

## IMPORTANȚA CUNOAȘTERII SONDAJULUI VEZICAL DE CĂTRE ASISTENȚA MEDICALĂ DIN SECȚIA DE ATI

### THE IMPORTANCE OF KNOWING THE CATHETERIZATION BY NURSE FROM ICU

As.med. *Șinca Daniela*, prof. univ.dr. *Liliana Rogoza*

Universitatea Transilvania Brașov

corespondență: r\_liliana@yahoo.com

#### Abstract:

Catheterization is an important technique, frequently made by nurses in intensive care wards. This paper aims to analyze the frequency with which this technique is done in a section of ICU, and the main features of realization of this technique.

**Key-words:** catheterization, ICU, nurses

#### Introducere

Asistenta medicală din secțiile de A.T.I. sunt membre active ale echipei medicale, fiind implicate în permanență în îngrijirea pacienților, pe tot parcursul internării. [2, 10, 11]

Fiind o secție în care capacitatea de independență a pacienților este diminuată, cunoștințele profesionale ale asistentelor medicale, conștiinciozitatea cu care lucrează și de atașamentul pe care îl are față de bolnav sunt factori esențiali în îngrijirea pacienților. [3,4,6]

Sondajul vezical constituie una dintre tehnicile cel mai des folosite în cadrul secției A.T.I., atât în scopul precizării diagnosticului, dar mai ales în scopul terapeutic.

#### Premisele studiului

Pentru demonstrarea incidenței și eficienței sondajului vezical în cadrul secției A.T.I., a fost efectuat un studiu statistic, analiza pornind de la următoarele premise:

- numărul pacienților care necesită sondaj vezical crește de la an la an;
- frecvența sondajului vezical este crescută la grupa de vârstă 20-40 ani;
- rolul terapeutic al acestei manevre este net mai mare față de cel diagnostic.

#### Material și metodă

Studiul s-a efectuat efectiv în cadrul secției A.T.I. a Spitalului Municipal Rm. Sărat pe o perioadă de 3 ani – 2008, 2009, 2010 – pe un lot de 9.224 de subiecți.

Datele anamnestice, clinice și biologice au fost culese din foile de observație clinică a bolnavilor.

Etapele alcătuirii lotului, analiza foilor de observație, explorările imagistice și operatorii s-au făcut în conformitate cu legislația medicală în vigoare.

Respectarea completă a foii de observație clinică pentru studiul statistic a condus la scăderea substanțială a apariției erorilor, cum ar fi cele datorate informațiilor oferite de subiecți, a non-răspunsurilor (erori prin omisiune) sau erori de măsurare.

Alegerea ca reper a numărului de pacienți sondați vezical evită subiectivismul cercetătorului, iar prelucrarea datelor prin metoda statistică aleasă permite diminuarea erorilor.

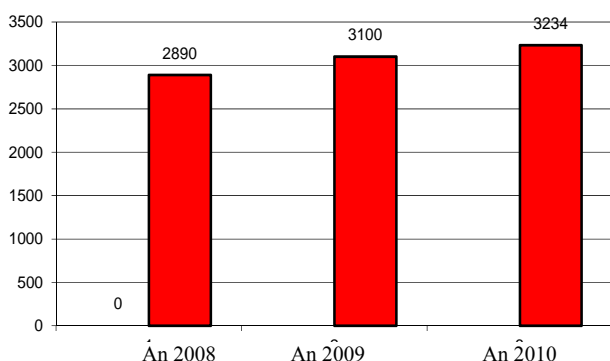
Ca metodă și instrument de lucru pentru prelucrarea datelor și interpretarea rezultatelor, am utilizat calculul statistic, folosind baza de date și reprezentarea grafică.

#### Rezultate și discuții

În perioada de studiu 1 ianuarie 2008-31 decembrie 2010 (3 ani), în secția A.T.I. a Spitalului Municipal Rm.Sărat, județul Buzău, s-au internat 9.224 pacienți repartizați conform tabelului de mai jos.

