

Vizeletürítés

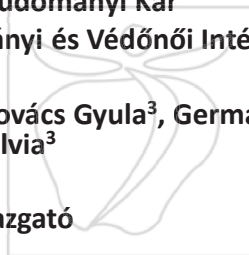
Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Ápolástudományi, Alapozó Egészségtudományi és Védőnői Intézet

Dr. Oláh András¹, Fullér Noémi², Szebeni-Kovács Gyula³, Germán
Zsuzsanna³, Szunomár Szilvia³

¹egyetemi docens, dékánhelyettes, intézetigazgató

²tanársegéd, intézetigazgató-helyettes

³szakoktató



Vizeletürítés szükséglete Befolyásoló tényezők

- fiziológiás szükséglet
- életkori sajátosságok
- izomtónus állapota (hasfali-, medencealji izmok)
- egyes betegségek (pl. DM, krónikus vesebetegségek kezdeti szakasza)
- érzéstelenítők, fájdalomcsillapítók
- diuretikumok
- pszichés tényezők
- folyadékfelvétel – mennyiségi és minőségi
- diagnosztikus vizsgálatokat követően



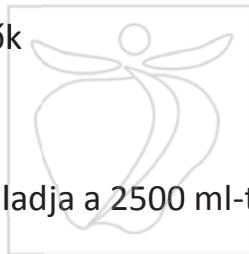
A vizelet mennyiségi eltérései

Napi vizeletürítés (diuresis):

- átlagosan 500-2400 ml
- vizelési inger (250 ml) – 400-500 ml tárolása probléma nélkül
- mennyiségét befolyásoló tényezők

Bő vizelés (polyuria):

- a vizelet napi mennyisége meghaladja a 2500 ml-t



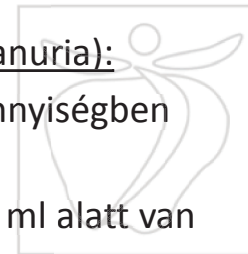
A vizelet mennyiségi eltérései

A vizelet mennyiségének megkevesbedése (oliguria):

- a vizelet napi mennyisége 100 – 500 ml között

Vizelet elválasztás szünetelése (anuria):

- a vesék nem vagy csak kis mennyiségben választanak ki vizeletet
- a napi vizelet mennyisége 100 ml alatt van



A vizelet mennyiségi eltérései

ischuria paradoxa:

- vizeletcsepegés
- megemelkedett hólyagnyomás

nycturia:

- nagy mennyiségű és gyakori éjszakai vizeletürítés



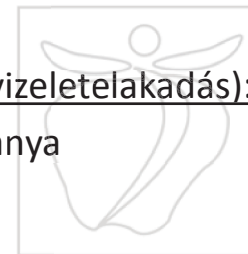
Vizeletürítési problémák

vizeletürítési zavarok tünetei:

1. tárolási panaszok (pl. nocturia, inkontinencia)
2. ürítési panaszok (pl. dysuria, polakysuria, vizeletsugár változása, ...)

vizeletretenció (vizeletrekedés, vizeletelakadás):

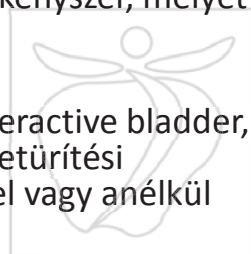
- az akaratlagos vizeletürítés hiánya
- akut és krónikus formája



Vizeletürítési problémák

Vizelettartási zavarok (IAC – 2009)

- Pollakisuria – napi nyolc alkalomnál több vizelés normális mértékű folyadékbevitel mellett
- Nocturia
- Hirtelen jelentkező vizeletürítési kényszer, melyet nehéz visszatartani
- Inkontinencia
- Hyperaktív hólyag szindróma (overactive bladder, OAB) – kifejezett sürgősségi vizeletürítési kényszer jellemzi vizeletvesztéssel vagy anélkül



Vizeletürítési problémák

Vizelettartás képességének hiánya - Inkontinencia

- Nemzetközi Kontinencia Társaság (IAC) szerint: húgycsővön át történő akaratlan vizeletvesztés, amely váratlan helyen és időben következik be ezáltal szociális, higiénés problémákat okoz
- 300.000-500.000 nő M.o.-n

Enuresis:

- vizelettartási zavar gyermekkorban



Vizelet inkontinencia

- nem betegség, hanem tünet
- a családorvos szerepe
- rizikócsoporthok: idősek, elhízottak, kismamák, cukorbeteg, húgy és ivarszervi műtéteken átesettek



Vizelet inkontinencia típusai

- Stressz (terheléses) inkontinencia (a nőknél előforduló inkontinencia 60-70%-a)
- Urge (késztetéses, sürgősségi), hiperaktív hólyag
- Kevert (mixed)
- Reflexinkontinencia
- Túlfolyásos inkontinencia
- Folyamatos inkontinencia
- Enuresis nocturna



