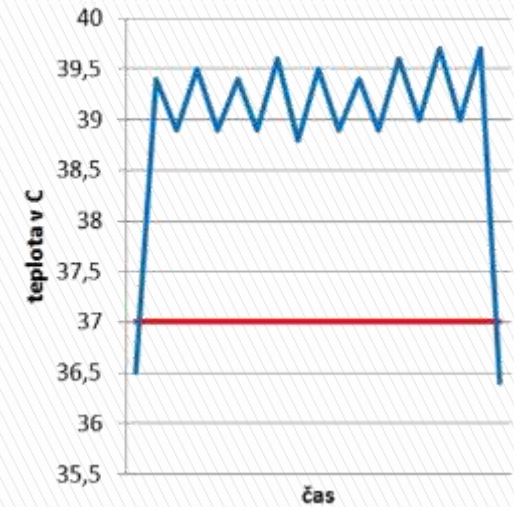


TĚLESNÁ TEPLOTA

TEPLOTNÍ KŘIVKY

➤ **kontinuální, setrvalá, stálá - kolísání TT v rozmezí 1°C během 24 hodin, teplota neklesá pod 38C**

➤ **intermitující - horečka se střídá s normální teplotou (tzv. septická teplota), teplota prudce stoupá ke 39 °C, prudce klesá pod 37°C, v průběhu 24 hodin je rozdíl maximální a minimální teploty vyšší než 1°C**

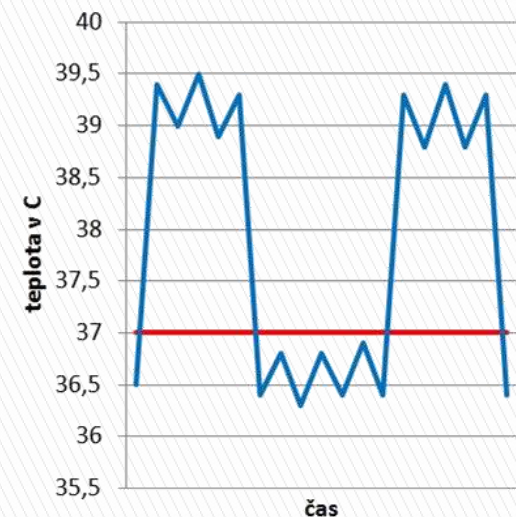
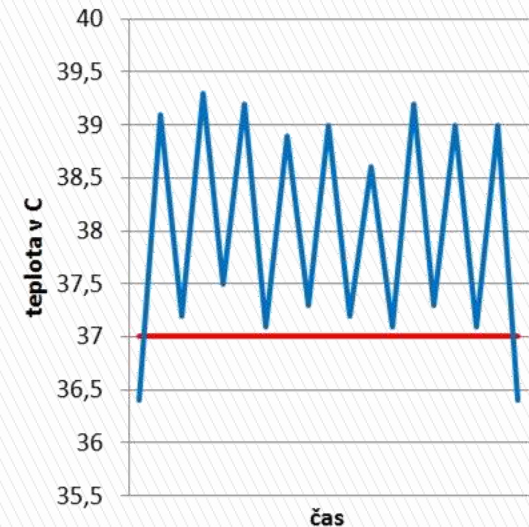


TĚLESNÁ TEPLOTA

TEPLOTNÍ KŘIVKY

➤ **remitující, kolísavá - denní kolísání** přesahuje 1°C (až o 3°C), teplota se nevrací k normě (infekční choroby)

➤ **rekurentní, návratná - střídání** horečnatých stavů s 1 – 2 dny normální teploty, tedy střídání horečnatých a afebrilních období různé délky trvání



TĚLESNÁ TEPLOTA

MÍSTA PRO MĚŘENÍ TT



- **podpaží – axila**
- **ústa: naměřená teplota v je o 0,3°C vyšší než v axile (nekousnout do teploměru!)**
- **konečník, rektum: naměřená teplota je o 0,5 °C vyšší než v axile**
- **ucho**
- **tříslo**
- **kůže**
- **pochva, bazální teplota**

TĚLESNÁ TEPLOTA

DRUHY TEPLOMĚRŮ

- **lékařský maximální (rtuťový skleněný teploměr)**
 - hruškovité zakončení, rektum
 - cylindrické zakončení, axila
 - rychloběžný teploměr - novoro, kojenci, rektum, odečítat teplotu hned
- **digitální**
- **páska na měření TT na kůži**
- **ušní digitální**
- **elektronický**
- **infra teploměr**



TĚLESNÁ TEPLOTA

DRUHY TEPLOMĚŘŮ

| | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| °C | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | °C |
| °F | 140 | 149 | 158 | 167 | 176 | 185 | 194 | °F |



<http://www.verkon.cz/data/catalog/big/img1680.jpg>

<http://www.magister.sk/images/products/PC084195.jpg>

<http://www.e-pristroje.cz/pictures/teplomery/t008-01.jpg>

<http://www.meteostanice.cz/Fotografie/Zbozi/Original/t002-01.jpg>

http://www.exatherm.cz/User_Files/!%C3%A9ka%C5%99sk%C3%BD%204.JPG

<http://www.gme.cz/img/cache/800x600/759/481/teplomery-infracerven-y-cem-dt-8806-obrazek-1.jpg>

<http://www.gme.cz/img/cache/800x600/729/066/paskovy-indikator-teploty-7-level-horizontal-60-90-c-obrazek-1.jpg>

TĚLESNÁ TEPLOTA ZÁPIS TT DO DOKUMENTACE

1. zápis do dokumentace:

➤ **6:00 TT: 36,7°C (podpis sestry)**

2. zápis do teplotní tabulky:

| DEKURS | | Celkové ošetř. protokolu |
|--|--|-----------------------------|
| Příjmení a jméno pacienta Součková Drahomíra | | Celko pokojce |
| Rodné číslo 675623/8763 | | Kód zdravot. pojistovny III |
| Datum | Zaznamy o zdravotním stavu | Teplota |
| 7.6.09 | <p>Přijem na odd: 11,30 TK: 160/80 TF: 88/min. TT: 37,5°C</p> <p>Subj.: Pt. udává bolest v pravém nadbříšku, zvracela. Obj.: Hlava, krk: bpn břicho: prohmatné, bolest, Blumberg pozit., zvrací HK, DK: bpn</p> <p>příprava na APE premedikace dle ARO NPO</p> | |

| Označení ústavy | | Teplotní tabulka č. _____ Vložka do záznamu o zdraví a nemoci | |
|-------------------|-----|--|----------|
| | | Záznam č. | Oddělení |
| Příjmení a jméno: | | Rok narození: | |
| Rodné číslo: | | Kód zdravotní pojišťovny: | |
| Dg: | | | |
| Den v měsíci | | | |
| Den pohybu | | | |
| Operační den | | | |
| Převazy, výkony | | | |
| Přijem tekutin | | | |
| Výdej tekutin | | | |
| Stolice | | | |
| Dieta | | | |
| TK | 290 | | |
| | 280 | 41° | |
| | 270 | | |
| | 260 | 40° | |
| | 250 | | |
| | 240 | 39° | |
| | 230 | | |
| | 220 | 38° | |
| | 210 | | |
| | 200 | 37° | |
| | 190 | | |
| | 180 | 36° | |
| | 170 | | |
| | 160 | | |
| | 150 | 150 | |
| | 140 | 140 | |
| | 130 | 130 | |
| | 120 | 120 | |
| | 110 | 110 | |
| | 100 | 100 | |
| | 90 | 90 | |
| | 80 | 80 | |
| | 70 | 70 | |
| | 60 | 60 | |
| | 50 | 50 | |
| | 40 | 40 | |
| | 30 | 30 | |
| | 20 | 20 | |
| | 10 | 10 | |

TĚLESNÁ TEPLOTA

PŘÍZNAKY ZMĚNĚNÉ TT



febris:

- **zima, chlad, tachykardie, třesavka, napětí svalů, studená kůže, husí kůže, „bolest“ kůže**

hypotermie:

- **mrazení, bledá, studená až voskovitá kůže, třesavka, dezorientace, ospalost, bezvědomí**

TĚLESNÁ TEPLOTA

OŠETŘOVÁNÍ NEMOCNÝCH V HOREČNATÉM STAVU



- **horečka je nejčastější příznak celkového onemocnění**
- **zpravidla doprovází tato onemocnění:**
 - **infekční nemoci**
 - **mechanická poranění spojená se zhmožděním**
 - **nádorová onemocnění**
 - **nemoci krvetvorného systému**

TĚLESNÁ TEPLOTA

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

- **teplo zvenčí - termofory, vlněné deky**
- **teplé nápoje**
- **horečka nad 39°C se snižuje pomocí studených zábalů nebo farmakologicky (Paralen)**

- **měnit ložní i osobní prádlo**
- **kontrola TT**
- **pozor! u dětí do 3 let hrozí febrilní křeče, zajistit bezpečnost dítěte !**



TĚLESNÁ TEPLOTA

TERAPIE

terapie:

- **zábaly (vlhké prostěradlo, na 10 – 15 minut)**
- **Antipyretika (Paralen, Acylpyrin, Aspro, Ibuprofen, děti Nurofen)**

pravidla při podávání Antipyretik:

- **nesmí se užívat alkohol**
- **neužívat dlouhodobě, u léků s kys. Salicylovou hrozí krvácení z GIT – natrávený vřed,...**



TEPOVÁ FREKVENCE

TEPOVÁ FREKVENCE

CÍLE

- **objasnit definici pulzu a faktory, které jej ovlivňují**
- **vyjmenovat místa pro měření pulzu**
- **popsat způsoby měření pulzu**
- **prakticky provést palpační měření pulzu**
- **auskultačně provést měření pulzu na hrotu srdce**
- **vyhodnotit pulz**
- **zapsat pulz do dokumentace**



TEPOVÁ FREKVENCE

DEFINICE TF

- **tep, pulz, TF vzniká nárazem krevního proudu na stěnu tepny při kontrakci levé srdeční komory**
- **projev činnosti levé srdeční komory**
- **frekvenci reguluje autonomní NS**
- **změny v objemu tepny lze vidět, hmatat a zaznamenávat přístroji**



TEPOVÁ FREKVENCE

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ TF

<http://www.leib-psychotherapie.ch/wp-content/uploads/2013/11/sport.jpg>



- **věk**
- **pohlaví (muži mají nižší TF než ženy)**
- **TT - horečka**
- **fyzická námaha**
- **krvácení**
- **emoce, stres, nervová labilita**
- **léky**

TEPOVÁ FREKVENCE

VYŠETŘENÍ TF

- 1. palpačně - pohmatem**
- 2. auskultačně, poslechově**
- 3. přístrojový monitoring a jiné**



1. PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ TF

http://photos2.demandstudios.com/dm-resize/photos.demandstudios.com/Getty%2Farticle%2F78%2F25%2F6531442_XS.jpg?w=267&h=1000&keep_ratio=1



kde:

- **palcová strana zápěstí, radiálně (a. radialis)**
- **boční strana krku, karotické místo (a. carotis)**
- **spánková oblast, temporálně (a. temporalis)**
- **stehenní tepna, femorálně (a. femoralis)**
- **loketní jamka, brachiálně (a. brachialis)**
- **hřbet nohy, pedálně (a. dorsalis pedis)**



1. PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ TF

jak:

- **3-4 prsty na tepnu, palec v opozici**
- **měříme 1 minutu, zkušená sestra měří 1/2 min. x 2**
- **současně hodnotíme pravidelnost a kvalitu**
- **nepravidelný tep celou minutu - praktický nácvik v hodinách OSE**



2. AUSKULTAČNÍ VYŠETŘENÍ TF

- **vyš. centrální TF (tzv. apikální pulz), měříme fonendoskopem**
- **auskultace nad hrotem srdce**



3. PŘÍSTROJOVÝ MONITORING

- **monitorovací přístroje**
- **pulzní oxymetr**
- **jiné**



TEPOVÁ FREKVENCE – ZÁPIS DO DOKUMENTACE

zápis do dokumentace:

➤ **6:00 TF: 72/min., ne/pravidelný, (podpis sestry)**

varianty zápisu:

➤ **TF: 72'**

➤ **P: 72/ min.**

➤ **P: 72'**

| DEKURS | | Číslo sestř. protokolu |
|--|---|--|
| Příjmení a jméno pacienta Součková Drahomíra | | Číslo pokoje |
| Rodné číslo 675623/8763 | | Kód zdravot. pojistovny III |
| Datum | Záznamy o zdravotním stavu | Terapie |
| 7.6.09 | <p>Přijem na odd: 11,30 TK: 160/80 TF: 88/min. TT: 37,5°C</p> <p>Subj.: Pt. udává bolest v pravém nadbříšku, zvracela Obj.: Hlava, krk: bpn břicho: prohmatné, bolest, Blumberg pozit., zvraci HK, DK: bpn</p> <p>příprava na APE premedikace dle ARO NPO</p> | 6:00 TF: 72/min., (ne)pravidelný, podpis sestry |

TEPOVÁ FREKVENCE

HODNOCENÍ TF

- **rychlost**
- **kvalita**
- **pravidelnost**
- **rozdílnost**



TEPOVÁ FREKVENCE

1. RYCHLOST TF



fyziologie:

- **dospělí: 70 – 80/min.**
- **novoro: 120 – 140/min.**
- **kojenci: 100 – 120/min.**
- **do 10 let: 90/min.**

TEPOVÁ FREKVENCE

1. RYCHLOST TF



patologie:

- **bradykardie** - TF pod 60/min., fyziologická ve spánku a trénovaných lidí, předávkování digitalis
- **tachykardie** - TF nad 90/min., fyziologická při námaze, v průběhu kladného i záporného psychického vzrušení, patologická v klidu, při onemocnění (srd. insuficience, krvácení, horečka, onem. plic)



TEPOVÁ FREKVENCE

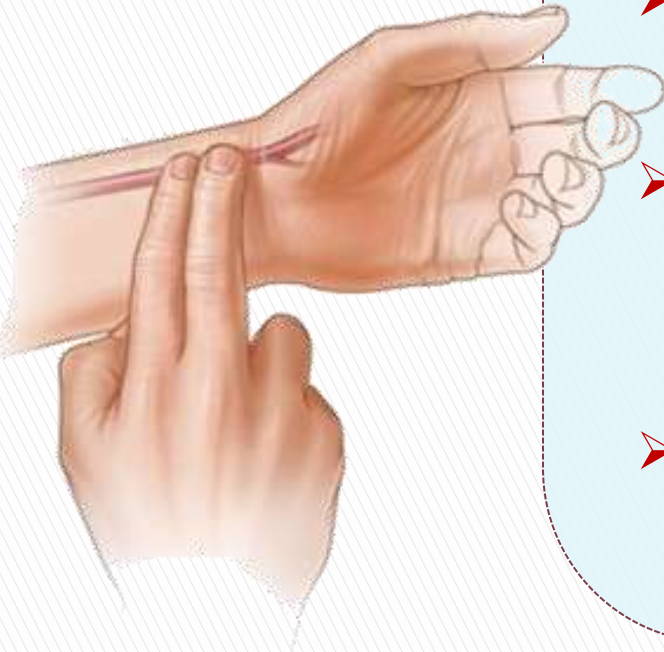
2. KVALITA TF

fyziologie:

- **dobře hmatný, silný**

patologie:

- **pulsus durus**, tvrdý tep, tepnu lze stlačit jen těžko, úderů silné, hypertenze
- **pulsus mollis**, měkký tep, tepnu stlačíme lehce, až je obtížné puls změřit, hypotonie
- **nitkovitý tep**, špatně hmatný, šok, větší krvácení



TEPOVÁ FREKVENCE

3. PRAVIDELNOST TF

fyzilogie:

- **pravidelná akce, stejné intervaly II II II II II II (sinusový rytmus = fyziologický rytmus)**

patologie:

- **arytmie, dysrytmie, nepravidelný pulz - mezi údery nepravidelné pauzy III I I IIII I II II**
- **způs. poruchou převodního srdečního systému, léky,...**
- **někdy nevýznamné porucha, jindy ohrožuje na životě**
- **projevy - nepravidelný tep, palpitace, slabost, mdloby**

TEPOVÁ FREKVENCE

4. ROZDÍLNOST TF

- **bilaterální měření, oboustranné**
- **ke zjištění prokrvení v určitých částech těla (levá horní končetina, pravá horní končetina)**



DECHOVÁ FREKVENCE

DECHOVÁ FREKVENCE

CÍLE

- **objasnit pojem dýchání**
- **vysvětlit termíny inspirium, expirium**
- **chápat fyziologii a patologii dýchání**
- **popsat a provést a zapsat měření dechu**



DECHOVÁ FREKVENCE

CHARAKTERISTIKA



- **dech je sledovatelný, hodnotitelný a měřitelný projev**
- **dýchání, respirace - zajišťuje příjem kyslíku a výdej kysličníku uhličitého**
- **probíhá automaticky, je to vůlí ovladatelný děj**
- **respiraci tvoří vdech a výdech - inspirium a exspirium**
 - **inspirium, vdech podmíněný činností dýchacích svalů**
 - **exspirium - výdech, pasivní fáze**

DECHOVÁ FREKVENCE

CHARAKTERISTIKA

- **dýchací svaly - bránice, mezižební svaly**
- **zevní dýchání - výměna plynů mezi vzduchem a krví v alveolách**
- **vnitřní dýchání - výměna plynů mezi krví a tkáněmi, buňkami**
- **centrum dechu - prodloužená mícha**