An de studiu	2008	2009	2010
Număr de pacienți	2890	3100	3234
Internați – A.T.I. Rm.Sărat			

Tabelul nr. 1. Distribuția pe ani de studiu a numărului de pacienți internați în A.T.I. Rm.Sărat

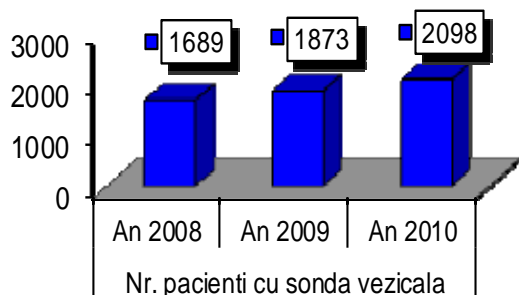


Graficul nr.1. Distribuția pe ani de studiu a numărului de pacienți internați în A.T.I.Rm.Sărat

Din numărul total de 9.224 de pacienți internați în secția A.T.I. Rm.Sărat, numai la 5.660 s-a introdus sondă vezicală pentru evacuarea vezicii urinare, distribuiți conform tabelului.

An de studiu	2008	2009	2010
Număr de pacienți cu sondă vezicală	1.689	1.873	2.098

Tabelul nr.3. Distribuția pe ani de studiu a numărului de pacienți cu sondă vezicală –A.T.I. Rm.Sărat



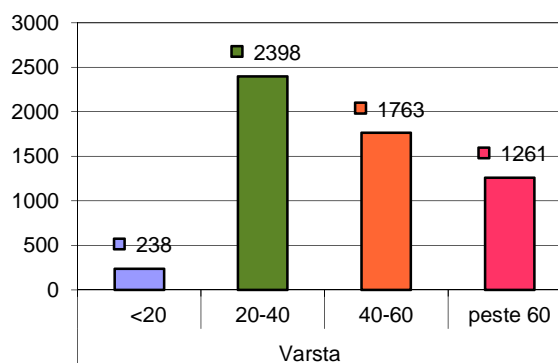
Graficul nr.3. Distribuția pe ani de studiu a numărului de pacienți cu sondă vezicală – A.T.I.Rm.Sărat

Se observă că în anul 2010 numărul pacienților internați în secția A.T.I. Rm.Sărat, care au necesitat sondaj vezical a fost mai mare în comparație cu anii precedenți, datorită creșterii incidenței patologiei chirurgicale, ginecologice, neurologice, obstetricale.

În ceea ce privește repartizarea pe grupe de vârstă a lotului investigat, se constată o frecvență crescută la grupele de vârstă 20-40 ani, după cum se poate observa din tabelul și figura de mai jos.

Vârsta	Procentaj	Nr.de pacienți
<20 ani	4,21%	238
20-40 ani	42,37%	2398
40-60 ani	31,14%	1763
>60 ani	22,28%	1261
Total	100%	5660

Tabelul nr.5. Repartizarea pe grupe de vârstă a pacienților cu sondă vezicală – A.T.I.Rm.Sărat

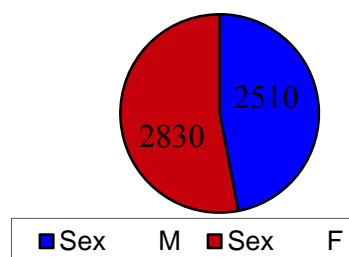


Graficul nr.5. Repartizarea pe grupe de vârstă a pacienților cu sondă vezicală-A.T.I.Rm.Sărat

Din totalul pacienților internați în secția A.T.I. Rm.Sărat, cărora li s-a efectuat sondaj vezical, s-a constatat o predominanță a celor de sex feminin (58,11%) față de sexul masculin (41,89%). Incidența crescută a sondajului vezical la sexul feminin e cauzată de noxele și riscurile la care sunt expuse acestea (sfera genitală feminină afectată în procent mai mare de varietatea afecțiunilor ginecologice și bolilor cu transmitere sexuală).

Sex	Număr de pacienți	Procent (%)
Masculin	2510	44,35%
Feminin	2830	55,65%
Total	5660	100%

Tabelul nr.6. Distribuția pe sexe a lotului investigat a pacienților cu sondaj vezical-A.T.I.Rm.Sărat

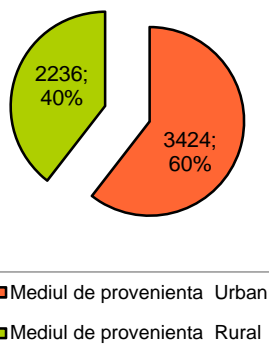


Graficul nr.6. Distribuția pe sexe a lotului investigat a pacienților cu sondaj vezical A.T.I.Rm.Sărat

De asemenea, am constatat o preponderență a bolnavilor din mediul urban, 3.424 de pacienți, față de mediul rural, 2.236 de pacienți. Acest fapt datorându-se adresabilității pacienților cu întârziere la medicul de familie și a nivelului scăzut de educație sanitară.