Vizelet inkontinencia

Kockázati tényezők

- nem
- életkor
- szellemi állapot
- mobilitás
- testtömeg
- dohányzás
- alkoholfogyasztás
- székrekedés
- testmozgás minősége
- fizikai munka
- neurológiai zavarok
- diéta
- terhesség
- szülés
- menopauza
- gyógyszerek
- kismencedei radikális műtétek
- húgyúti infekció
- besugárzás
- transurethralis beavatkozások
- társbetegségek



Vizelet inkontinencia

Kezelés

- nem gyógyszeres (konzervatív)
- gyógyszeres
- invazív, műtéti



Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

- életmódbeli szokások vizsgálata, felmérése
 - túlsúly (nőknél)
 - dohányzás (közvetetten - köhögés)
 - tartós obstipatio
 - nehéz fizikai munka
- viselkedésterápia
 - mictios tréning



Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

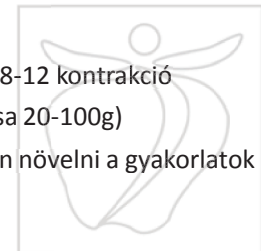
- kiegészítő kezelések
 - folyadékbevitel csökkentése (2l/nap)
 - Credé-módszer (neurogén hólyagműködés esetén)
 - óra szerinti vizeletürítés/időzített vizeletürítés/toalett tréning
 - dupla, vagy tripla vizeletürítés
 - lábak keresztezése, előrehajlás (terheléses inkontinencia esetén)
- elektrostimuláció



Elektrostimuláció

Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

- medencefenéki izomzat rehabilitációja
 - főleg nők stressz inkontinenciájára
 - ajánlott terhesség alatt és szülés után
 - Kégel gyakorlatok
 - specifikusság
 - 15-20 héten át, heti 3/4 x - napi 3x – 8-12 kontrakció
 - hüvelyi súlytréning (súlyok megtartása 20-100g)
 - biofeedback (pozitív megerősítés révén növelni a gyakorlatok hatékonyságát)



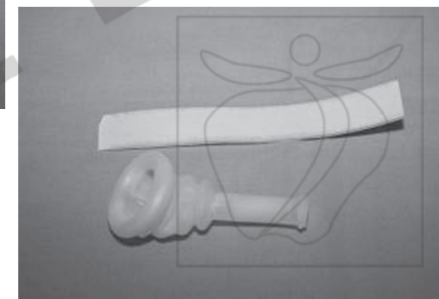
Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*



Testen viselt piszoár

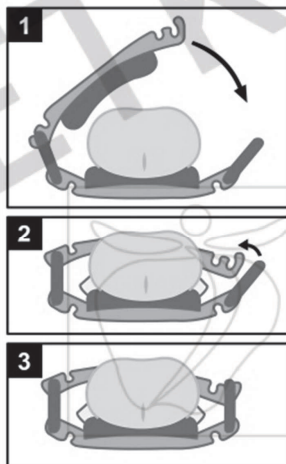
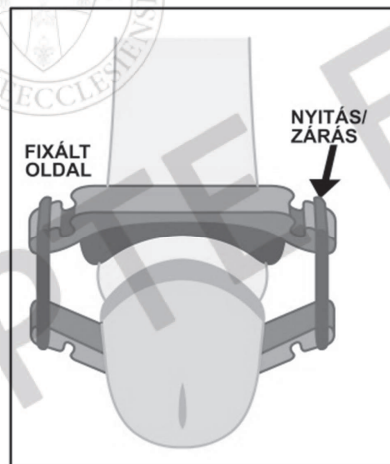
Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

Kondom katéter



Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

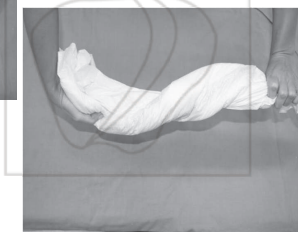
Inkontinencia pénisz bilincs



Vizelet inkontinencia *Konzervatív kezelés*

Inkontinencia betét, pelenka, alátét

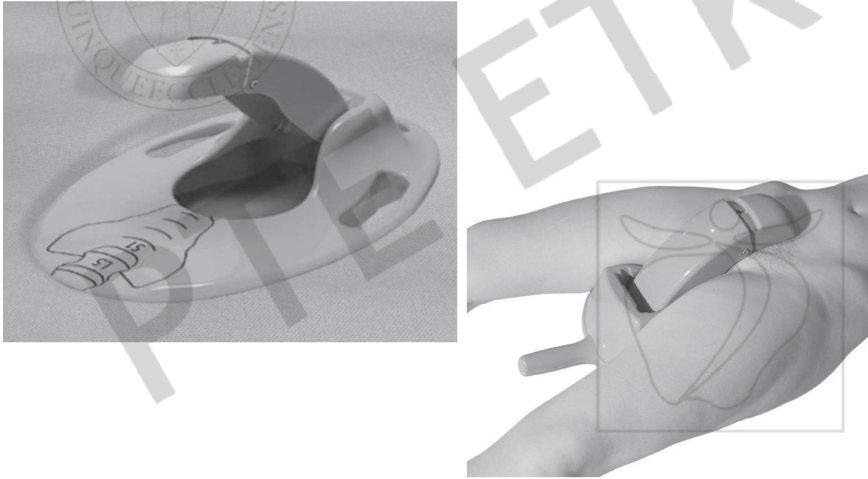
Inkontinencia pelenka aktiválása (bolyhosítás)