DECHOVÁ FREKVENCE

TERMINOLOGIE

- **eupnoe - normální DF**
- **dyspnoe - dušnost**
- **apnoe - zástava dechu**
- **cyanóza - modrofialové zbarvení akrálních částí těla**
- **hypoxie - částečný nedostatek O₂ ve tkáních**
- **hypoxemie - částečný nedostatek O₂ v krvi**
- **anoxie - nepřítomnost O₂ ve tkáních**
- **anoxemie: nepřítomnost O₂ v krvi**
- **asfyxie - dušení způsobené nedostatkem vzduchu, např. ucpáním dýchacích cest - laryngospasmus, strangulace, topení**
- **strangulace - uškrcení, následuje asfyxie**
- **hyperventilace - rychlé, hluboké dýchání**
- **hypoventilace - povrchní, mělké dýchání**



DECHOVÁ FREKVENCE

TYPY DÝCHÁNÍ

typy dýchání dle užívaných dýchacích svalů:

- **břišní (brániční) - základem nádechu je pokles bránice**
- **hrudní (žeborní) - k nádechu používá především svaly hrudníku, výraznější u žen**

pozn.:

- **dýchání může být ovlivněno určitým příznakem (bolest při fr. žeber, zánět pobřišnice – vymizí břišní typ dýchání)**



DECHOVÁ FREKVENCE

VEDLEJŠÍ DECHOVÉ JEVY



- **stridor** - vdech, výdech, nebo obojí je doprovázen chrčivým, pískavým zvukem
- **rozšířené nosní chřípí** - doprovází dušnost u malých dětí (**alární dýchání**)
- **zatahování jugula**

DECHOVÁ FREKVENCE

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DF

- **věk, stárnutím klesá frekvence dýchání**
- **pohyb**
- **stres**
- **prostředí**
- **nadmořská výška**
- **léky**
- **životní styl**
- **poloha těla**



DECHOVÁ FREKVENCE

VYŠETŘENÍ DF



pohledem:

- **pohyby hrudníku, pacient o tom nebude vědět (dech je vůlí ovladatelný děj)**

poslechem:

- **vyšetření fonendoskopem**

pohmatem:

- **rukou na hrudníku, sledujeme rytmus a objem dýchání**

DECHOVÁ FREKVENCE

MĚŘENÍ DF

http://www.visualphotos.com/photo/2x2193043/nurse_checking_the_pulse_of_a_male_patient_1574R-09451.jpg



- **pacient o měření nemá vědět**
- **provádíme jej tak, že jakoby měříme puls**
- **pravidelnou DF měříme ½ min, x 2**
- **nepravidelnou DF měříme 1 minutu**



<http://www.kolky.sk/files/uploaded/UserFiles/Obrázky/Illustracne%20obrazky/stopky1.jpg>

DECHOVÁ FREKVENCE

ZÁPIS DF

zápis do dokumentace:

- **7:00 DF: 16/min. (DF: 16'), event. popis patol. dýchání, podpis sestry**

| DEKURS | | Cíle ošetř. protokolu |
|--|---|-----------------------------|
| Příjmení a jméno pacienta Součková Drahomíra | | Cíle péče |
| Rodné číslo 675623/8763 | | Kód zdravot. pojistovny III |
| Datum | Záznamy o zdravotním stavu | Terapie |
| 7.6.09 | 6:00 DF: 16/min., eupnoe, podpis sestry Subj.: Pt. udává bolest v pravém nadbříšku, zvracela Obj: Hlava, krk: bpn břicho: prohmatné, bolest, Blumberg pozit., zvrací HK, DK: bpn příprava na APE premedikace dle ARO NPO | |

DECHOVÁ FREKVENCE

HODNOCENÍ DF

- **rychlost**
- **kvalita**
- **pravidelnost**
- **hloubka**



DECHOVÁ FREKvence

1. RYCHLOST, FREKvence DF



fyziologie:

- **dospělí: 15 - 20/min**
- **novoro: 55 - 60/min**
- **děti: 18 - 20/min**

patologie:

- **bradypnoe: pod 15/min**
- **tachypnoe: nad 20/min**
- **apnoe: zástava dýchání**



DECHOVÁ FREKVENCE

2. KVALITA DF



eupnoe:

- **fyziologická dechová frekvence, stereotypní ráz, normální dýchání bez námahy a bez zvuků**

dyspnoe:

- **dušnost, namáhavé, obtížné dýchání, příčinou je obstrukce DC, přítomnost cizího tělesa,...**

stridor:

- **vdech, výdech, nebo obojí je doprovázen chrčivým, pískavým zvukem**



DECHOVÁ FREKVENCE

3. PRAVIDELNOST, RYTMUS DF

- **hodnocení rytmu dýchání zahrnuje hodnocení pravidelnosti vdechu a výdechu**
- **rytmus může být pravidelný nebo nepravidelný**
- **patologické typy dýchání – viz další**



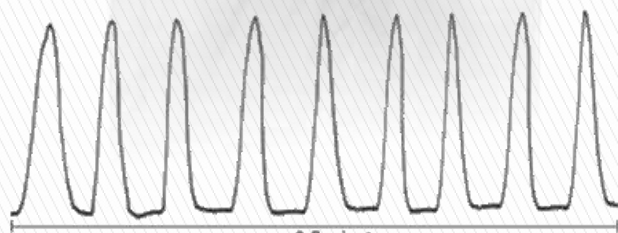
DECHOVÁ FREKVENCE

3. PRAVIDELNOST DF: KUSSMAULOVO DÝCHÁNÍ

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/76/Adolf_Kussmaul.jpg



http://images.stanzapub.com/readers/healthmad/2006/09/12/2327_5.jpg



Kussmaul Respirations 18 breaths per minute

- **těž acidotické dýchání**
- **hluboké zrychlené dýchání (hyperventilace)**
- **vzniká při metabolické acidóze - dekompenzace DM, sepse, selhání ledvin**
- **hlubokým dýcháním se organismus zbavuje oxidu uhličitého a kompenzuje tak acidózu**
- **pozn.: acidóza: porucha acidobazické rovnováhy ve prospěch kyselin, při hladovění, otravách, dekomp. DM = ketoacidóza, ketoacidóza: akutní komplikace DM, vzniká při nadměrném štěpení tuků, které jsou využívány k získání energie místo glukózy, jejíž využití je znemožněno nedostatkem inzulínu. Z tuků vznikají látky kyselého povahy, které se hromadí a narušují acidobazickou rovnováhu**
- **Adolph Kussmaul 1822 – 1902, Německo**

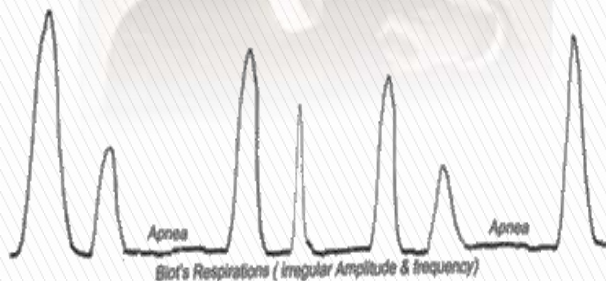
DECHOVÁ FREKVENCE

3. PRAVIDELNOST DF: BIOTOVO DÝCHÁNÍ

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/Camille_Biot.jpg



http://images.stanzapub.com/readers/healthmad/2006/09/12/2327_6.jpg



- **charakteristické nepravidelnými, různě hlubokými dechovými vlnami s různě dlouhými apnoickými pauzami**
- **je důsledkem poklesu dráždivosti dechového centra - vzniká poruchou dechového centra v mozku - přímé poškození, zvýšení nitrolebního tlaku, meningitida, encefalitida, otravy, doprovází poruchy CNS**
- **Camille Biot - 1850 – 1918**

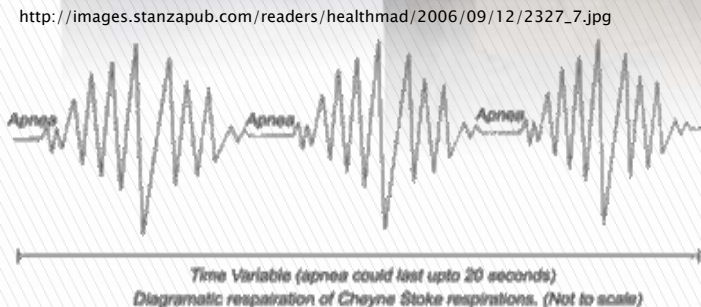
DECHOVÁ FREKVENCE

3. PRAVIDELNOST DF: CHEYNEOVO–STOKESOVO DÝCHÁNÍ



[http://2.bp.blogspot.com/-BWAZjYTCGw/Us2BonjIWgl/AAAAAAAAAak/UIQjvMta_Qo/s1600/Stokes,+William+\(engraving+1\).JPG](http://2.bp.blogspot.com/-BWAZjYTCGw/Us2BonjIWgl/AAAAAAAAAak/UIQjvMta_Qo/s1600/Stokes,+William+(engraving+1).JPG)
<http://images.fineartamerica.com/images-medium-large-5/john-cheyne-1777-1836-granger.jpg>

- **pozvolna klesá hloubka dýchání až k jeho dočasnému vymizení (apnoická pauza), pak se opět pozvolna prohlubuje k maximu**
- **cyklus se opakuje**
- **terminální stavy, edém mozku, nedostatečné zásobení mozku kyslíkem - těžké oběhové selhání**
- **John Cheyne 1777 – 1836**
- **William Stokes 1804 – 1878, Irsko**



DECHOVÁ FREKVENCE

4. HLOUBKA DF



- popisujeme dýchání **normální, povrchní a hluboké**
- hodnotí se podle pohybů hrudníku a břicha
- **dechový objem** = množství vzduchu, které se vymění v plicích každým nádechem a výdechem
- fyziologie - cca 500 ml
- patologie - **hyperventilace, hypoventilace**



KREVNÍ TLAK

KREVŇÍ TLAK

CÍLE

- **je tepenný tlak, který vyvíjí krev na stěnu tepny**
- **tlak krve pulzující v tepnách**
- **centrum pro TK - prodloužená mícha**
- **systolický TK** - tlak vyvolaný kontrakcí srdečních komor, pohybuje od 100, 110 do 140 mmHg
- **diastolický TK** - tlak krve při diastole komor, je nižší, pohybuje se v rozmezí od 60 – 90 mmHg
- **rozdíl mezi hodnotami systolického a diastolického TK = tlaková amplituda**
- **místa měření TK**
 - **na horní končetině**
 - **na dolní končetině**



KREVŇÍ TLAK

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ TK



- **věk** (u starších lidí vzrůst diastolického tlaku)
- **tělesná aktivita, fyzická práce**
- **stres**
- **denní doba (ráno je nižší)**
- **horečka**
- **obezita**
- **pohlaví (ženy mají nižší TK než muži)**
- **léky**
- **geneticky**
- **nemoci srdce, cév**
- **krvácení**
- **zevní teplo, chlad**

KREVŇÍ TLAK

HODNOTY TK

hodnoty:

- **systolický tlak se pohybuje od 100, 110 do 140 mmHg**
- **diastolický tlak se pohybuje v rozmezí od 60 – 90 mmHg**
- **normotenze je tedy do 140/90 mmHg**

odchyly:

- **hypertenze** - hodnoty vyšší či rovny **150/90 mmHg, zjištěné opakovaným měřením**
- **hypotenze** - systolický tlak nižší než **100 mmHg**



KREVNÍ TLAK – METODY MĚŘENÍ



invazivní:

- **přímé měření v tepně**
- **JIP, ARO**

neinvazivní:

- **auskultační metoda** pomocí tonometru a fonendoskopu
- **palpační metoda** pomocí tonometru a palpace tepny
- **měření pomocí manžety a monitoru – oscilometrie**
- **automatické přístroje**

KREVŇÍ TLAK

DRUHY TONOMETRŮ

- **rtuťový**
- **ručičkový**
- **digitální**



KREVŇÍ TLAK

MÍSTA MĚŘENÍ

<http://www.lekarskaslužba-trebon.cz/UserFiles/lekarSKaslužba/File/P1050009.JPG>



místa měření:

- **na horní končetině – nejčastější**
 - **vsedě, vleže**
 - **horní končetina mírně ohnutá v lokti**
 - **předloktí ve výši srdce**
 - **dlaň nahoru**
- **na dolní končetině (pozor, zvolit správnou šíři manžety)**

KREVŇÍ TLAK

ZÁSADY MĚŘENÍ

- **ve stejnou dobu**
- **stejná poloha**
- **neměříme po fyzické námaze (5 min. před v klidu)**
- **tonometr na rovné ploše ve výši hrudníku**
- **sloupec rtuti proti očím**
- **ticho**
- **těsný rukáv svléknout**



KREVNÍ TLAK

CHYBY PŘI MĚŘENÍ



- **použití úzké nebo příliš široké manžety**
- **nesprávné přiložení manžety, správně 2,5 cm nad jamkou loketní**
- **paže v poloze nad nebo pod úrovní srdce**
- **rychlé nebo pomalé vypouštění manžety**
- **paže zaškrčená oděvem**
- **nevhodná doba měření (např. po rhlb, rozrušení)**

KREVNÍ TLAK

PRAVIDELNĚ MĚŘÍME:



- **pacienty s chorobami srdce a cév**
- **pacienty po operaci**
- **pacienty po velkém krvácení, s podezřením na krvácení**
- **pacienty v kritickém stavu**
- **další**

KREVŇÍ TLAK

ZÁPIS TK DO DOKUMENTACE

zápis do dokumentace:

➤ **7:00 TK: 130/70, podpis sestry**

| DEKURS | | Číslo sestř. protokolu |
|---|---|-----------------------------|
| Příjmení a jméno pacienta Součková, Drahomíra | | Číslo pokoje |
| Rodné číslo 675623/8763 | | Kód zdravot. pojistovny III |
| Datum | Záznamy o zdravotním stavu | Terapie |
| 7.6.09 | 7:00 TK: 130/70, podpis sestry Subj.: Pt. udává bolest v pravém nadbříšku, zvracela Obj.: Hlava, krk: bpn břicho: prohmatné, bolest, Blumberg pozit., zvrací HK, DK: bpn příprava na APE premedikace dle ARO NPO | |

KREVŇÍ TLAK

HOLTEROVO MONITOROVÁNÍ

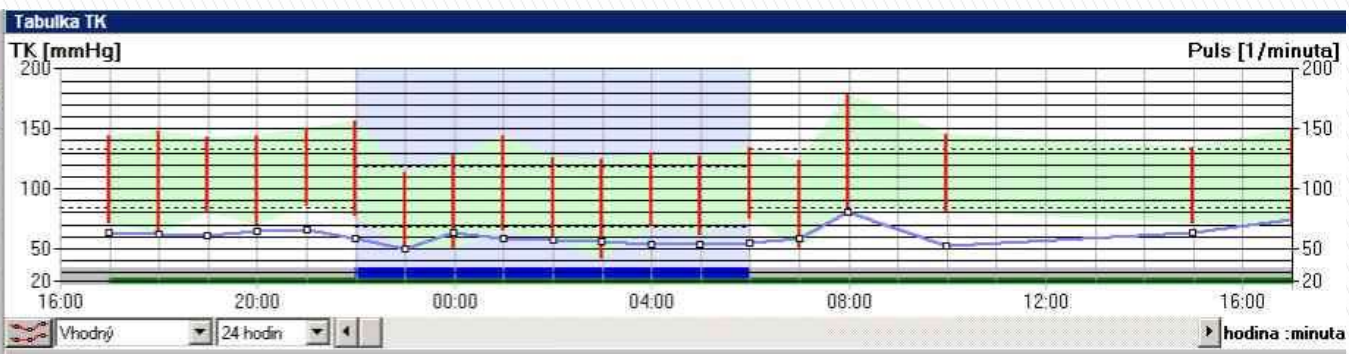
- **monitorace TK celých 24 hod.**
- **záznamy á 15 – 30 min.**
- **v noci 30 – 60 min.**
- **pacient si vede záznamy o všech denních činnostech**



Seznam dat (TK+události)

seznam TK

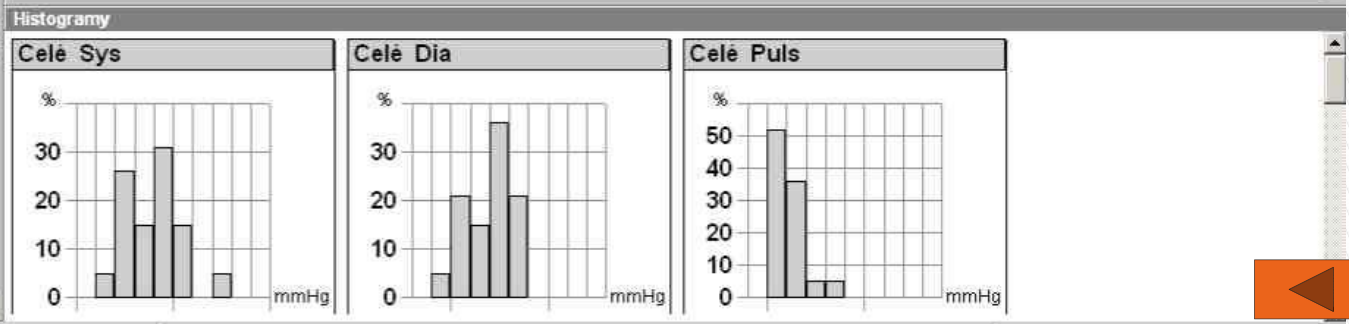
| Čas | T | Sys | Dia | puls | poznámka |
|-------|---|------|------|------|----------|
| | | mmHg | mmHg | 1/m | |
| 17:00 | A | 144 | 073 | 064 | |
| 18:00 | A | 148 | 065 | 062 | |
| 19:00 | A | 143 | 082 | 061 | |
| 20:00 | A | 144 | 072 | 065 | |
| 21:00 | A | 150 | 088 | 066 | |
| 22:00 | A | 156 | 079 | 058 | |
| 23:00 | A | 114 | 053 | 050 | |
| 00:00 | A | 128 | 052 | 063 | |
| 01:00 | A | 144 | 067 | 059 | |
| 02:00 | A | 126 | 059 | 057 | |
| 03:00 | A | 125 | 044 | 056 | |
| 04:00 | A | 130 | 071 | 054 | |
| 05:00 | A | 127 | 064 | 054 | |
| 06:00 | A | 134 | 077 | 055 | |
| 07:00 | A | 123 | 052 | 058 | |
| 08:00 | A | 178 | 087 | 081 | |
| 10:00 | A | 145 | 083 | 053 | |
| 15:00 | A | 135 | 073 | 064 | |
| 17:00 | A | 150 | 072 | 075 | |
| 17:03 | E | | | | |
| 06:37 | X | | | | |