Mediul	Nr. pacienți	Procent (%)
Urban	3424	60,49%
Rural	2236	39,51%
Total	5660	100%

Tabelul nr.7. Distribuția pe mediul de proveniență a cazurilor investigate cu sondaj vezical- A.T.I. Rm. Sărat

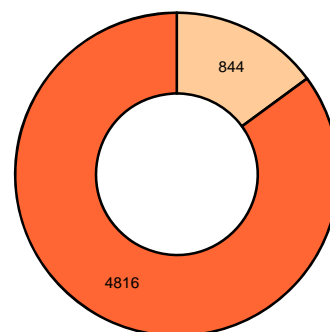


Graficul nr.7. Distribuția pe mediul de proveniență a cazurilor investigate cu sondaj vezical-A.T.I. Rm.Sărat

Prin termenul de sondaj vezical se definește manevra de introducere a unor sonde de cauciuc într-unul din segmentele aparatului urinar în scop diagnostic sau terapeutic. În urma studiului efectuat se constată preponderența scopului terapeutic.

Scopul sondajului vezical – A.T.I. Rm.Sărat	Nr. pacienți	Procent (%)
Diagnostic	844	14,92%
Terapeutic	4.816	85,08%
Total	5.660	100%

Tabelul nr.8.Corelația sondajului vezical în scop diagnostic și terapeutic –A.T.I. Rm.Sărat



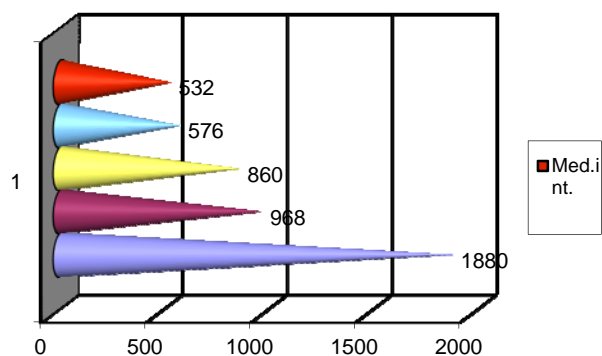
Graficul nr.8. Corelația sondajului vezical în scop diagnostic și terapeutic A.T.I.-Rm.Sărat

Din studiul lotului de pacienți internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat la care s-a indicat sondajul vezical, se observă preponderența acestuia în scop terapeutic (4.816 pacienți):

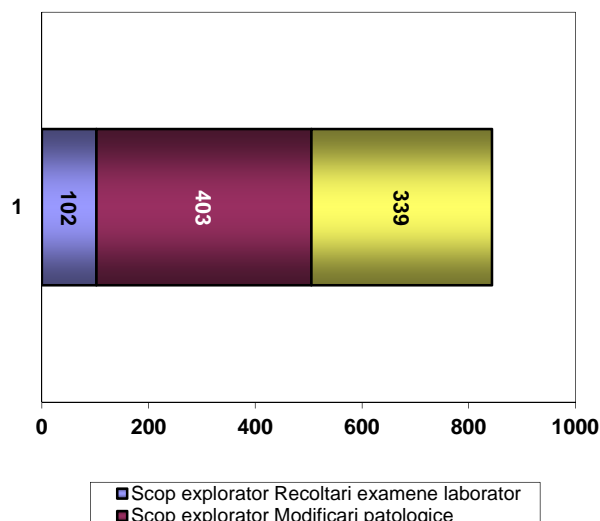
- cu incidența crescută în sfera ginecologică (intervenții chirurgicale pentru fibromatoză uterină, sarcină ectopică, tumori chistice ovariene, operație cezariană, histerectomii totale și subtotale, etc.) – 1.880;
- sfera chirurgicală (afecțiuni ale tractului digestiv, traumatisme abdominale, etc.) – 968
- urologie (neoplasm vezică urinară, neoplasm renal, adenom de prostată, malformații de uretră, etc.) – 860
- neurologie (traumatisme vertebro-medulare, hemoragii cerebrale, accidente vasculare coronariene, etc.) – 576
- medicină internă (insuficiența renală acută și cronică) – 532.