Vizelet inkontinencia
Konzervatív kezelés

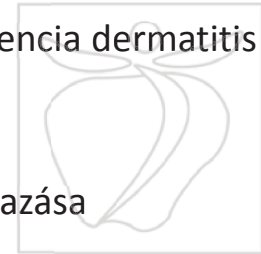
Ágytál

Ergonomikus kialakítás



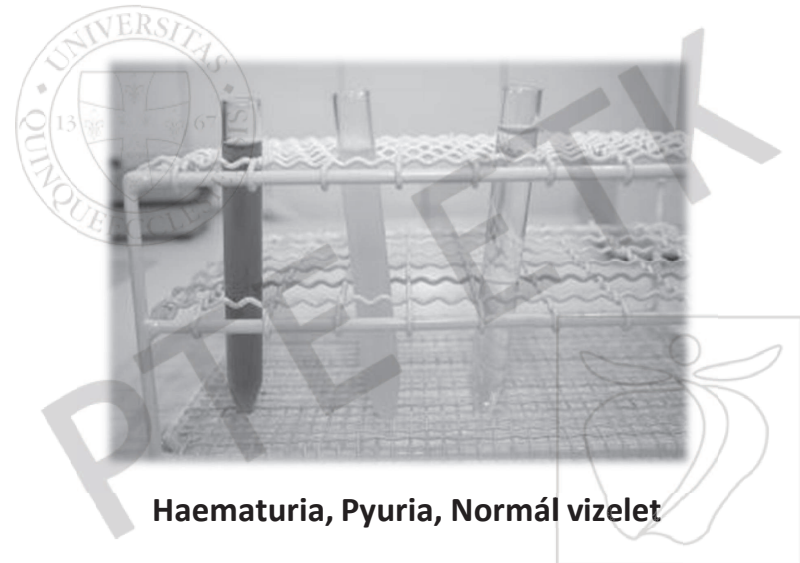
Vizelet inkontinencia Ápolási teendők

- beteg compliance fokozása
- életminőség fokozása
- folyadékbevitel kontrollálása (dehidráció, húgyúti fertőzések)
- bőrápolás jelentősége - inkontinencia dermatitis (ID)
- decubitus
- megfelelő segédeszközök alkalmazása



Vizeletvizsgálat *makroszkópos*

- fizikai, kémiai jellemzők
- a vizelet szaga
 - ammónia szagú
 - koncentrált vizelet
 - aceton szagú: DM (*diabetes mellitus*)
- a vizelet színe – élettanilag: *szalmasárga*



Haematuria, Pyuria, Normál vizelet

Vizeletvizsgálat mennyiségi vizsgálatok

- óradiurézis
- vizeletgyűjtés (4, 8, 12, 16, 24 órás)
 - Kezdés időpontja: *a beteg vizeletet ürít (ez még nem számít bele), időpont pontos megjelölése*
- eszközök biztosítása
- ne kontaminálódjon
- dokumentáció



Vizeletgyűjtés - eszközök



bórsav, borkósav – szobahőmérsékleten is
sósav, ecetsav, toluol



26



Vizeletgyűjtő pohár lezárása



27

Stabilizátort tartalmazó kémcső -72 órán keresztül szobahőmérsékleten

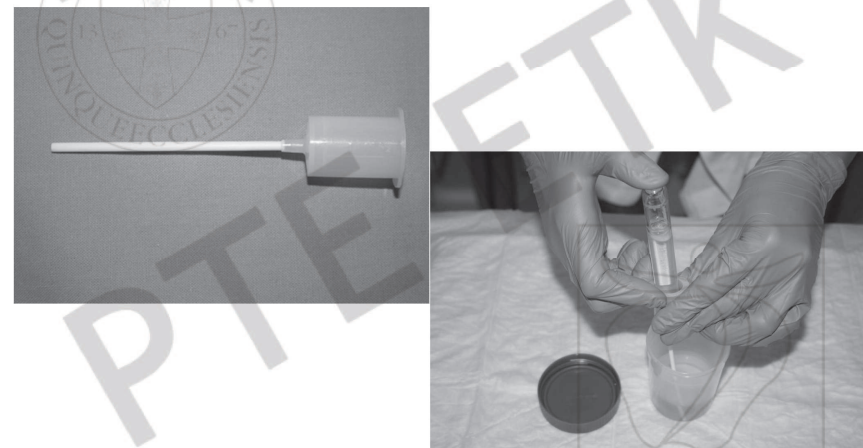


Natrium-propionát
Etil-parabent
Klórhexidin





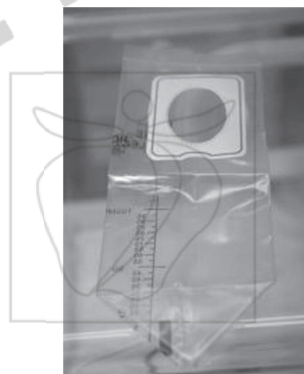
Vákuumcsöves adapterrel ellátott vizeletgyűjtő