Statistika

Souhrn ABPM (30.11.2009 17:00 - 1.12.2009 17:00)

| perioda | Celě | Ráno | Den | Noc |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| časový interval | Celě | 06:00 - 06:00 | 06:00 - 22:00 | 22:00 - 06:00 |
| Sys/Dia maximální hodnoty | ~127/77~ | -/- | 135/85 | 120/70 |
| Sys/Dia vážený průměr | 139/88 | -/- | 146/74 | 130/60 |
| Puls vážený průměr | 60 | - | 64 | 56 |
| počet měření | 19 | - | 11 | 8 |
| Poměr úspěšných měření % | 76 | - | 65 | 100 |



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI A STOLICE

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

CÍLE

- **objasnit fyziologii vyprazdňování močového měchýře**
- **vysvětlit patologické změny při vyprazdňování moče**
- **definovat pojem katetrizace močového měchýře**
- **popsat druhy katétrů pro katetrizaci močového měchýře**
- **provést zacévkování ženy**
- **připravit pomůcky a asistovat při cévkování muže**
- **připravit pomůcky a provést zavedení permanentní ho katétru u ženy**
- **připravit pomůcky a asistovat při zavedení permanentního katétru u muže**
- **získávat informace o vyprazdňování močového měchýře**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

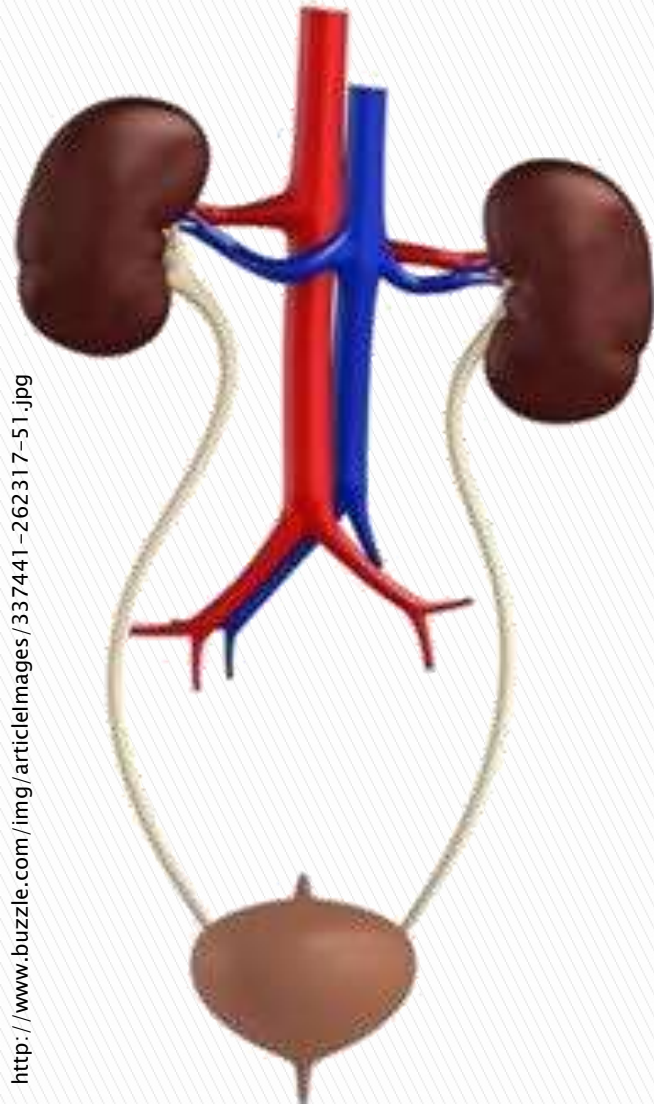
ÚVOD

- **vylučování zajišťuje močový systém**
- **močový systém tvoří ledviny, a močové cesty - močovody, močový měchýř a močová trubice**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ



ledviny, ren, nefros:

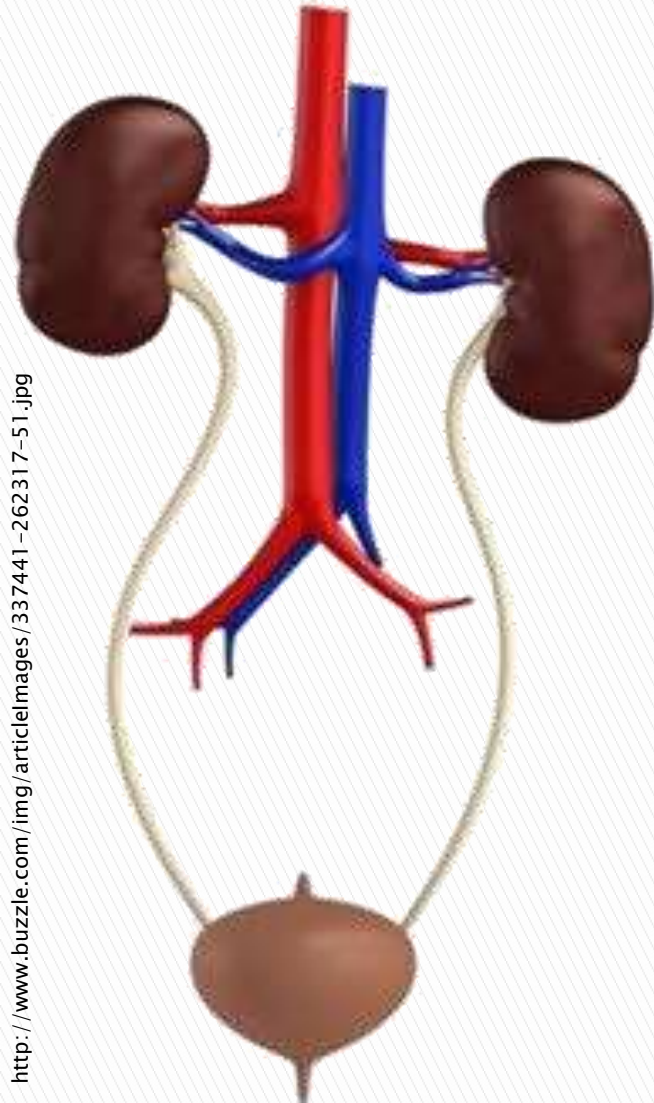
- základní funkční jednotka je nefron
- filtrují z krve látky, které tělo už nemůže využít
- filtrace probíhá v **glomerulu**
- každou minutu projde ledvinami a 1 200 ml krve

močovody, uretery:

- vystupují z ledviny v podobě pánvičky ledvinné
- 25 – 30cm, průměr 1,25 cm

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ



močový měchýř:

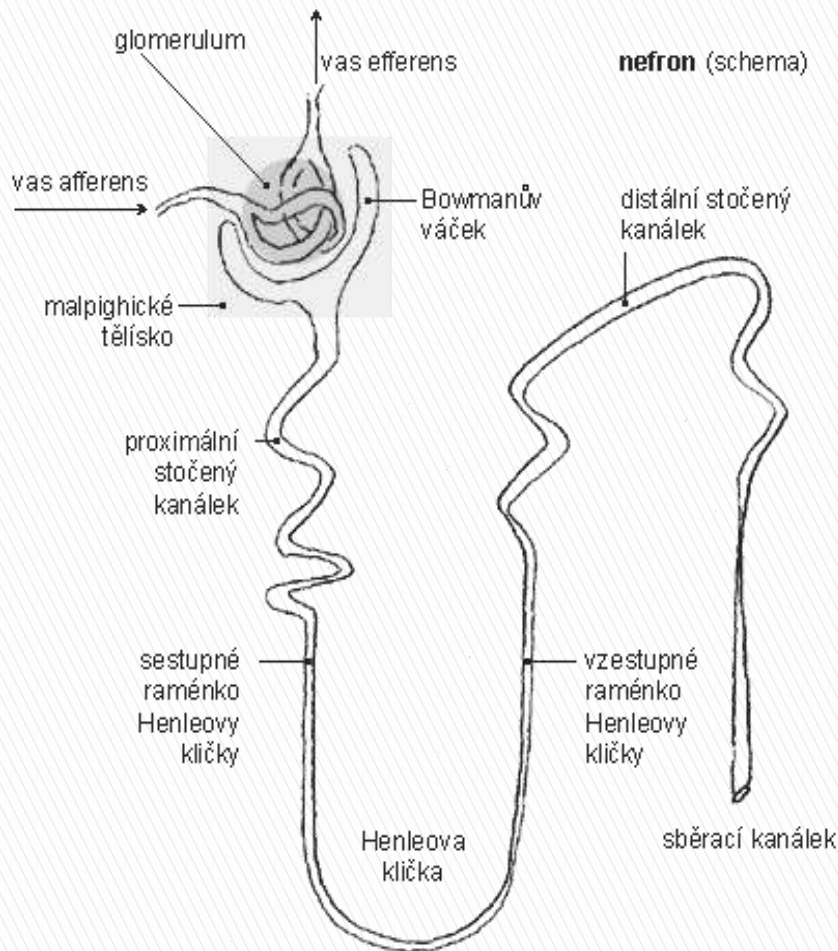
- **dutý svalový orgán uložený za kostí stydkou**
- **má funkci rezervoáru**
- **nutkání na močení při náplni cca 250 – 450 ml, individuální**

močová trubice, uretra:

- **vývodná močová cesta**
- **vnitřní svalový svěrač, vůlí neovladatelný**
- **zevní svěrač, vůlí ovladatelný**

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ

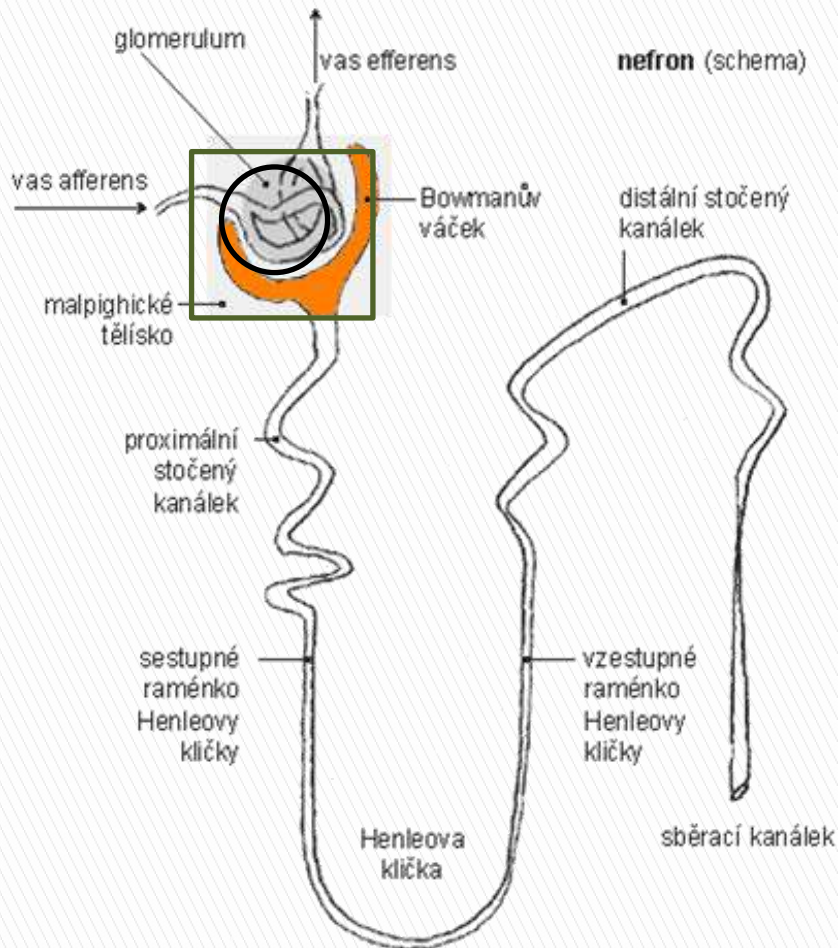


nefron:

- **základní funkční jednotka ledviny**
- **funkce - tvorba moči**
- **skládá se z glomerulu a z na něj navazujícího systému kanálků - proximálního tubulu, Henleovy kličky, distálního tubulu a sběracího kanálku**
- **počet n. v ledvině je asi jeden milion.**

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ



glomerulus:

- **klubičko krevních kapilár s Bowmanovým pouzdem, které tvoří úvodní část nefronu, viz Malpighické tělísko**
- **funkce – **filtr** (z protékající krve se zde filtruje pod poměrně vysokým tlakem tzv. primární moč)**
- **zfiltrovaná moč odtéká do soustavy tubulů (kanáleků), kde se definitivně upraví**
- **přibližně 99 % vody se vstřebá zpět do krve, vylučované látky se naopak koncentrují**
- **primární moč - cca 180 litrů/den**
- **definitivní moč - 1000 - 1500 ml/den**

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

MOČ, MIKCE



moč:

- **tekutina tvořená a vylučovaná ledvinami**
- **močí se organismus zbavuje celé řady látek, které v něm vznikly za fyziologických i patologických okolností, ale také látek, které se organismu dostaly zvenčí**

mikce - močení:

- **akt vyprazdňování moči z močového měchýře**

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ MIKCI

http://i.lidovky.cz/10/011/Ingal/ABC3044aa_pivo.jpg



- **růst a vývoj**
- **psychosociální faktory** -
soukromí, čas, návyky,...
- **příjem tekutin a potravy**
- **léky**
- **svalový tonus**
- **patologické stavy**
- **chirurgické výkony**

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

PORUCHY MOČENÍ – 1. PORUCHY TVORBY MOČE

já vám dám medíček...

polyurie:

- **zvýšená tvorba moče nad 2500 ml/den (3l)**
- **vyšší příjem tekutin, kofein, DM**

oligurie:

- **snížená tvorba moče**
- **100 – 500 ml/den**
- **nízký příjem tekutin, horečka, pocení**

anurie:

- **tvorba moči menší než 100 ml/den**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

PORUCHY MOČENÍ – 2. PORUCHY VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČE



- **retence** - zadržetí moči v moč. měchýři, zástava močení, hrozí stagnace moče = vyšší riziko infekce
- **polakisurie** - časté močení, mm. se vyprazdňuje častěji než obyčejně
- **nykturie** - zvýšená frekvence močení v noci
- **dysurie** - obtíže při močení, bolestivost
- **strangurie** - řezáním a pálení při močení
- **urgentní močení** - silný pocit nucení na močení i při malé náplni mm.
- **enuresis nokturna** - opakované noční pomočování u starších dětí
- **inkontinence** - spontánní odchod moče

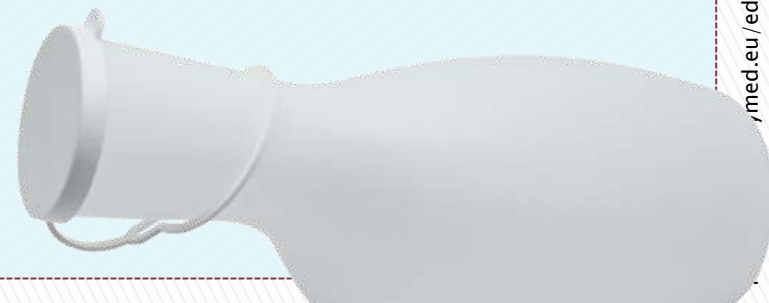
VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČE U PACIENTŮ UPOUTANÝCH NA LŮŽKO

http://media.novinky.cz/881/228812-top_foto1-94rmz.jpg?1357300020



- **močové láhve, podložní mísy**
- **Fowlerova poloha + stočený ručník pod záda, ohnutá bedra i kolena**
- **nepodkládat studenou mísu - potlačí močení**
- **PMK, pleny**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