Sondaj vezical în scop terapeutic :	Număr de pacienți	Procent (%)
Ginecologie	1.880	39,03%
Chirurgie	968	20,09%
Urologie	860	17,85%
Neurologie	576	11,96%
Medicină internă	532	11,04%
Total	4.816	100%

Tabelul nr.10.Distribuția pacienților cu sondaj vezical în scop terapeutic în funcție de afecțiuni –A.T.I. Rm.Sărat



Graficul nr.10. Distribuția pacienților cu sondaj vezical în scop terapeutic în funcție de afecțiuni – A.T.I. Rm.Sărat



Graficul nr.11. Distribuția pacienților cu sondaj vezical în scop explorator – A.T.I. Rm.Sărat

În scop explorator, sondajul vezical s-a efectuat în cadrul secției A.T.I. Rm.Sărat, pe un lot de 844 pacienți, astfel:

- recoltarea pentru examene de laborator (sumar urină, proba Addis-Hamburger, urocultură, etc.) – 102 pacienți (12,08%);
- depistarea și diagnosticarea modificărilor patologice la nivelul uretrei și vezicii urinare - 403 pacienți (47,74%);
- spălături efectuate în scop medicamentos pentru pregătirea în vederea explorărilor (cistoscopie, pielografie) – 339 pacienți (40,16%).

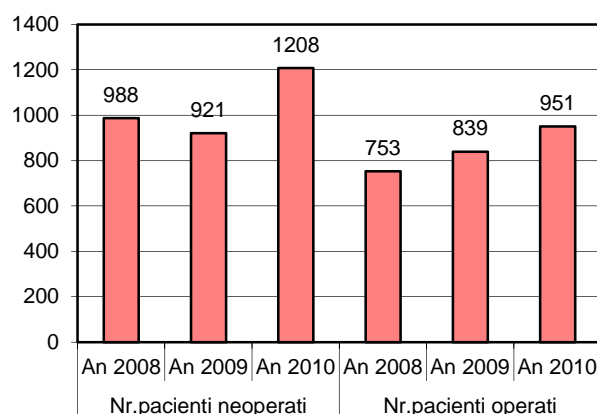
Sondaj vezical în scop explorator :	Număr de pacienți	Procent (%)
Recoltare pt. examene de laborator	102	12,08%
Modificări patologice	403	47,74%
Spălături	339	40,16%
Total	844	100%

Tabelul nr.11. Distribuția pacienților cu sondaj vezical în scop explorator A.T.I.-Rm.Sărat

Din totalul de 5.660 de pacienți cu sondaj vezical internați în secția de A.T.I. – Rm.Sărat, 2.543 au necesitat intervenție chirurgicală, la restul de 3.117 suferința vezicală s-a ameliorat după sondajul vezical, repartizați pe ani după cum se observă din tabelul de mai jos.

Anul	2008	2009	2010	Total
Nr. pacienți neoperați Rm.Sărat	988	921	1208	3117
Nr. pacienți operați – Rm.Sărat	753	839	951	2543

Tabelul nr. 12. Distribuția pe ani a pacienților cu sondaj vezical ce nu au necesitat intervenția chirurgicală A.T.I. – Rm.Sărat



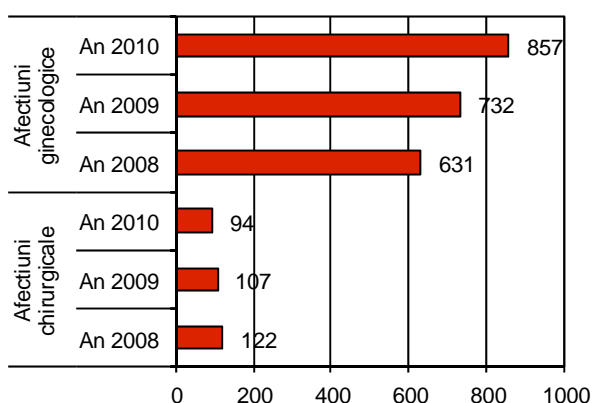
Graficul nr.12. Distribuția pe ani a pacienților cu sondaj vezical ce nu au necesitat intervenția chirurgicală - A.T.I. Rm.Sărat

Din totalul de 16.346 de pacienți internați în secția de A.T.I. Buzău, 7852 reprezintă pacienții neoperați, iar restul de 8494 sunt pacienți operați.