Aspirációs vákuum adapter

Vizeletvizsgálat Mintavétel formái

- a reggeli első minta a legalkalmasabb (*legmagasabb baktériumszám*)
- napközbeni mintavétel (*min. 3 órán át a hólyagban*)
- antibiotikum megkezdése előtt
- random vizeletvétel
- reggeli első vizeletvétel és minta
- középsugaras minta
- időzített vizeletgyűjtés
- gyermekgyógyászati mintavétel



Vizeletvizsgálat Mintavétel formái

Random vizeletvétel:

- Legkönnyebb
- A minta vétele bármilyen időszakban
- A páciens ne érintse a vizeletgyűjtő pohár belső részét

Reggeli első vizeletvétel és minta:

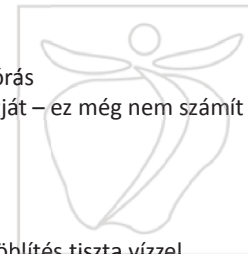
- Kellőképpen koncentrált
- Mielőtt a beteg aludni megy ürítse ki a hólyagját

Időzített vizeletgyűjtés:

- Óra szerinti vizeletgyűjtést jelent, pl. 8, vagy 24 órás
- A folyamat kezdete, hogy a beteg kiüríti a hólyagját – ez még nem számít bele

Gyermekgyógyászati mintavétel

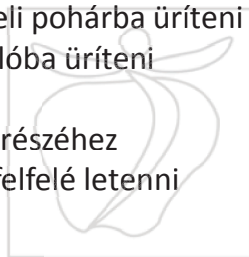
- Egyszerhasználatos tapadózacskó - steril
- Húgycsőnyílás környékének megtisztítása, majd öblítés tiszta vízzel



Vizeletvizsgálat Mintavétel formái

Középsugaras mintavétel:

1. Húgycsőnyílás megtisztítása – ?fertőtlenítővel átítatott törő?
 2. Vizes (szappanos) lemosás
 3. A vizelet első részét a wc kagylóba üríteni
 4. A vizelet középső részét a mintavételi pohárba üríteni
 5. A vizelet hátralévő részét a wc kagylóba üríteni
- Ne érjen a vizeletgyűjtő pohár belső részéhez
 - A pohár tetejét a csavaros oldalával felfelé letenni ürítés alatt



33

Vizeletvizsgálat Mintavétel formái

invazív módszerek:

- intermittáló katéterezés
- állandó katéterből nyert minta
 - ballonos katéterből bakteriológiai vizsgálat nem
 - Nem a vizeletgyűjtő zsákból
 - lefogni 30 percre???
 - sampling port
- suprapubikus szűréssel nyert minta
 - anaerob tenyésztéshez, vagy más módon nem nyerhető minta
 - telt hólyag mellett
 - túvel és fecskendővel
 - symphysis-köldök táv. 1/3 -nál



34



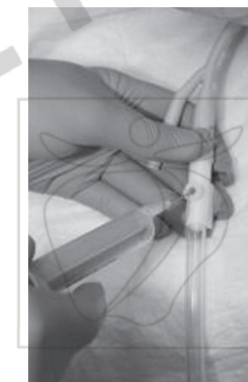
Vizelet mintavétel katéterből

35

Vizeletvizsgálat Mintavétel formái

tárolás:

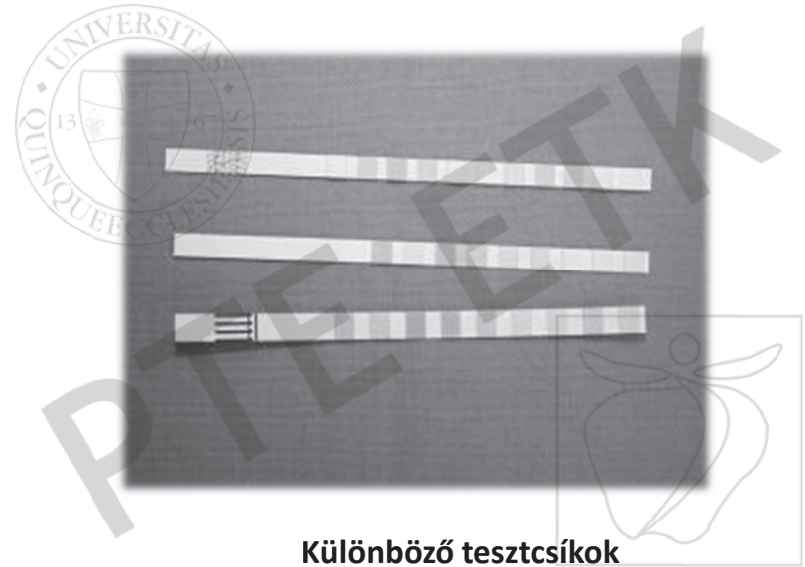
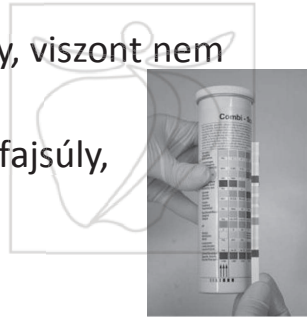
- szobahőmérsékleten max. 2 órát
- +4 C – 24 óráig
- uricult – *betegágy melletti próba*