HODNOCENÍ MOČI

- **množství**
- **barva**
- **zápach**
- **hustota**
- **pH**
- **zákal**

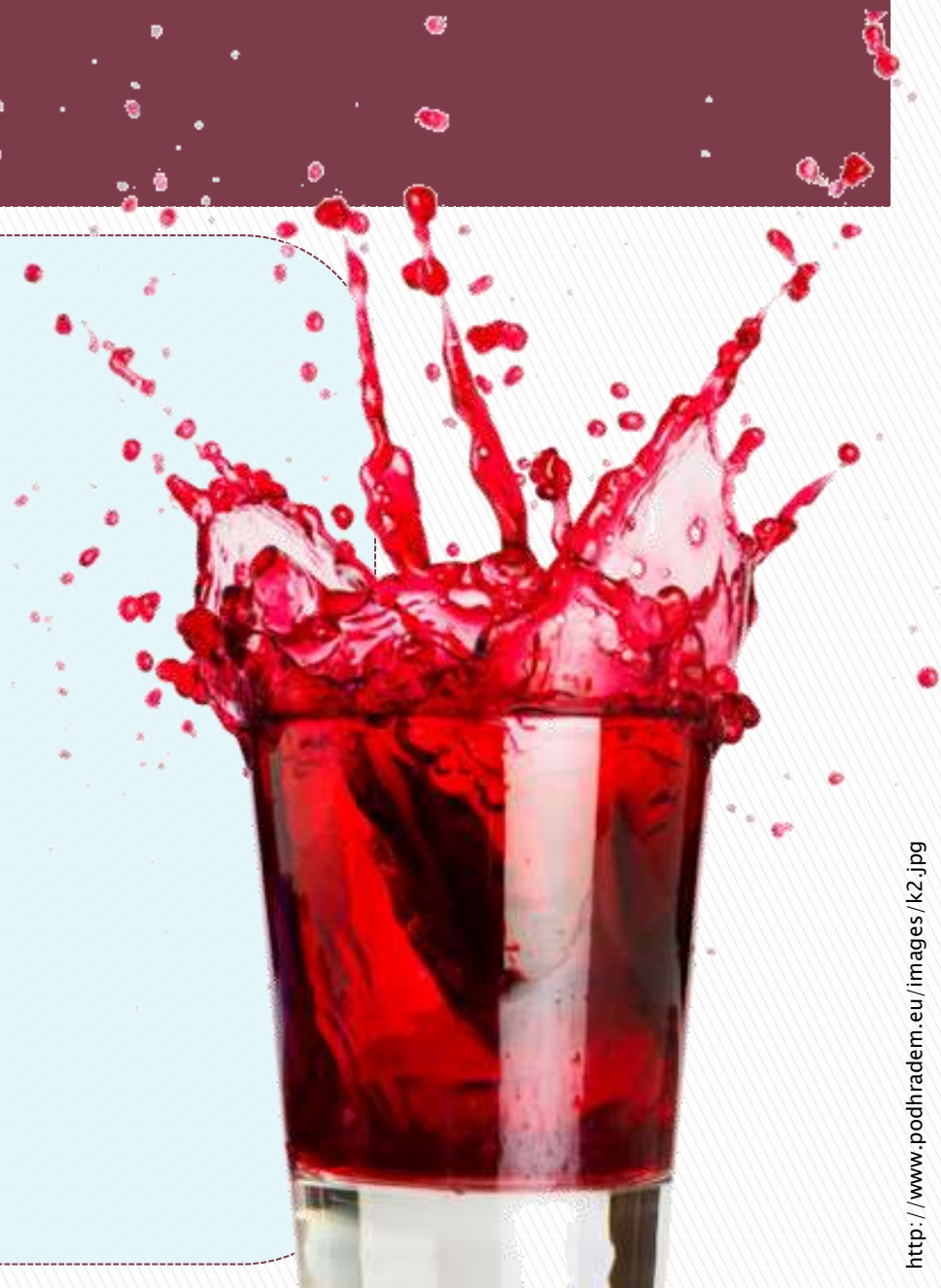


VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

1. MNOŽSTVÍ MOČI

závisí na:

- **na druhu přijímané potravy**
- **na teplotě prostředí**
- **na zdravotním stavu člověka**
- **na druhu přijímaných léků**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

1. MNOŽSTVÍ MOČI

fyziologie:

- množství moči za 24hod., tj. 1,5-2 l = **diuréza**

patologie (viz poruchy tvorby moče):

- **polyurie** - 3000 ml a více, DM
- **oligurie** - méně jak 500 ml (průjmy, choroby ledvin, srdce, jater, rozsáhlé popáleniny)
- **anurie** - méně než 100 ml, moč se netvoří vůbec - ledvinné selhání



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

1. MNOŽSTVÍ MOČI

měření množství moči:

- **P + V – bilance tekutin (BT)**
- **kalibrovaná nádoba**
- **rovná plocha**
- **odečítáme v úrovni očí**
- **pěnu odsajeme růžkem buničiny**
- **zápis: dekurz**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

2. BARVA MOČI

fyziologie:

- **jantarově žlutá**
- **barvu určují žlučová barviva**
- **čím více moči, tím je světlejší**
- **barvu moči mohou měnit léky, např. vit. B2**



patologie:

- **červenohnědá (např. u horečky, zvýšený obsah urobilinogenu)**
- **krev v moči - hematurie**
- **tmavě hnědá moč (např. u onemocnění jater a žlučových cest)**
- **bílá příměs - pyurie - přítomnost velkého množství leukocytů až hnisu v moči, příznak těžkého zánětu močových cest**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

3. ZÁPACH MOČI

http://www.dreamstime.com/bad-smell-thumb11038601.jpg



fyziologicky:

- **typicky aromatický zápach**

patologie:

- **patologická příměs mění zápach (např. nasládlý zápach a acetonový zápach u DM - cukrovky)**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

4. HUSTOTA MOČI

popis:

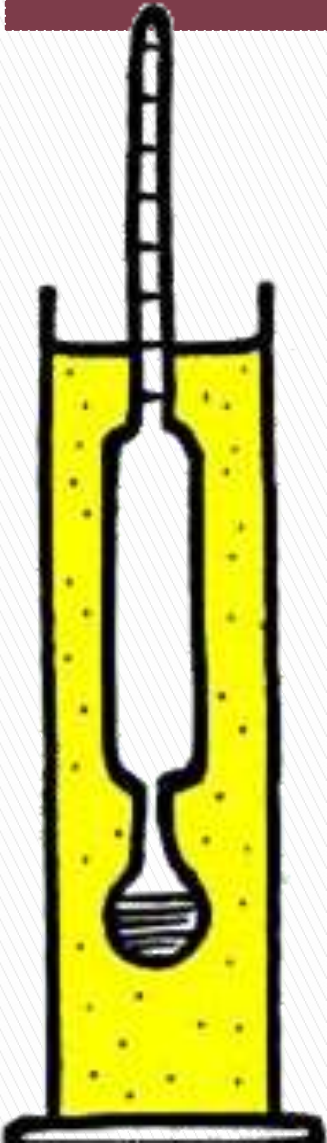
- **hustota moči – Spv (specifická váha moči)**
- **závislá na množství vyloučené moči a na přítomnosti látek v ní obsažených (chloridy a močovina)**

fyziologicky:

- **Spv 1, 010 - 1, 025 g/cm³**

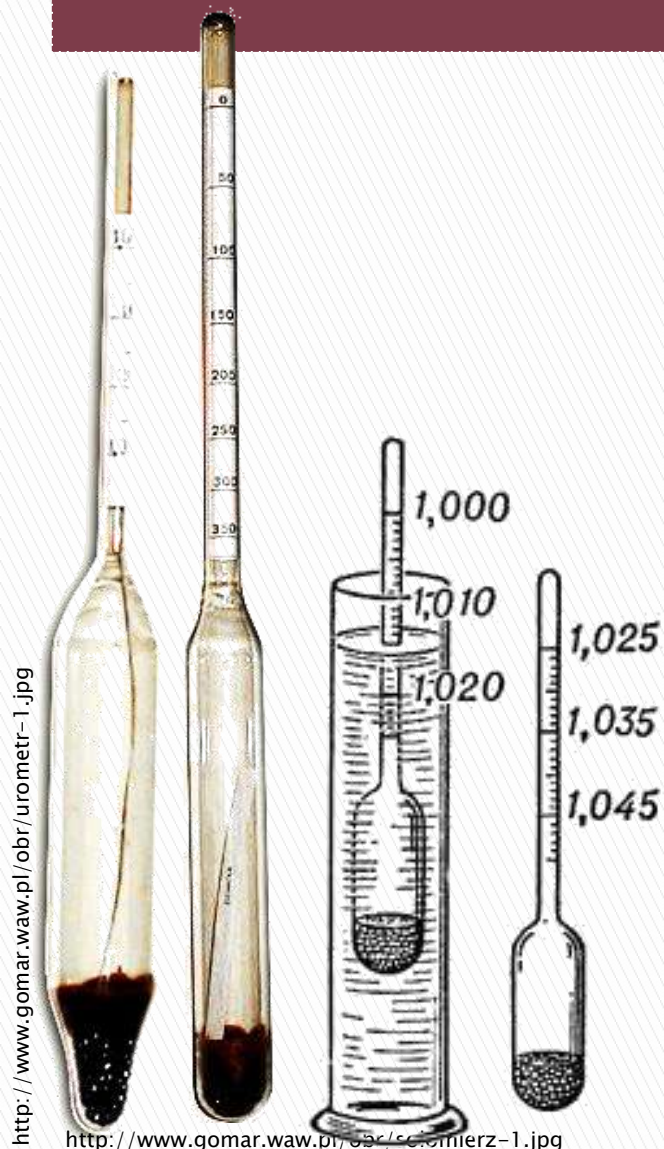
patologicky:

- **zvýšená hodnota se objevuje ve vztahu ke snížené diuréze**
- **snížená hodnota se objevuje ve vztahu ke zvýšené diuréze**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

4. HUSTOTA MOČI – MĚŘENÍ SPV



pomůcky:

- **100ml** moči (pod 100 ml – potřebujeme min. 50ml - ředíme destil. vodou 1:1, výsledek x 2)
- **graduovaný válec**
- **urometr = hustoměr**
- **buničina, emitní miska, rukavice**

výpočet:

- **základ 15°C**
- **každé 3°C nad 15°C: + 0 001**
- **praktické měření Spv moče – OSE**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

5. pH MOČI

<http://www.helago-cz.cz/public/content-images/cz/product/5320.jpg>



- vyšetřujeme **pomocí pH indikátorů** - výsledek se srovnává s barevnou stupnicí, na které se pH odečte
- fyziologicky se pohybuje v rozmezí **5,0 – 7,0**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI

6. ZÁKAL MOČI

- čerstvá moč je **čirá** nebo jen velmi slabě zakalená
- vylučuje-li se **zkalená moč**, může jít o **patologický stav**, viz **pyurie**

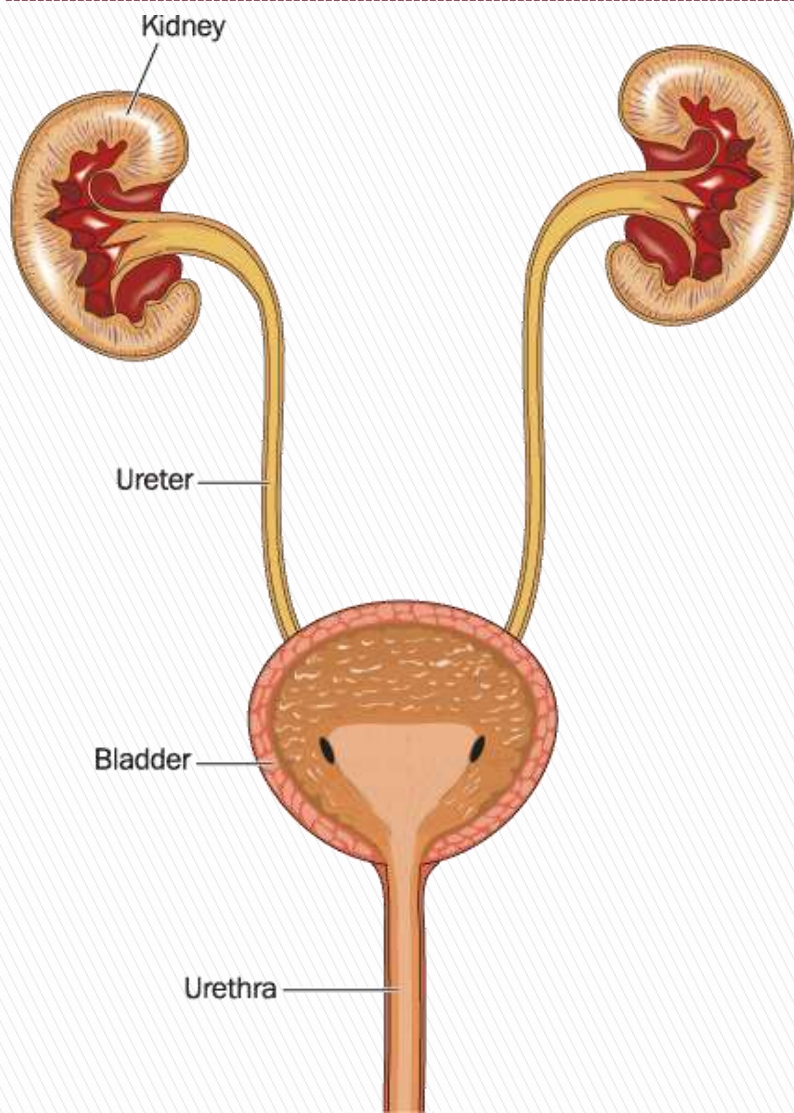


VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI – KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

CÉVKOVÁNÍ

KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

POPIS



definice:

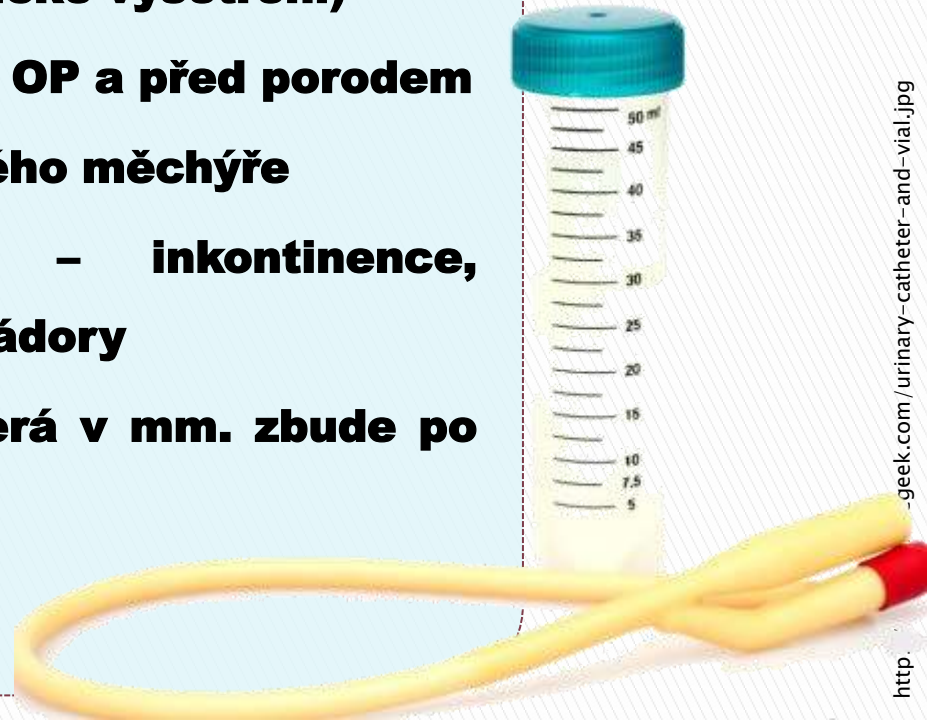
- **zavedení sterilní cévky (katétru) močovou trubicí do močového měchýře**

KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

CÍLE KATETRIZACE

cíle katetrizace:

- **vyprázdnění mm. při retenci (po OP, psych. zábrany)**
- **před vyšetřením**
- **diagnostické záměry (bakteriologické vyšetření)**
- **vyprázdnění m. m. před některými OP a před porodem**
- **zavedení léčebné látky do močového měchýře**
- **zavedení permanentní cévky – inkontinence, urologická onemocnění, záněty, nádory**
- **zjištění reziduální moči: moč, která v mm. zbude po spontánním vymočení**
- **výplach m. m. - dnes výjimečně**



KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

TYPY KATETRIZACE, STAVBA KATETRU



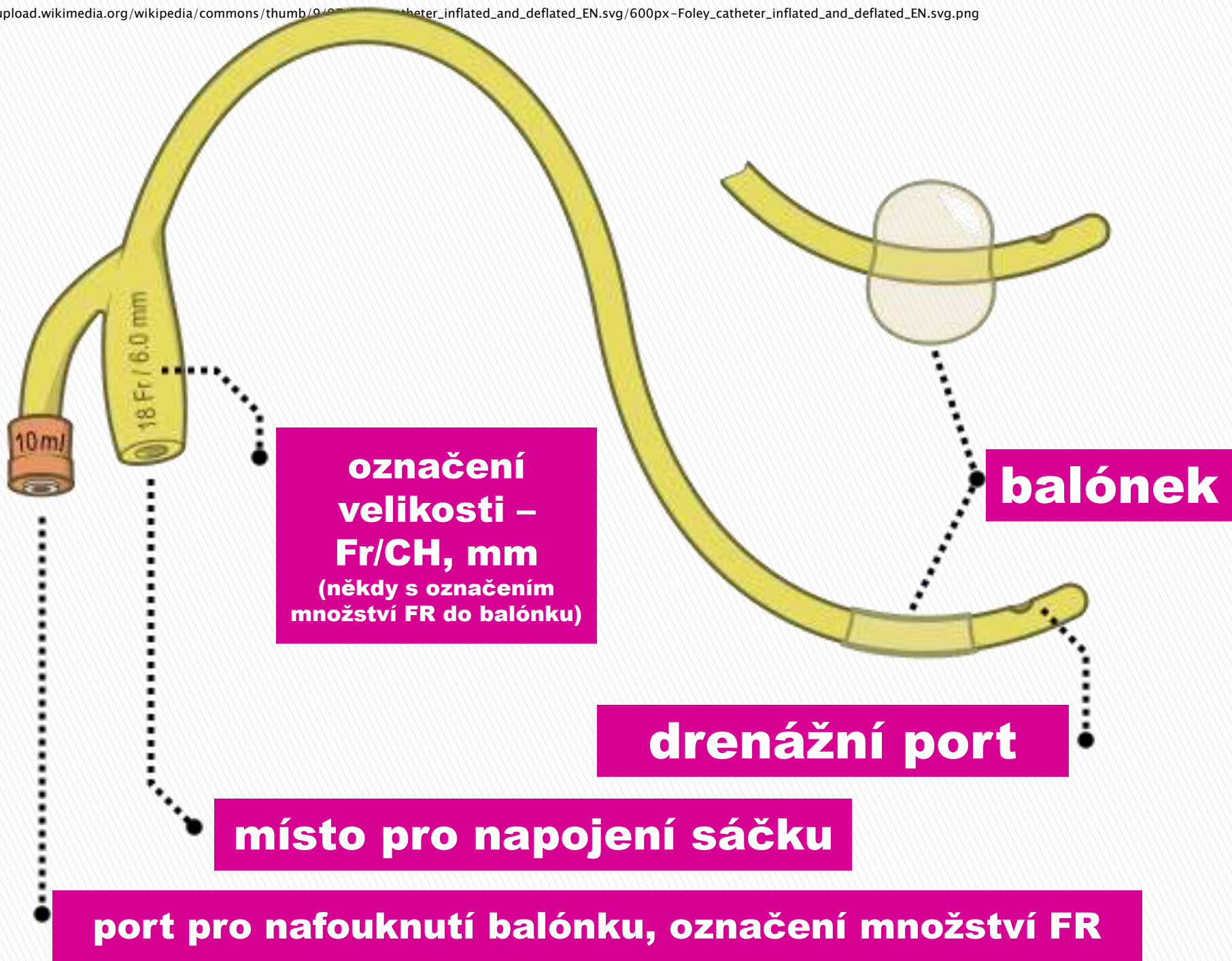
typy katetrizace:

- **jednorázová katetrizace**
- **permanentní kat. - zajištění stálého odvádění moči, v naléhavých případech – pozor, vždy hrozí infekce**

stavba katétru:

- **kónus**
- **tělo**
- **zobák**





KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

MATERIÁL

- **PVC**
- **Silikon**
- **Latex**
- **jiné**



KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

DRUHY KATETRŮ

- **jednorázové**
- **permanentní**



KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

JEDNORÁZOVÉ KATETRY

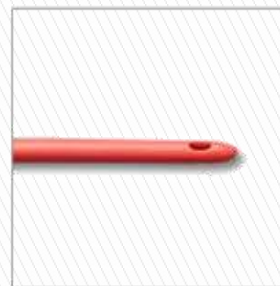
<http://healthcaresupplypros.com/img/zoom/red-rubber-latex-intermittent-urethral-catheter-male-universal-coude-tip.jpg>

dělení dle stavby katétru:

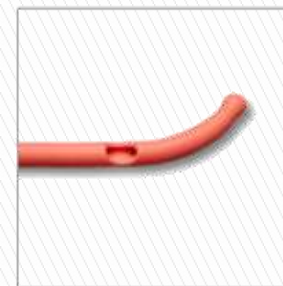
➤ **Nelatonův katétr** – rovný
zobák/ženy

➤ **Tiemannův katétr** –
zahnutý zobák/muži

➤ pozn.: rozdíl od
permanentní cévky je
kónusu cévky

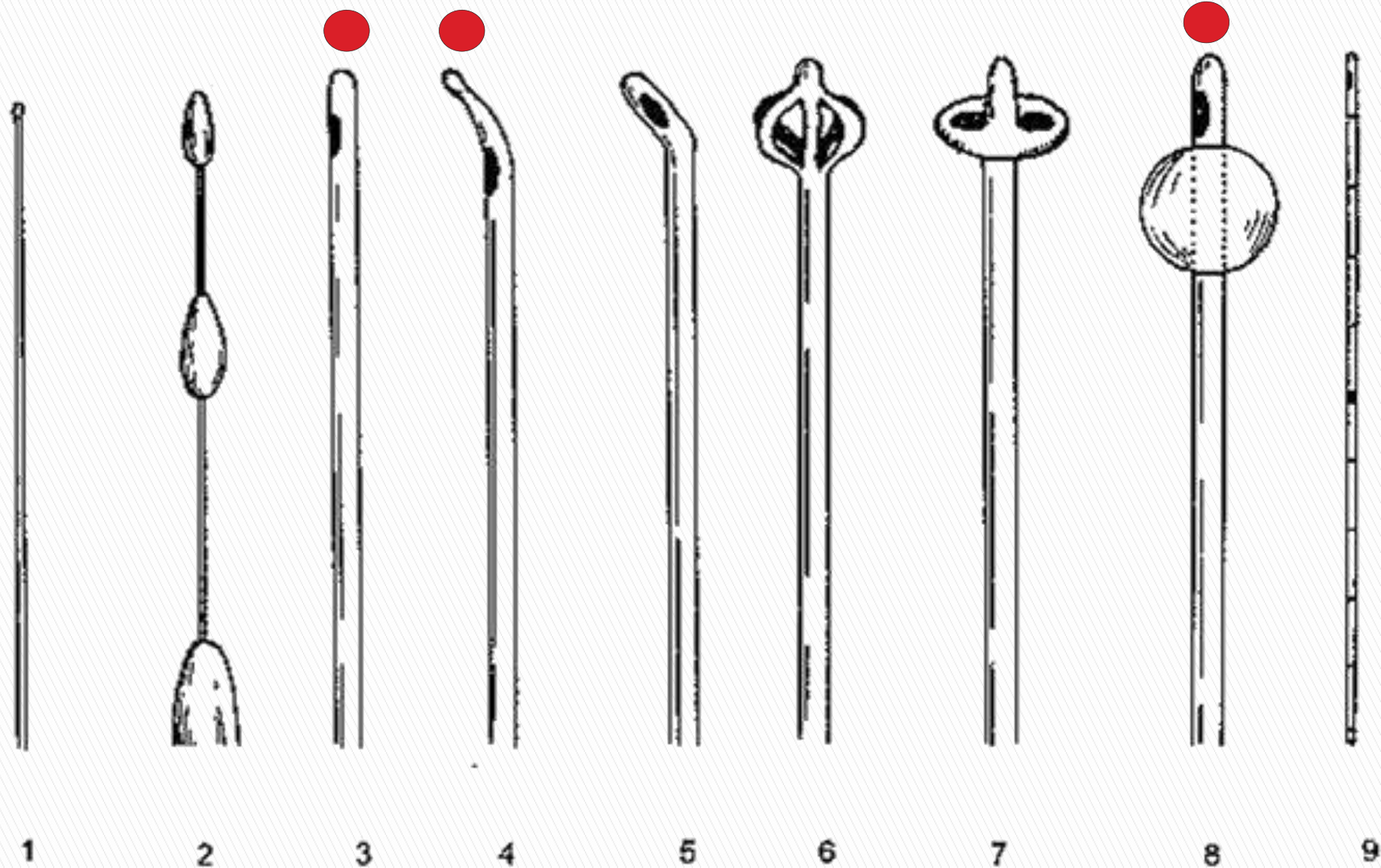


Male/Universal



Coude Tip





Obr.2 Základní urologické cévky a sondy: 1 - Filiformní sonda, 2 - bužije á boule, 3 - cévka Nelatonova, 4 - Tiemannova, 5 - Mercierova, 6 - Malecotova, 7 - Pezzerova 8 - balonková, 9 - ureterální

KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

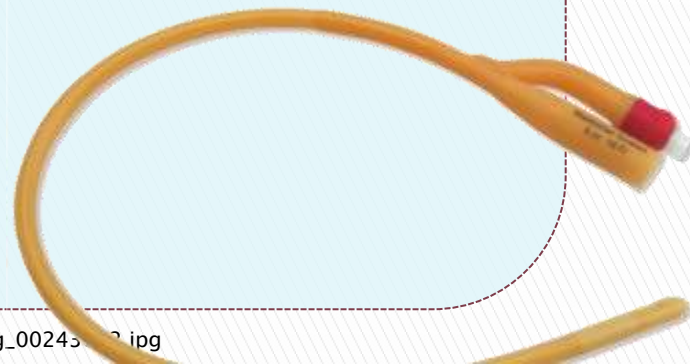
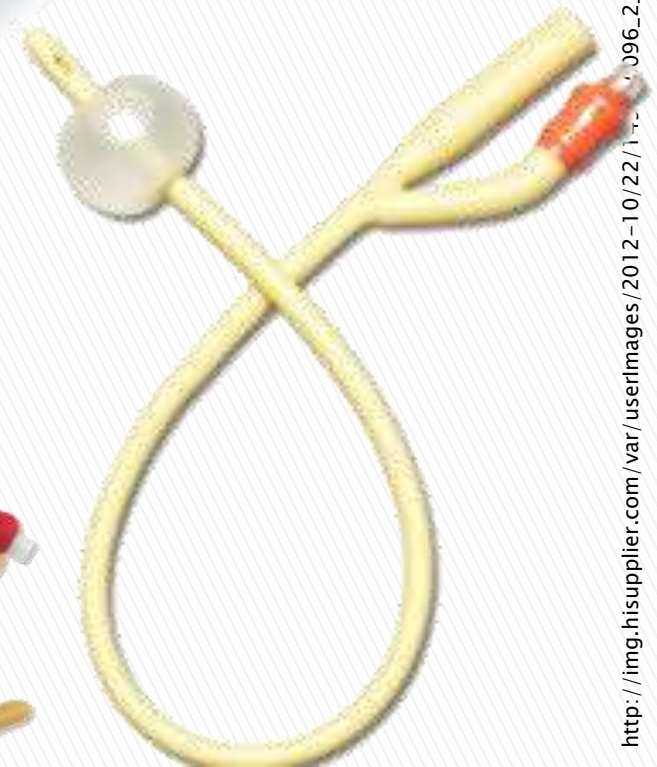
PERMANENTNÍ KATETRY

popis:

- určen pro **dlouhodobé zavedení**
- **permanentní katétr – Folleyův (Folleyův) balónkový katétr**

pro koho je určen:

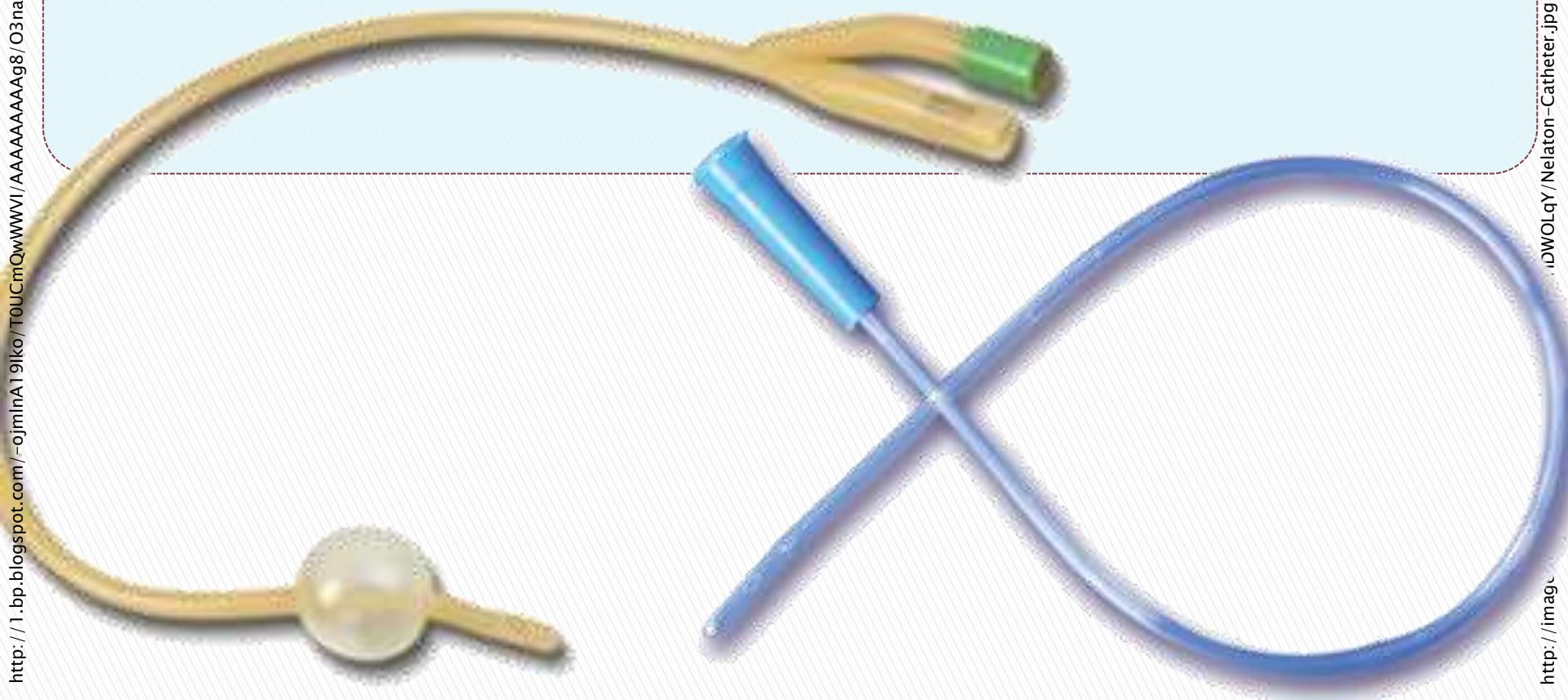
- **Nelatonův balónkový katétr/ženy**
- **Tiemannův balónkový katétr/muži**



KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

PERMANENTNÍ KATETRY

- **pozn.: rozdíl mezi jednorázovou a permanentní cévkou je v kónusu a zobáku cévky**



A: Nelaton

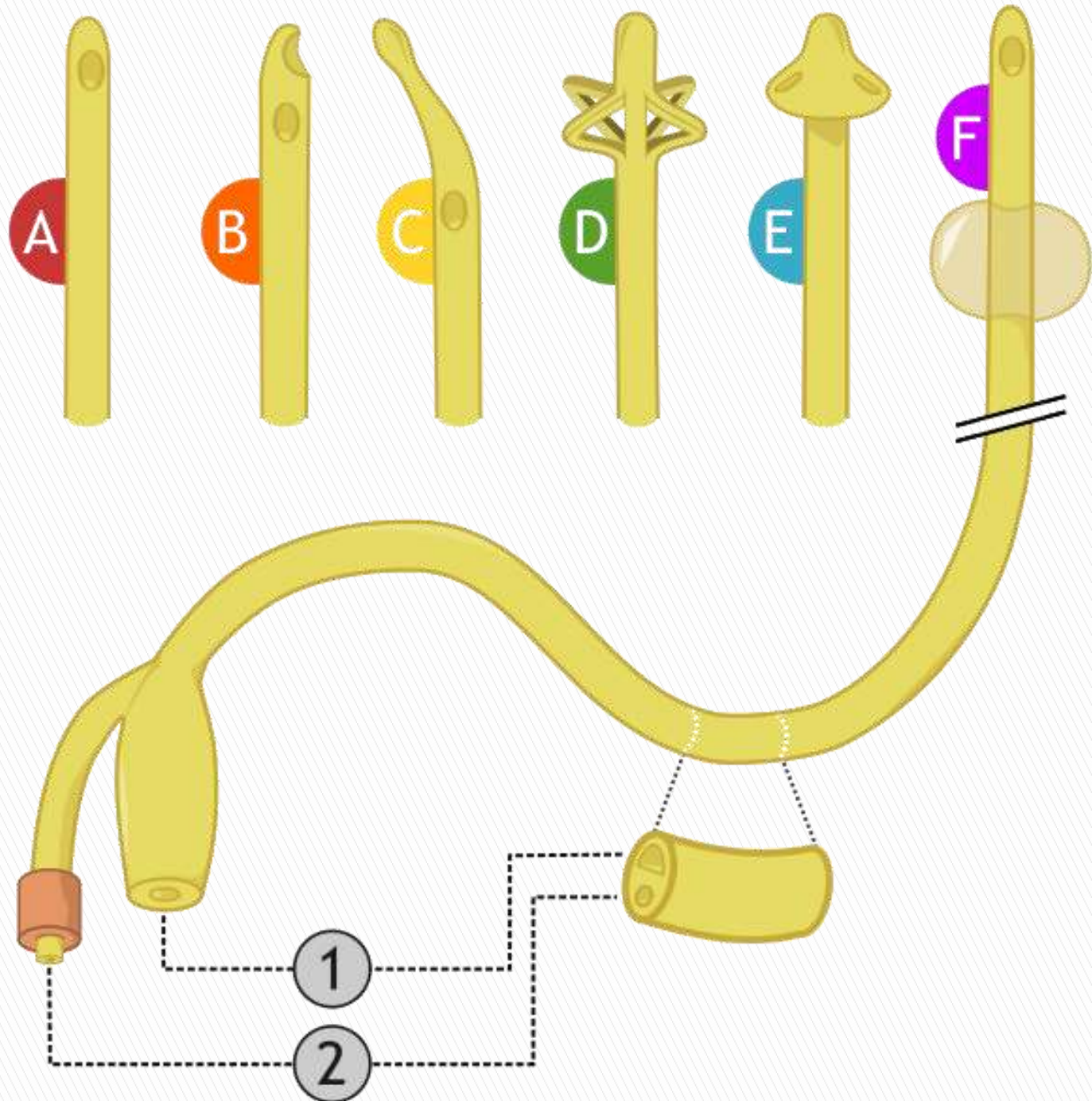
B: Couvelaire'a
(kuvelér), např. při
hematurii