36

Vizeletvizsgálat *tesztcsík segítségével*

- 9, 10, 11 jellemző meghatározására alkalmasak
- 9 jellemző: urobilinogén, bilirubin, ketonok, vér, fehérje, nitrit, glukoz, pH és aszkorbinsav (C-vitamin)
- 10 jellemző: + leukociták, fajsúly, viszont nem vizsgál aszkorbinsavat
- 11 jellemző közé a leukociták, a fajsúly, aszkorbinsav

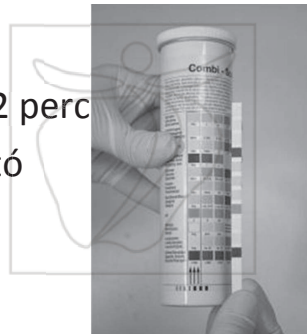


Különböző tesztcsíkok

38

Vizeletvizsgálat *tesztcsík segítségével*

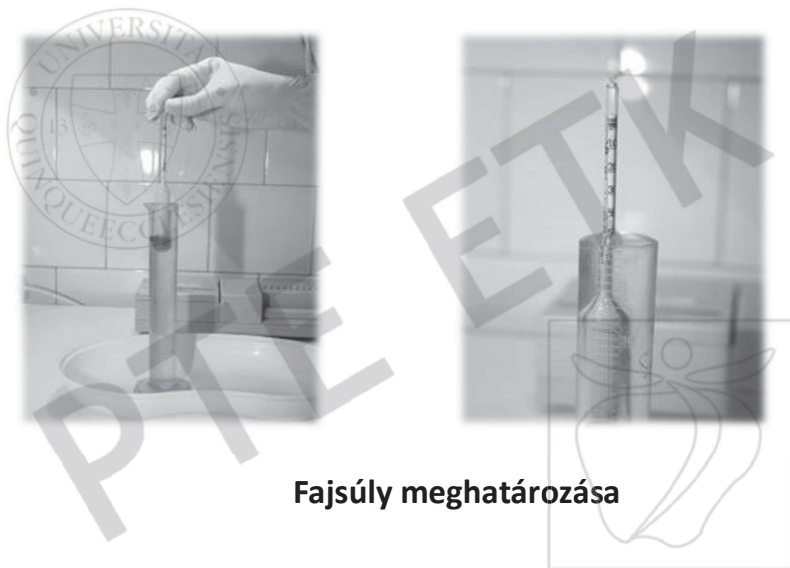
- egyszerhasználatos
- friss vizelet (*max. 1 órán belül*)
- értékelés vizuálisan, vagy műszeresen
- 10-15 mp-re a mintába mártani
- fölösleges vizelet eltávolítása
- leolvasás a bemerítést követő 1-2 perc
- 2. perc után már nem használható



Vizeletvizsgálat *fajsúly*

- A vese hígító és koncentráló képességéről ad felvilágosítást
- mérőhenger és urométer (esetleg tesztcsíkkal)
- egészséges vese: 1001-1030 g/ml
 - <1010 g/ml - fokozott folyadékbevitel
 - hypostenuria
 - asthenuria/isostenuria – a vese hígító – koncentráló képessége megszűnik, a vizelet fajsúlya azonos az elsődleges vizelet fajsúlyával, tehát a vérplazmával



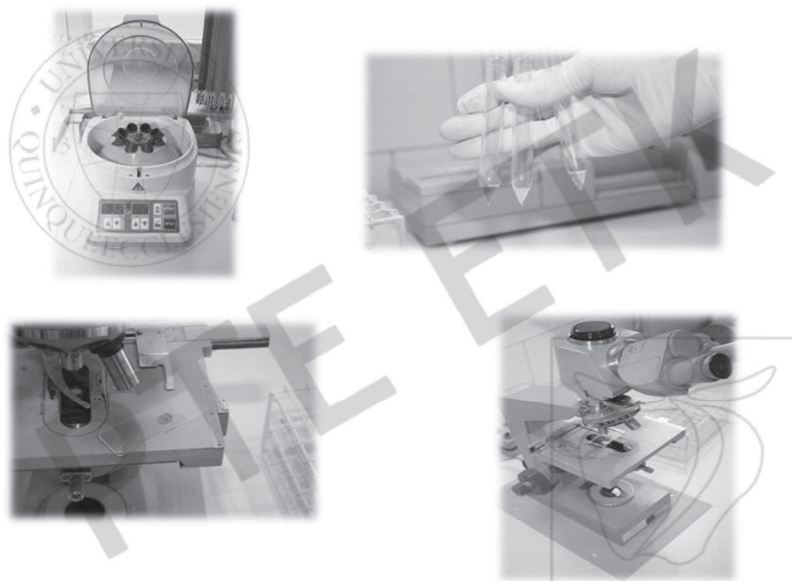


Fajsúly meghatározása

41

Vizeletvizsgálat *mikroszkópos*

- reggeli, steril vizelet (középsugaras)
- 10-15 ml
- mikroszkóppal, centrifugálás után
- üledék vizsgálata
- (an)organikus anyagok