C: Tiemann

D: Malecot

E: Pezzer

F: Foley



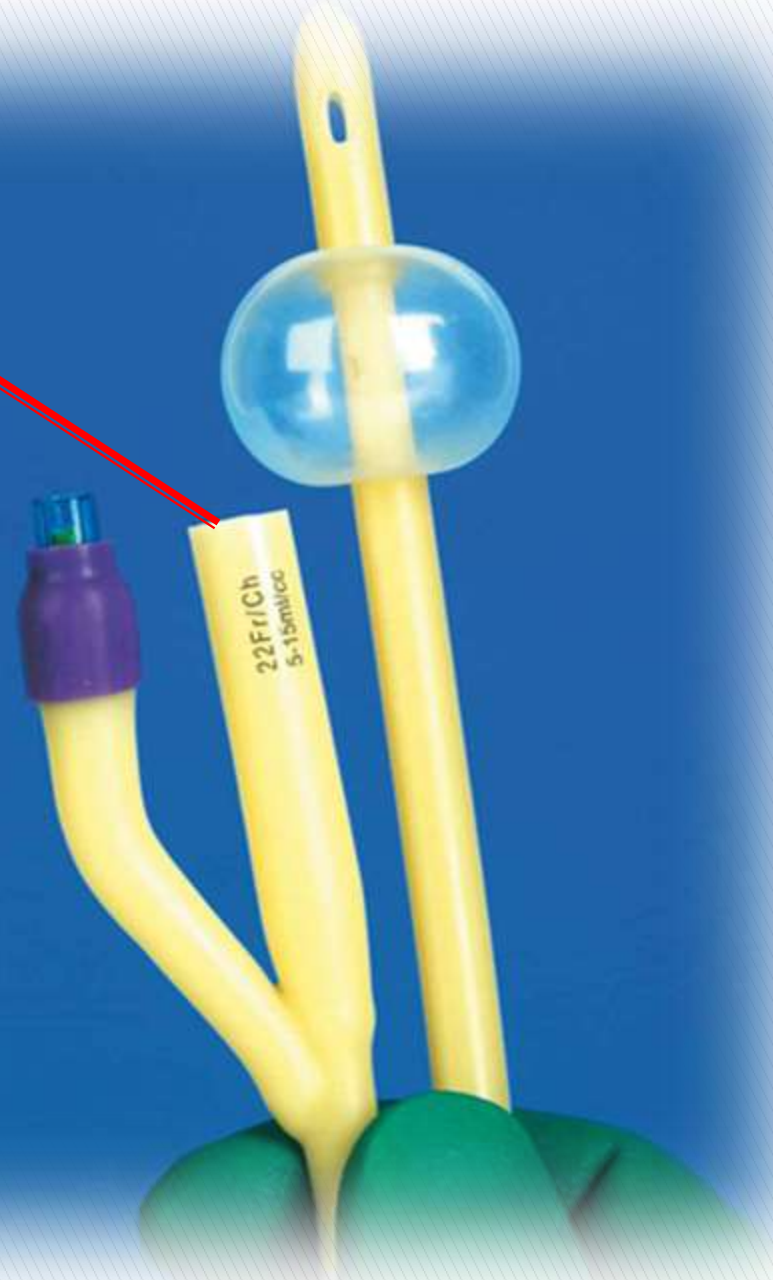
KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

OZNAČENÍ A VELIKOST CÉVKY

➤ **PMK jsou označeny číslem, které vyjadřuje**
1) průměr katétru a 2) číslem, které
vyjadřuje množství tekutiny (nejč. FR),
které se aplikuje do balónku (nejčastěji je
to 5 - 30 ml)



- **Charrierova stupnice: 40 čísel, označení CH - např. CH 18**
- **čísla vyjadřující obvod = číslo katétru, průměr = obvod děleno 3**
- **shodné s francouzským značením, Fr**
- **24 CH (24 Fr) = obvod 24 mm, průměr = 8 mm**
- **nejčastěji používáme velikost č. 16-20**
- **různé velikosti jsou vyjádřeny i barvou kónusu**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI – KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POPIS, CÍLE

popis:

- **zavedení jednorázového katétru do močového měchýře**

cíle:

- **vyprázdnění mm. při retenci (nejčastěji po OP výkonu)**
- **před vyšetřením**
- **diagnostické záměry (bakteriologické vyšetření) – výjimečně**
- **vyprázdnění mm. před některými OP a před porodem**
- **zjištění reziduální moči: moč, která v mm. zbude po spontánním vymočení**



JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POPIS

attheterization-simulators-69057-4000121.jpg

images_me/photo-g/fem

http://img.medic



poloha:

- **gynekologická poloha**

kompetence:

- **zdravotní sestra, všeobecná sestra, ZA**

typ katétru:

- **Nelatonův katétr/ženy**

JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POMŮCKY

pomůcky:

- **sterilní cévka dle pohlaví**
- **sterilní rukavice**
- **sterilní perforovaná rouška**
- **sterilní tamponky na antiseptický roztok vhodný k desinfekci genitálu**
- **st. čtverce na Mezocain gel**
- **emitní miska**
- **nádoba na moč (podložní mísa?)**
- **pozn.: pomůcky se mohou lišit dle standardů oddělení (např. pinzeta)**



JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POSTUP

- **sterilní pomůcky rozložíme na sterilní stolek, ostatní na příruční pojízdný vozík**
- **sterilní pomůcky můžeme připravit k přímému použití = st. tamponky polijeme antiseptickým roztokem, na st. čtverečky aplikujeme z výšky Mesocain gel**



JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POSTUP

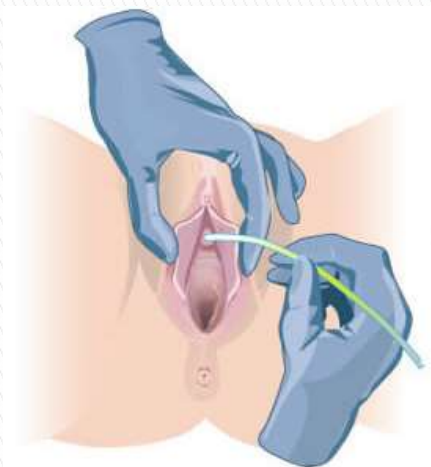
- **přípravit pomůcky**
- **vysvětlit důvod, postup, zajistit soukromí**
- **uložit do gyn polohy**
- **omytí zevního genitálu (chodící žena sama před výkonem v koupelně)**
- **ve sterilních rukavicích zakryjeme perineální oblast sterilními rouškami nebo perforovanou rouškou**
- **v případě provádění výkonu na lůžku uložíme sterilní pomůcky na sterilní roušku mezi stehna k/p**
- **nedominantní rukou roztáhneme labia minor**
- **třemi stěry desinfikujeme ústí m. trubice pomocí 3 st. tamponků napuštěných v antiseptickém roztoku, stěr od shora dolů**



JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POSTUP

- **rukou, kterou jsme prováděli desinfekci, uchopíme katétr a 5 - 6 cm od zaváděného konce, drenážní konec vložíme do nádoby na moč**
- **vyzvěme ženu, aby zhluboka dýchala - uvolnění vnějších zevních svěřačů**
- **zavedeme katétr, na kterém je nanesen Mesocainem ze st. čtverce**
- **pomocí ruky, která zajišťovala oddálení labia minor, zajistíme fixaci katétru, druhou rukou provedeme odběr moči**
- **po vyprázdnění mm. vytáhneme katétr z močové trubice**
- **očistíme perineum, upravíme do původní polohy**
- **zhodnocení moče**
- **úklid pomůcek**
- **záznam do dokumentace (použitý katétr)**



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI – KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ MUŽE

JEDNORÁZOVÉ CÉVKOVÁNÍ MUŽE

POSTUP

- výkon **provádí lékař**, sestra připravuje pomůcky, asistuje
- poloha v leže na zádech, nohy natažené
- pomůcky stejné jako u katetrizace ženy
- jiný typ katétru - **Tiemann**, nejč. CH 16-20
- princip postupu stejný



VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI – KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

PERMANENTNÍ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

PERMANENTNÍ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POPIS, INDIKACE

popis:

- **zavedení sterilního močového katétru do močového měchýře za účelem stálého odvodu moči**

důvody pro zavedení:

- **inkontinence**
- **klienti v těžkém stavu**
- **po náročných operacích**



PERMANENTNÍ CÉVKOVÁNÍ ŽENY

POSTUP, POMŮCKY



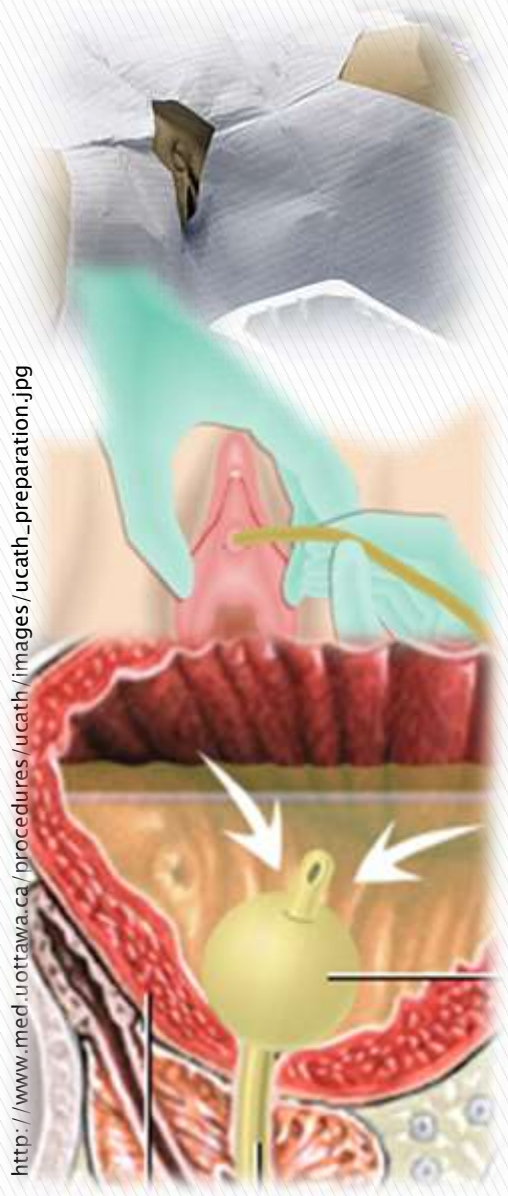
postup:

- **stejné jako u jednorázové katetrizace (katetrizační souprava)**
- **jiný typ katétru - permanentní katétr (Foleyův, Nelaton)**

k základním pomůckám přidáme:

- **stříkačka na FR do balónku příslušné velikosti (dle označení katetru)**
- **FR**
- **sběrný sáček (+ úchytka na zavěšení sběrného sáčku)**
- **event. pásku na přichycení katétru**

PERMANENTNÍ CÉVKOVÁNÍ ŽENY – POSTUP



- **pomůcky, vysvětlit, poloha**
- **zarouškovat**
- **napojit kónus cévky na sběrnou soustavu**
- **st. rukavice**
- **desinfekce ústí močové trubice**
- **zavedení katetru s Mesocain gelem**
- **nafouknutí balónku, povytažení cévky (odpor svědčí o zajištění katétru)**
- **pomocí pásky fixujeme katétr na stehně**
- **uložení do původní polohy**
- **úklid pomůcek**
- **záznam do dokumentace**

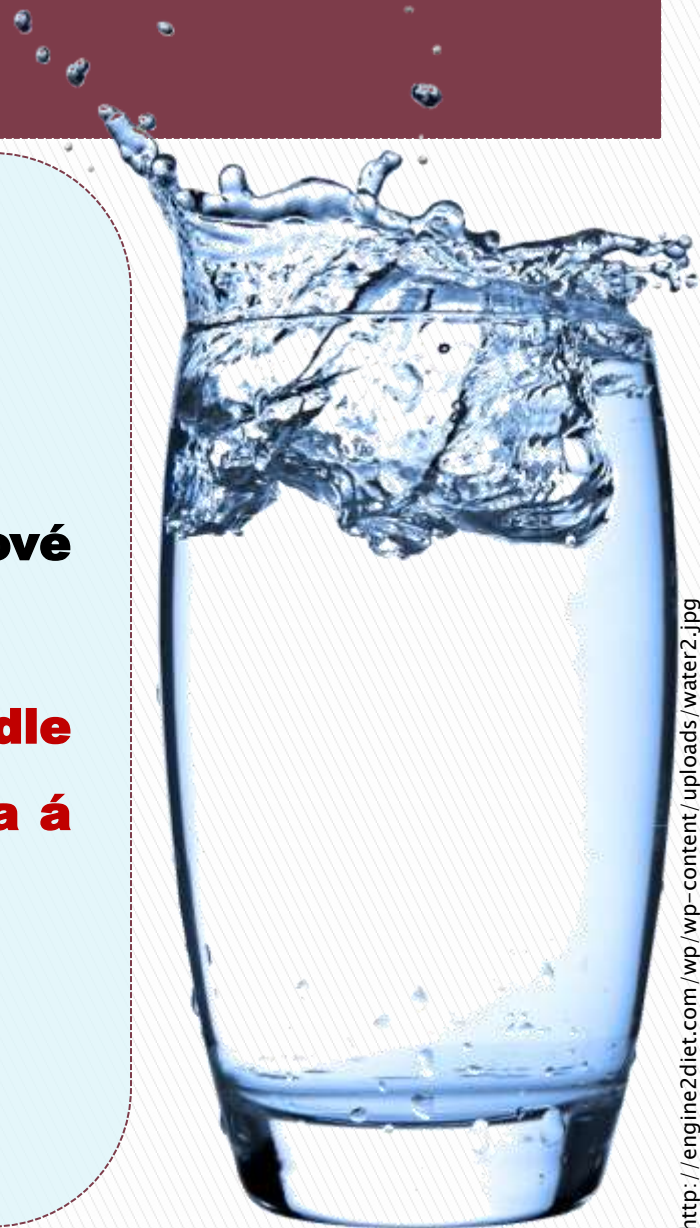
VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI – KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

PÉČE O KLIENTA S PMK

PÉČE O KLIENTA S PMK

POPIS

- **minimální příjem tekutin 3000 ml/den**
- **bilance tekutin**
- **vhodná strava**
- **běžná hygiena perinea a ústí močové trubice**
- **výměna katétru a sběrné soustavy dle standardů oddělení - sběrný sáček cca á 24 hod., katétr max. 3 týdny**
- **kontrola funkčnosti PMK**



PÉČE O KLIENTA S PMK

ODSTRANĚNÍ PMK



popis:

- **několik dní před jeho vytažením tzv. trénink měchýře, tj. pravidelné uzavírání na určitou dobu několika hodin (např. 3 hod.) a následné vyprázdnění v krátkém intervalu - 5 min.**

pomůcky:

- **rukavice**
- **podložka na jedno použití**
- **emitní miska**
- **sterilní stříkačka/y (dle obsahu balónku)**

PÉČE O KLIENTA S PMK

ODSTRANĚNÍ PMK



- **seznámení s výkonem, vhodná poloha**
- **uložení podložky, u ženy mezi stehna, u muže na stehna**
- **odlepíme fixační pásku ze stehna**
- **odsajeme tekutinu z balonku**
- **vytáhneme katétr a odložíme do emitní misky**
- **osušíme perineální oblast, pomůžeme upravit polohu**
- **úklid pomůcek**
- **záznam do dokumentace**

- **sledujeme spontánní močení, vedeme záznam množství moče za prvních 8 hodin, porovnáváme s příjmem tekutin, pozor, může dojít k retenci**

PÉČE O KLIENTA S PMK

ZACHYCENÍ STŘEDNÍHO PROUDU MOČI

http://i.idnes.cz/13/072/cl6/HRO4c9698_profimedia_0132041562.jpg



popis:

- **získání sterilní moči**
- **rovnocenná náhrada za jednorázové cévkování**
- **nulové riziko infekce**

postup:

- **omytí genitálu**
- **desinfekce**
- **první fáze - moč volně odtéká**
- **druhá fáze - zachytit střední proud moči**
- **třetí fáze - zbytek moči opět volně odtéct**

PÉČE O KLIENTA S PMK

VÝPLACH MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

účel – léčebný:

- **odplavení písku a hnisu z mm.**
- **desinfekce mm.**
- **zanesení léčebné látky na sliznici (atb)**
- **udržování stálé průchodnosti cévky**

pomůcky (předpokládá se zavedený PMK):

- **st. rukavice**
- **st. roztok, nejčastěji FR, 35 – 37 °C, množství dle ordinace**
- **st. Janetova stříkačka nebo z vaku**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

CÍLE

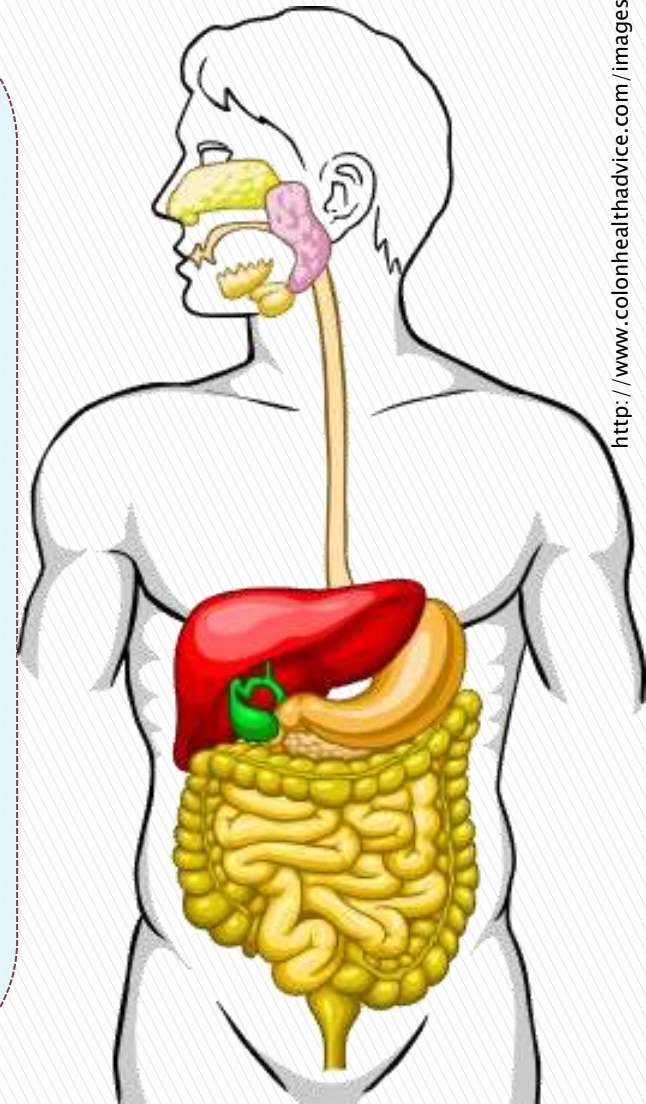
- **objasnit fyziologii vyprazdňování**
- **makroskopicky zhodnotit stolici, vyjmenovat možnosti hodnocení stolice – znát patologie**
- **mít informace o vyprazdňování stolice**
- **definovat pojem klyzma**
- **objasnit druhy klyzmat a způsob jejich provedení**
- **prakticky zvládnout provedení jednotlivých druhů klyzmat**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ

- **dutina ústní, cavitas oris**
- **hltan, pharynx**
- **jícen, oesophagus**
- **žaludek, ventrikulus, gaster**
- **tenké střevo, intestinum tenue**
 - **dvanáctník, duodenum**
 - **lačník, jejunum**
 - **kyčelník, ileum**
- **tlusté střevo - intestinum crassum**

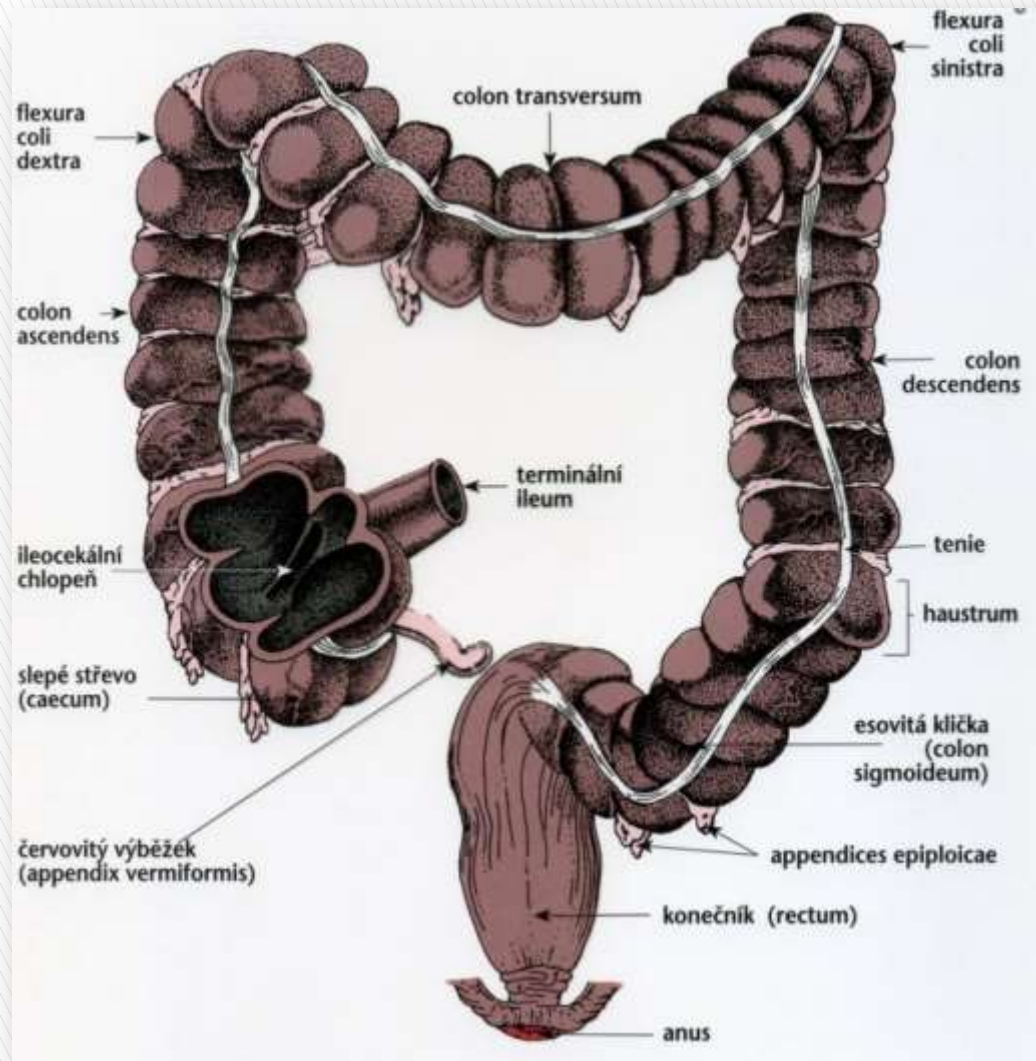


VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ

tlusté střevo:

- IC je pokračováním tenkého střeva, od kterého je oddělen **ileocekální chlopní** – brání návratu řídkého kašovitého obsahu zpět do tenkého střeva
- délka cca **1,5 m**

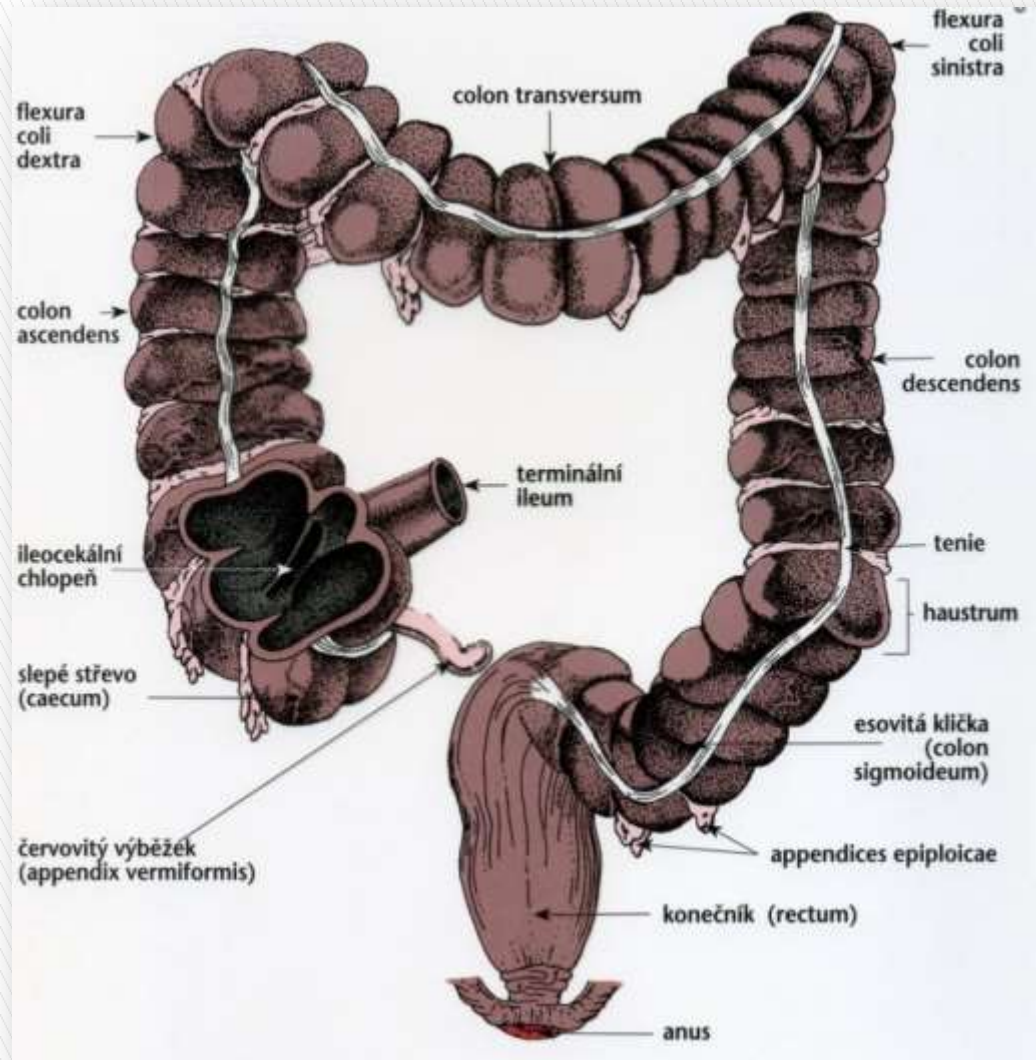


VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ

funkce tlustého střeva:

- posun chymu pomocí peristaltiky
- zahuštění obsahu
- vstřebávání vody, minerálních látek, léků
- produkce vitamínu K a některých vit. sk. B
- tvorba plynů

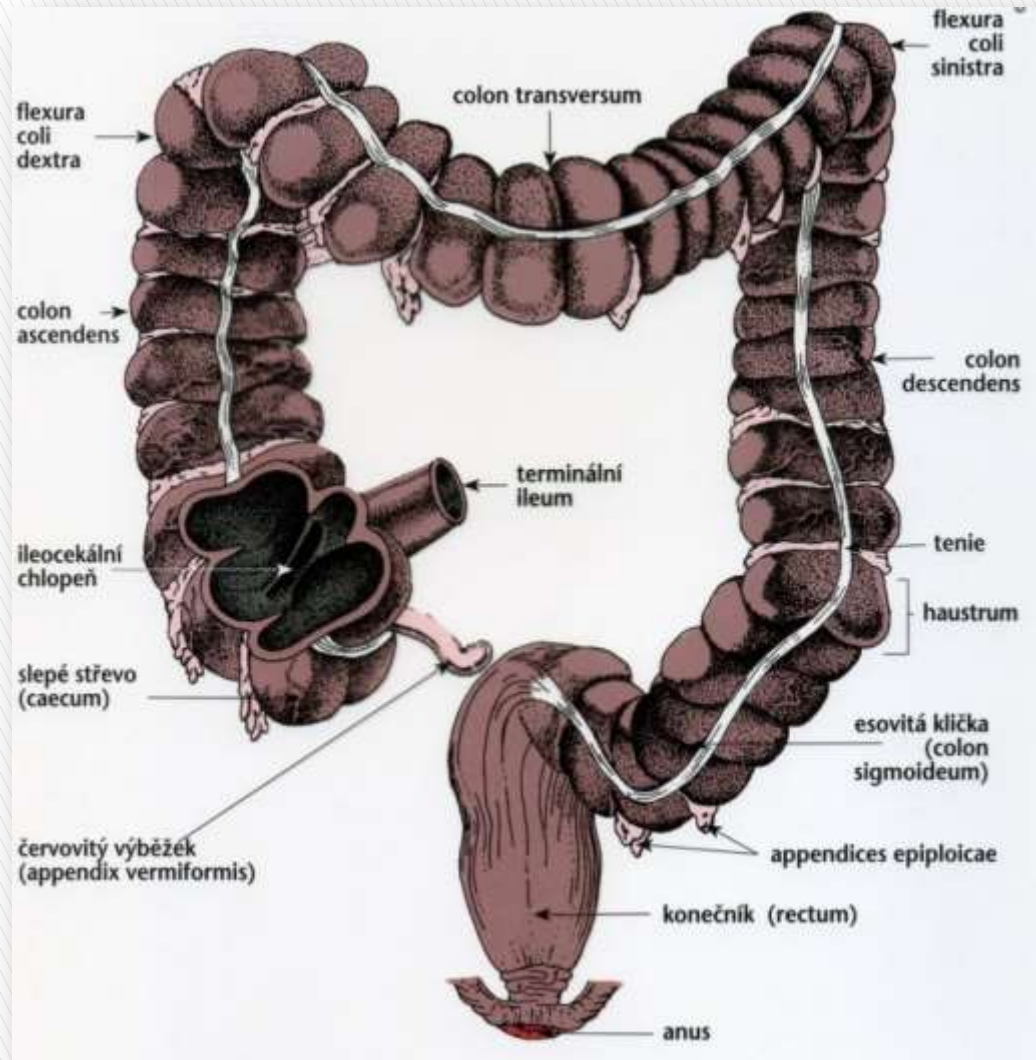


VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ

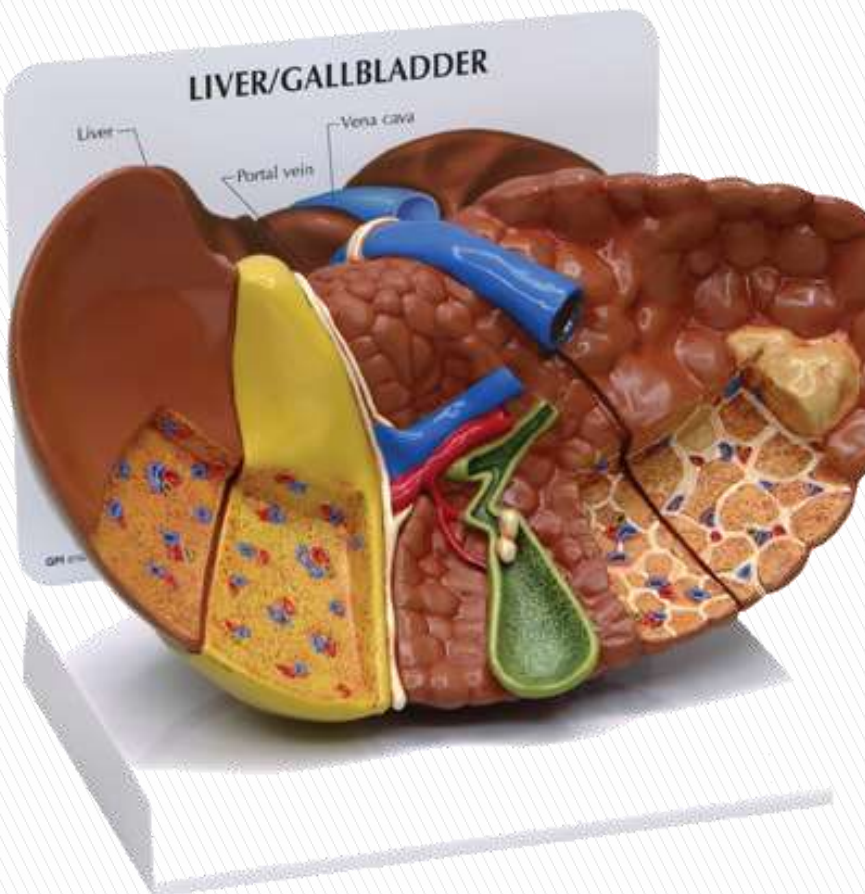
části tlustého střeva:

- **slepé střevo**
- **červovitý výběžek**
- **vzestupný tračník**
- **příčný tračník**
- **sestupný tračník**
- **esovitá klička**
- **konečník**
- **řitní otvor**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

ANATOMIE, FYZIOLOGIE – OPAKOVÁNÍ



přípojné žlázy:

➤ **drobné**

➤ **slinné**

– **příušní**

– **podjazykové**

– **podčelistní**

➤ **velké**

– **játra, hepar**

– **žlučník**

– **slinivka břišní, pankreas**

VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

DEFEKACE



- **pravidelné vyprazdňování**
nestravitelných zbytků potravy
- **akt je individuální**
- **defekační reflex se dostavuje při**
dostatečné náplni v konečniku
- **množství stolice závisí na množství**
přijaté stravy
- **stolice se skládá ze zbytků požité**
stravy, sekretů, odloupaných
epitelií, bakterií, kvasinek a jiných
mikroorganismů

VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

DEFEKACE



fyziologie defekace:

- **formou míšního reflexu (reflexní centra v oblasti S2 – S4)**
- **defekační reflex se dostavuje při dostatečné náplni v konečníku**

VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DEFEKACI

- **věk a vývojové stadium jedince**
- **strava (např. vlákniny)**
- **příjem tekutin**
- **aktivita a způsob života**
- **psychologické faktory** – úzkost, deprese
- **léky** - **laxativa** (stimulují aktivitu tl. střeva), **antidiarhoika** (proti průjmům)



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

TERMINOLOGIE

- **inkontinence** - samovolný odchod stolice přes anální svěrač
- **skybala** - spečená stolice při vysokých horečkách
- **plynatost** (meteorismus) - sleduje se hlavně po OP výkonech
- **flatulence** - zvýšený odchod střevních plynů
- **tenesmus** - nutkání na stolicí, bolestivé



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

HODNOCENÍ STOLICE



- **pravidelnost**
- **barva**
- **zápach**
- **konzistenci**
- **množství**
- **event. příměsí**

VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

1. PRAVIDELNOST STOLICE

popis:

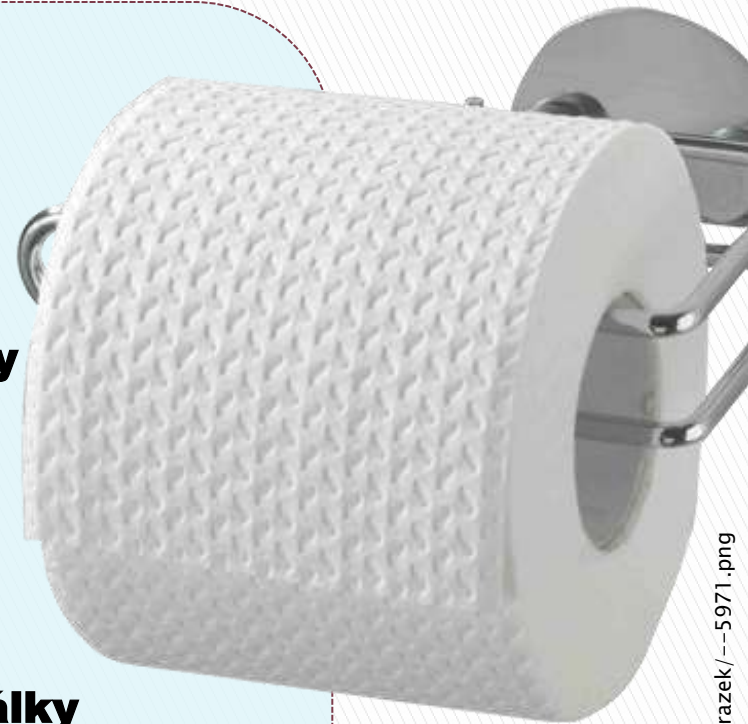
- **individuální**

pravidelné vyprazdňování podporujeme:

- **strava bohatá na ovoce, zeleninu, obiloviny**
- **pohyb, změna polohy**
- **vyrovnaný psychický stav**

nácvik vyprazdňovacího reflexu:

- **před snídaní sklenka studené vody, minerálky**
- **snídaně**
- **pokus o vyprázdnění**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

2. BARVA STOLICE

závisí na:

- **druhu přijímané potravy - listová zelenina, červená řepa, mléčná strava - světlejší stolice**
- **léky - Ferronat, živočišné uhlí**

patologická barva stolice:

- **acholická stolice** - světlá, bělavě šedá až bílá stolice, při onemocnění jater, žlučových cest
- **meléna** - černá dehtovitá stolice, silné krvácení do horní části GIT, typický nasládlý zápach, zápach čerstvé krve, při krvácení ze žaludku nebo dvanáctníku
- **enterorrhagie** - stolice s příměsí čerstvé krve, krvácení do dolního úseku GIT



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

3. ZÁPACH STOLICE

- **hnilobný**
- **kyselý - průjmy**
- **nasládlý - meléna**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

4. KONZISTENCE STOLICE

- **pevná**
- **tekutá**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

5. MNOŽSTVÍ STOLICE

http://www.jenzeny.cz/application/upload-files/images/middle/65/1370459139_77023.jpg



- **malé množství**
- **střední**
- **objemná stolice**



VYPRAZDŇOVÁNÍ TLUSTÉHO STŘEVA, STOLICE

6. PŘÍMĚSI STOLICE



- **krev**
- **hlen**
- **hnis**
- **nestrávené zbytky potravy**

PATOLOGICKÉ STAVY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

PATOLOGICKÉ STAVY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

1. ZÁCPA – OBSTIPACE

popis:

- **obtížné vyprazdňování střev při tuhé stolici**
- **peristaltika je pomalá**

příčiny:

- **špatná životospráva, onemocnění střev (Ca), onemocnění konečníku (hemeroidy), psychické vlivy, změna prostředí**



PATOLOGICKÉ STAVY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

2. PRŮJEM – DIARHOE



popis:

- **častější vyprazdňování tlustého střeva zp. zrychlenou peristaltikou**
- **minimálně tři řídké stolice za den**
- **stolice obsahuje nestrávené zbytky potravy, event. patologické příměsi - krev, hlen, hnis**

příčiny:

- **bakteriální nebo virová infekce**
- **užívání ATB**
- **alergie na některé potraviny**
- **psychické vlivy**

PATOLOGICKÉ STAVY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

3. JINÉ

- **inkontinence částečná, celková**
- **plynatost**
- **bolestivé vyprazdňování stolice**



PATOLOGICKÉ STAVY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

- **zácpa v souvislosti s imobilitou, nedostatečným příjmem vláknin v potravě, s nedostatečným příjmem tekutin, s bolestí při defekaci**
- **průjem v souvislosti se stresem, úzkostí, změnou stravy, vedlejšími účinky léků, alergií, krmením sondou**
- **narušená celistvost kůže související s dlouhotrvajícím průjmem, potenciální riziko**
- **deficit sebepéče v oblasti vyprazdňování**
- **inkontinence**
- **nedostatek informací**



VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

KLYZMA

KLYZMA

POPIS, ÚČEL

definice:

- **vpravení tekutiny konečníkem do esovité kličky a do tlustého střeva**

účel:

- **vyprázdnit a vyčistit tlusté střevo od nahromaděné stolice (před vyšetřením, OP, event. porodem)**
- **změkčit stolicí (při zácpě)**
- **zavést do střeva lék**
- **zavést do střeva diagnostickou látku**



KLYZMA

DRUHY, FORMY

druhy klyzmat:

- **očistné**
- **projímové**
- **diagnostické**
- **léčebné**

formy klyzmat:

- **mikroklyzma**
- **kapénkové klyzma**



KLYZMA

POLOHA



- nejčastěji **na L boku** - usnadňuje průtok tekutiny do colon sigmoideum a colon descendens (esovitá klička, sestupný tračník)
- **na zádech (děti)**



KLYZMA

ZÁKLADNÍ POMŮCKY



- **rukavice**
- **rektální rourka**
- **vazelína, event. Mesocain gel**
- **buničina, event. gázové čtverce**
- **vyprazdňovací roztok**
- **emitní miska**
- **podložní mísa je-li prováděn výkon na lůžku**
- **irigátor**
- **v případě kapénkového klyzmatu set**
- **v případě mikroklyzmatu Janetovu stříkačku**
- **toaletní papír**

KLYZMA

DRUHY, FORMY

druhy klyzmat:

- **očistné**
- **projímavé**
- **diagnostické**
- **léčebné**



OČISTNÉ KLYZMA



definice:

- **vyprazdňuje a vyplachuje střevo**
- **větší objem tekutiny- cca 1, 1,5l**

kdy:

- **před RTG vyš. žlučníku, žluč. cest, tlustého střeva, ledvin,...**
- **při zácpě**

pomůcky:

- **základní**
- **stojan s irigátorem**

OČISTNÉ KLYZMA – PROVEDENÍ VÝKONU U CHODÍCÍHO PACIENTA

- vysvětlit důvod provedení, připravit pomůcky, zabezpečit soukromí
- do irigátoru připravit roztok (nejč. teplá voda)
- uložit klienta do požadované polohy (na levém boku)
- rukavice
- na gázový čtverec (event. rourku) dáme Mesocain gel či vazelínu
- šetrně zavedeme rektální rourku do konečníku (6-8 cm, pozor hemeroidy)
- spojíme rourku s irigátorem, pomalu pustíme roztok, cca 10 minut
- poučíme klienta aby stlačil pŕlky k sobě a zhluboka dýchal, při pocitu tlaku v břiše klyzma na chvíli zastavíme
- odstranění rourky
 - po celou dobu s klientem komunikujeme
 - je nutné klyzma provádět v místnosti blízko toalety, u méně pohyblivého klienta zajistit pojízdný klozet
 - upozornit klienta, aby požadovaný roztok udržel co nejdéle
 - zápis do dokumentace





OČISTNÉ KLYZMA

KONTROLA ÚČINNOSTI KLYZMATU

- **chodícího klienta kontrolujeme dotazem nebo pohledem**
- **ležící - dle obsahu mísy**
- **kvalitní klyzma - odchází čistá voda (týká se zejména očistného klyzmatu)**



PROJÍMAVÉ KLYZMA

popis:

- **změkčuje stolicí při obtížné defekaci (zácpa)**

výhody:

- **méně objemné (cca 100ml)**
- **klient ho snadněji udrží**
- **aplikujeme z důvodu vyprázdnění stolice při zácpě**

ve formě:

- **mikroklyzmatu**
- **kapénkového klyzmatu - obě jsou méně objemná**



PROJÍMAVÉ KLYZMA – 1. MIKROKLYZMA

popis:

- **klyzma s malým obsahem tekutiny**

pomůcky:

- **základní pomůcky**
- **Ricinový olej nebo glycerin,**
- **stříkačka o obsahu 60ml, 100 - 200 ml (Janetova),**

postup:

- **jako u očištného klyzmatu**



PROJÍMAVÉ KLYZMA – 1. MIKROKLYZMA

mikroklyzma na jedno použití:

- **hromadně vyráběné léky**
- **lék je dodáván v lahvičce s aplikátorem**
- **klient si výkon může provést sám**
- **přípravek YAL**
- **vyprázdnění střeva před vyš., OP**



PROJÍMAVÉ KLYZMA – 2. KAPÉNKOVÉ KLYZMA

popis:

- **podání tekutiny do tlustého střeva po kapkách**

účel:

- **projímavý nebo léčebný**

pomůcky:

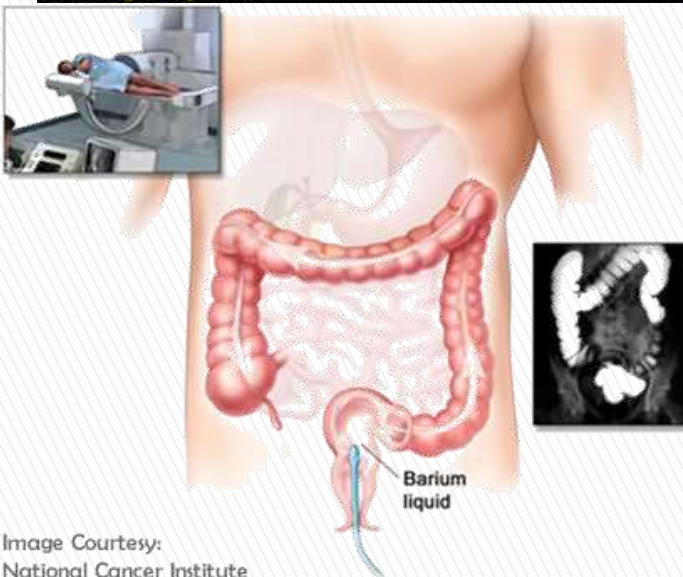
- **základní pomůcky**
- **roztok zahřátý na teplotu těla (FR, event. ordinovaný lék)**
- **infuzní převodová souprava**
- **leukoplast**

postup:

- **na rektální rourku napojíme set z vaku, zregulujeme počet kapek, v průběhu výkonu sledujeme pacienta, průtok hadičkou, klyzma zastavíme dříve, než vykape všechen roztok (vzduch)**



DIAGNOSTICKÉ KLYZMA



popis:

- vpravení **pozitivní kontrastní látky do tlustého střeva** a její následné sledování na TV monitoru

kdy:

- při Rtg vyšetření tlustého střeva = **irigoskopii**, současně se zhotovují Rtg snímky

příprava:

- často několik očistných klyzmat



LÉČEBNÉ KLYZMA

popis:

- **vpravení léčebné tekutiny do tlustého střeva**

účel:

- **zavedení léků na sliznici tlustého střeva**

účinek:

- **místní - působí přímo na sliznici**
- **celkový - sliznicí se vstřebává do celého organismu**

postup:

- **viz mikroklyzma, jednorázové mikroklyzma, kapénkové klyzma**

VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE

DIGITÁLNÍ VYBAVENÍ STOLICE

DIGITÁLNÍ VYBAVENÍ STOLICE

POPIS, ÚČEL

- **vybavení stolice pomocí prstu (digitus)**
- **při skybale (spečená stolice) - nevyprázdní-li se pacient několik dní a žádný použití prostředek nepomáhá, stolice se zahušťuje a dochází ke pečení stolice**
- **provádí lékař, nebo velmi zkušená sestra**
- **postup - prst potřít vazelínou, zavést do konečníku**
- **poloha v leže, na boku**
- **zhodnocení - vyprázdnění stolice, bez příměsí, tuhá**



INKONTINENCE

INKONTINENCE

POPIS, PŘÍČINY

popis:

- **samovolný odchod moči a stolice**

vrozené příčiny:

- **vrozené vady mozku a míchy**
- **vrozené vady moč. měchýře, konečníku**
- **těžký diabetes a jiné**

získané příčiny:

- **zánětlivá, degenerativní a traumatická poškození CNS**
- **úrazy páteře**
- **získané poruchy TS**
- **nádory**
- **Alzheimerova choroba**



MOČOVÁ INKONTINENCE

INKONTINENCE

TYPY



stresová inkontinence:

- **únik moči při zvýšení nitrobřišního tlaku**
- **kýchnutí, kašel, smích, chůze, zvedání břemene**

urgentní inkontinence:

- **stav, kdy dochází k úniku moči spojenému s náhlým nucením na močení**
- **nádory, záněty moč. měchýře**

INKONTINENCE

TYPY



reflexní inkontinence:

- **odchod moče u lidí s patologickým neurologickým nálezem**
- **míšní léze při frakturách obratlů, neuropatie při ze zánětlivých a degenerativních příčin**
- **dochází ke snížení nebo vymizení pocitů nucení na močení**

paradoxní ischurie:

- **únik moči při přeplněném močovém měchýři**
- **poškození nervových zakončení, mechanická nebo funkční překážka, tj. např. velké tumory v malé pánvi utlačující moč. trubici**

INKONTINENCE

DIAGNOSTIKA

klasické metody:

- **anamnéza (způsob vylučování, frekvence, předcházející i současné problémy)**
- **pozorováním**

standardní dotazníky:

- **pacient je vyplňuje v klidu, doma**
- **na základě odpovědí stanovujeme typ poruchy**

mikční deníky:

- **přesné záznamy vyprazdňování moče**
- **pacient zaznamenává údaje týkající se času a frekvence močení, množství moče, frekvence nucení, únik moči – okolnosti, situace**



INKONTINENCE

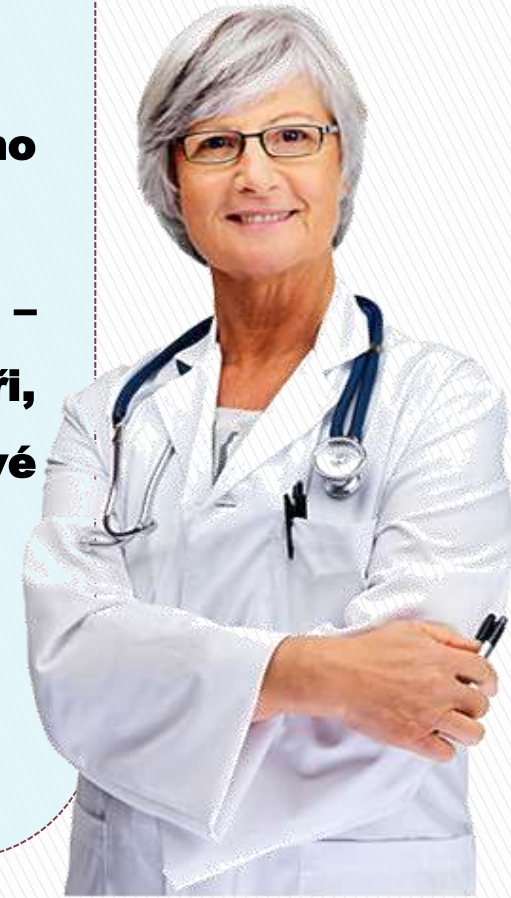
DIAGNOSTIKA

urodynamické vyšetření:

- **řada metod sloužící k zhodnocení funkce moč. měchýře (jak skladovací, tak evakuační)**
- **zaznamenává se tlak v moč. měchýři během jeho plnění a při mikci**
- **metody spadají do oblasti urologie (uroflowmetrie – hodnotí např. objem a tlak v močovém měchýři, postmikční reziduum, tlakové poměry v močové trubici, rychlost proudu moči, únik moči při kašli)**

jiné vyš. metody:

- **cystoskopie, UZ, zobrazovací metody**



INKONTINENCE

LÉČBA

- **je záležitostí lékaře, ale pokud pacient nezvládá péči a inkontinence se pro něho stává problémem, je věcí sestry, aby tyto problémy v rámci svých kompetencí řešila**
- **nelze definitivně vyléčit, lze zmírnit příznaky, zlepšit kvalitu života**
- **základem úspěchu je individuální léčebný plán**

konzervativní:

- **rehabilitace pánevního dna**
- **regulace pitného režimu**
- **redukce váhy**
- **farmakoterapie**

chirurgická léčba:

- **miniinvazivní metody - elektrostimulace pánevního dna**
- **klasické OP výkony na mm. a m. trubici**



PÉČE O KLIENTA S INKONTINENCÍ

PÉČE O KLIENTA S INKONTINENCÍ

PÉČE

péče o tělo:

- **kvalitní hygiena - dekubity, opruzeniny**
- **péče o PMK**
- **prevence infekce spojené s PMK**

péče o psychiku:

- **komunikace**
- **odstranit strach - neznalost = strach, dodat informace**



PÉČE O KLIENTA S INKONTINENCÍ

NÁSLEDKY INKONTINENCE

následky inkontinence:

- **psychosociální**
- **konflikty v rodině (umístění do léčebny, domova důchodců apod.)**
- **sociální izolace**
- **deprese z tzv. osobního selhání, osamělost**

PÉČE O KLIENTA S INKONTINENCÍ

POMŮCKY PRO INKONTINENTNÍ

jednorázové:

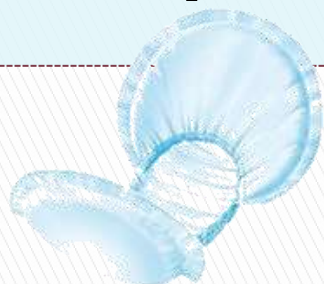
➤ **fa Menalind, Hartman Rico**

požadavky:

- **savost**
- **nealergičnost**
- **bezpečná vazba vlhkosti**
- **jednoduchá manipulace**
- **anatomická přiléhavost**

označení - barevné kódování:

- **žlutá - lehká inkontinence**
- **zelená - střední inkontinence**
- **modrá - těžká inkontinence**
- **fialová - velmi těžká inkontinence**



PÉČE O KLIENTA S INKONTINENCÍ

UŽITEČNÉ ZÁSADY



zásady při inkontinenci moči:

- **praktický oděv, snadno a rychle odstranitelný**
- **osobní hygiena, několikrát denně očista genitální oblasti a následné ošetření ochrannými prostředky proti opruzení a zápachu (Menalind)**
- **pitný režim (nepít 2-3 hod. před spánkem)**

zásady při inkontinenci stolice:

- **nezatěžovat trávení - prevence chronické zácpy**
- **redukovat nadváhu - odlehčení pánve**
- **včas vyhledat toaletu - varovné signály měchýře se zkracují**
- **praktický oděv - snadno a rychle odstranitelný**
- **osobní hygiena - několikrát denně očista genitální oblasti a následné ošetření ochrannými prostředky proti opruzení a zápachu (Menalind)**