Mikroszkópos vizsgálat: centrifuga, vizeletminta centrifugálás után,
tárgylemez és üledék csepp, mikroszkóp

43

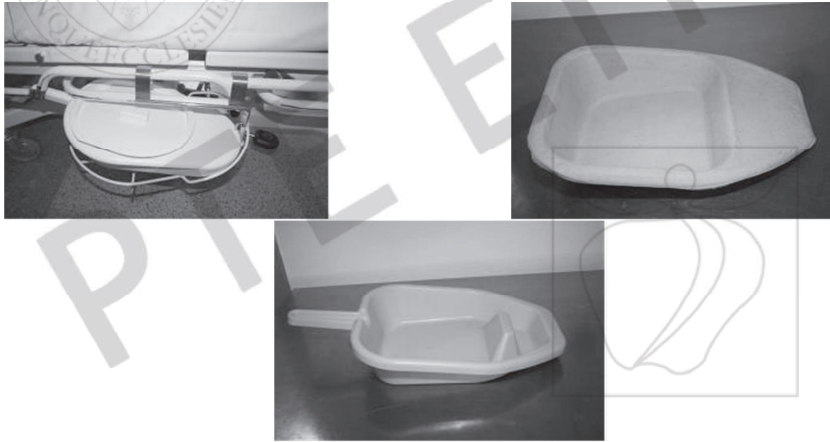
Vizeletvizsgálat

- fehérje – 20%-os szulfoszalicilsav
- cukor – Nylander próba (nylander reagens)
- ketontestek, aceton – Rothera próba (por)
- genny – Donné próba (kálilúg)
- bilirubin – Rosin próba (1%-os alkoholos jód)
- ubg – Erlich reagens



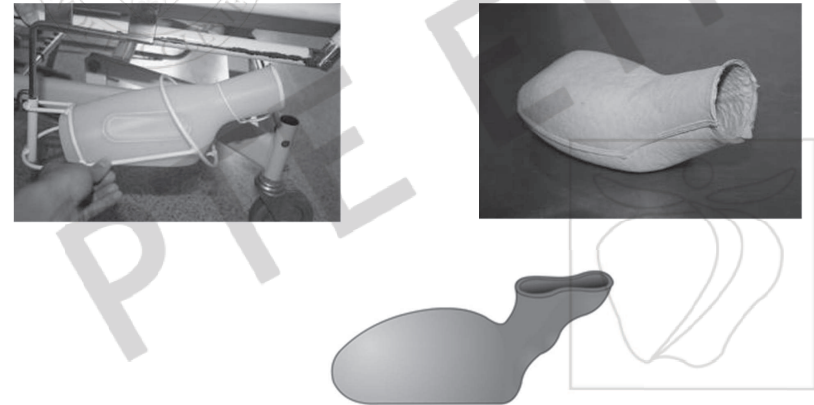
Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- ágytálak és ágytál tartó keret



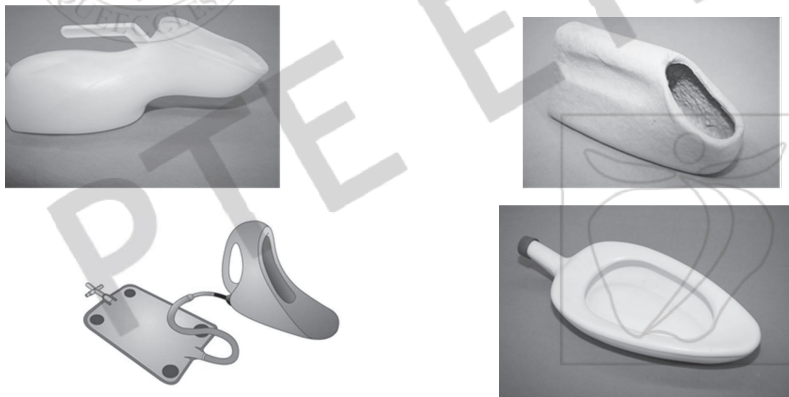
Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- vizelő edények (férfi, női)



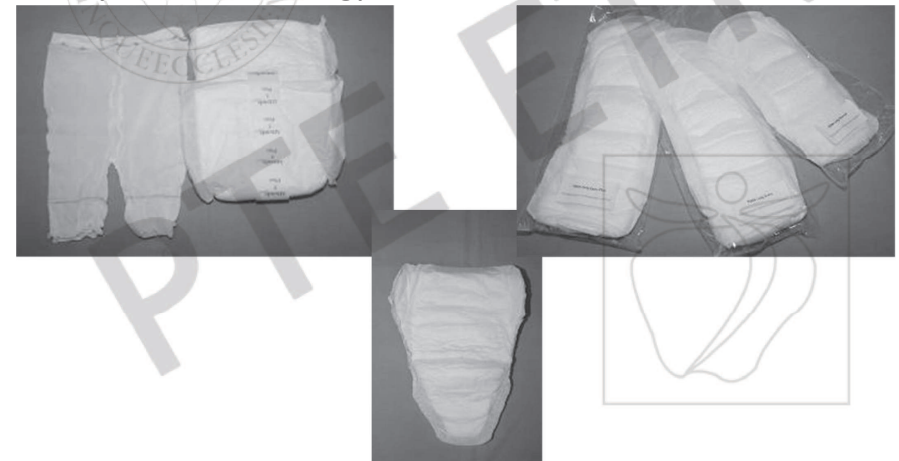
Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- vizelő edények (férfi, női)



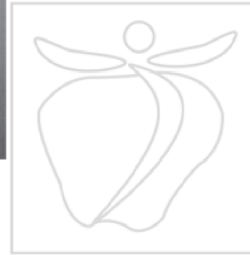
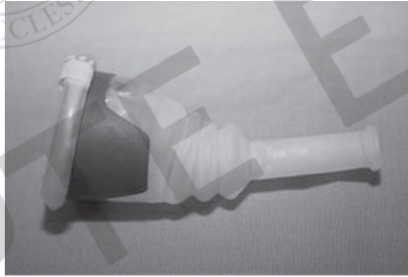
Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- pelenka, nadrágpelenka



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- condom katéter



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

- urostoma



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

Katéterezés

- aszeptikus technika, egyszerhasználatos eszközök
- veszélyek
- állandó katéter, vagy intermittáló önkatéterezés?



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

Katéterezés

indikációk:

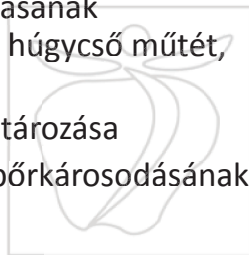
- diagnosztikus
- terápiás
 - rövid távú katéterezés (0-2 hét)
 - középtávú katéterezés (2-6 hét)
 - hosszú távú katéterezés (>6 hét)



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés *Katéterezés*

• Az állandó katéterezés indikációi:

- a vizeletfolyás akadályba ütközése (pl. prosztatahypertrophia, húgycsőszűkület)
- a húgycső és a környező szervek műtete előtt
- a húgycső vérröggel való elzáródásának megakadályozása érdekében (pl. húgycső műtét, hólyag tumor)
- vizelet elválasztás pontos meghatározása
- inkontinens, eszméletlen beteg bőrkárosodásának megelőzésére

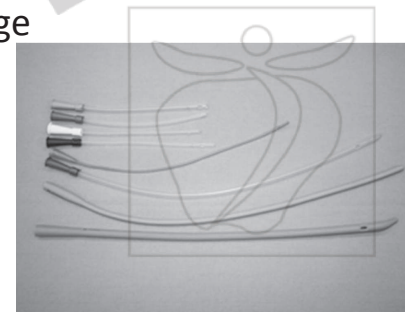


Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés *Katéterezés*

A katéterezés típusai

egyszeri/intermittáló

- steril, vagy tiszta körülmények között
- életmódot meghatározza
- betegoktatás jelentősége



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés *Katéterezés*

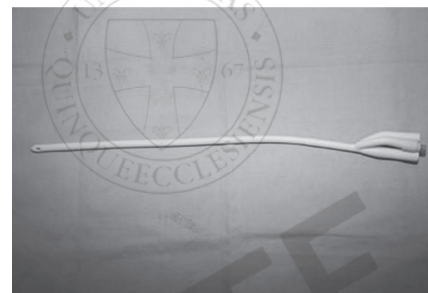
A katéterezés típusai

állandó katéterezés

- rögzítő eszköz (ált. ballon)
- Foley katéter
 - két- és háromlumenű
 - Tiemann Foley katéter
- De Pezzer katéter
- Malecot katéter
- suprapubikus katéterezés

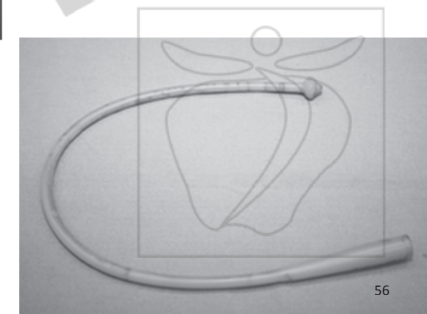


A katéterek típusai



Foley katéter:

A 3. lumen irrigálásra, pl. nagyfokú haematuria esetén



DePezzer katéter:

Gomba alakú a vége, ez tartja a hólyagban, akár suprapubikusan is

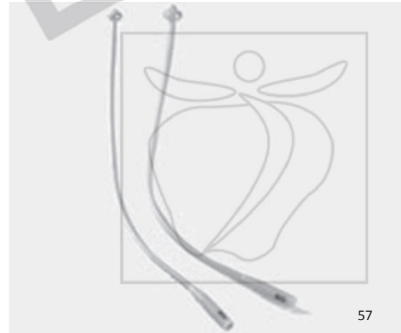


Suprapubikus katéter:

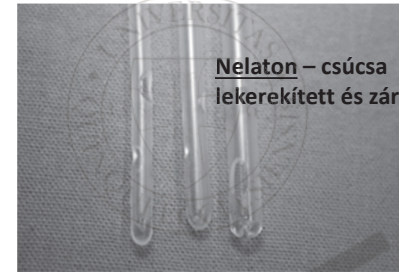
Katéter bevezetése a hólyagba a hasfalon keresztül

Malecot katéter:

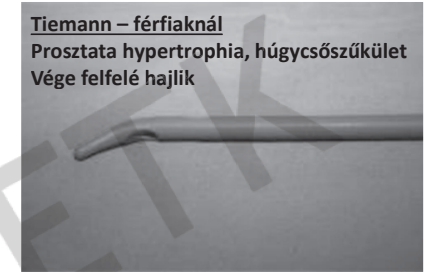
A katéter végén 4 szárny található a biztonságos rögzítéshez, akár suprapubikusan is



Katéterek fajtái végződés szerint



Nelaton – csúcsa lekerekített és zárt



Tiemann – férfiaknál
Prostata hypertrophia, húgycsőszűkület
Vége felfelé hajlik



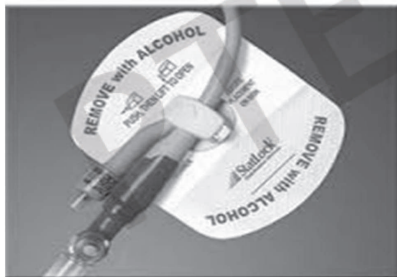
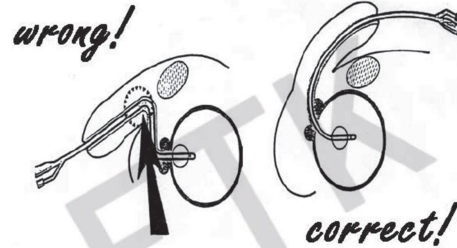
Mercier
Férfiaknál
Vége felfelé hajlik, de nyitott

Whistle - mindkét oldalon jelentős nagyságú nyílások találhatóak, végződése zárt és egyenes, vérrögök eltávolítása, műtétek után

Roberts – maximális vizeletelvezetés, retenció eltávolítására, ballon alatti és feletti nyílása is van

58

Katéter rögzítése



Rövid távú alkalmazásra (akár 3 hét)

Latex (1-7 napra)

Teflon (PTFE) bevonatú latex (középtávú alkalmazásra is akár 28 napra)

Szilikonnal bevont latex

Polyvinyl chloride (PVC) (1-7 napra)

Hydrofil bevonatú katéter (intermittáló katéterezéshez)

60

Hosszú távú alkalmazásra (akár 12 hét)

Szilikon elasztomerrel bevont latex

Hydrogéllal bevont latex

Ezüst-oxiddal bevont latex

Ezüst ötvözettel bevont latex

100% Szilikon

Hydrogéllal bevont 100% szilikon

Titán (Silastic)

Szilícium

Lecitin – ezüst-citrát – folyékony szilikon

Antimikrobiális: különböző antibiotikumokat tartalmazó katéterek (pl. Nitrofurazone, Rifampin, Minocycline)

Polyvinylpyrolidone

61



Szilikon alapú katéter



62

Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

Katéterezés

- dokumentáció
- speciális ápolási teendők
- fertőzések megelőzése



Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

Katéterezés

A katéter eltávolítása - leszoktatás

- amint lehetséges a katétert el kell távolítani
- hólyagtréning a hólyag tónusának visszaszerzésére, izomtónus stimulálására
- legalább 10 órával az eltávolítás előtt elkezdni
- leszorítás 3 órán át, majd 5 percre felengedni
- háromszor kell ismételni



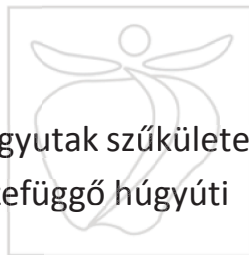
64

Vizeletfelfogás, vizeletelvezetés

Katéterezés

Lehetséges szövődmények

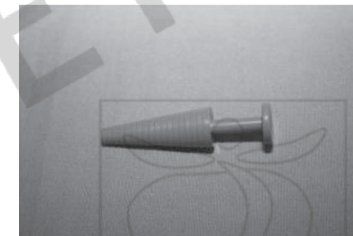
- kényelmetlenség, diszkomfortérzés
- húgyutak fertőzése
- katéter elzáródása
- húgyutak, húgyhólyag sérülése
- húgyhólyag malignus elfajulása
- hólyag görcsök, kontraktúrák, húgyutak szűkülete
- hólyag katéter használatával összefüggő húgyúti fertőzések



Egyéb eszközök

katéter szelepek:

- nincs szükség vizeletgyűjtő zsákra
- max. 3-4 óráig
- 5-7 naponta cserélni



vizeletgyűjtő zsákok

- visszacsapó szelep a modernebbeknél
- sterilek és egyszerhasználatosak