Studiul efectuat pe un număr de 2543 de pacienți internați în secția A.T.I. Rm.Sărat cu sondaj vezical pentru pregătirea preoperatorie arată un procentaj net ridicat, 87,30% a pacienților cu afecțiuni ginecologice, în comparație cu 12,70% a pacientelor în pregătire preoperatorie în afecțiuni chirurgicale. Diferența dintre necesitatea sondei vezicale în pregătirea preoperatorie dintre cele 2 ramuri, ginecologie și chirurgie, este: în chirurgie este necesară pentru a preveni, iar în ginecologie este necesară pentru monitorizare atentă a diurezei și a eventualelor complicații intra- și postoperator, pe o perioadă de 2-3 zile, făcând parte din tratament.

Afecțiune	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Număr de pacienți	Procent (%)
Chirurgie	122	107	94	323	12,70
Ginecologie	631	732	857	2220	87,30
Total	753	839	951	2543	100%

Tabelul nr. 14. Repartiția pacienților cu sondaj vezical pentru pregătirea preoperatorie A.T.I. Rm.Sărat

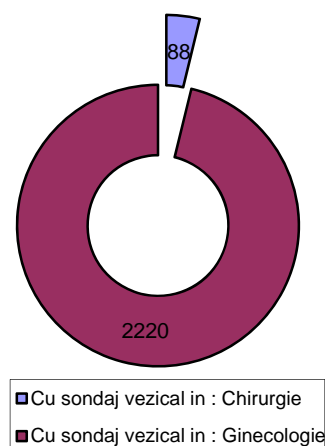


Graficul nr. 14. Repartiția pacienților cu sondaj vezical pentru pregătirea preoperatorie în funcție de afecțiune - A.T.I. Rm.Sărat

Din 2.543 de pacienți internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat ce au necesitat intervenție chirurgicală, la 2.308 s-a menținut sonda vezicală pentru evitarea complicațiilor postoperatorii.

Sondaj vezical în post-operator	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Procent	Nr. de pacienți
Chirurgie	23	39	26	3,81	88
Ginecologie	631	732	857	96,19	2220
Total	654	771	883	100	2308

Tabelul nr.15. Distribuția pacienților ce au necesitat sondaj vezical și în perioada postoperatorie-Rm.Sărat



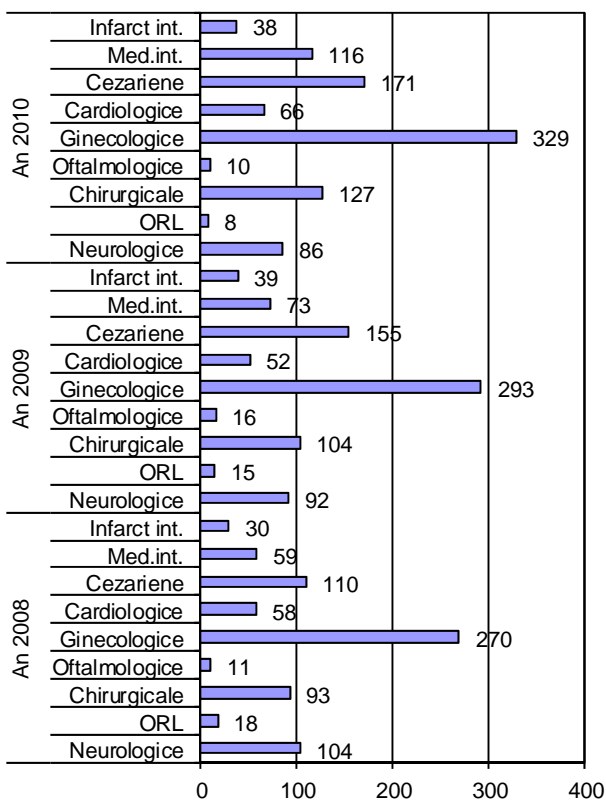
Graficul nr. 15. Distribuția pacienților ce au necesitat sondaj vezical și în perioada postoperatorie - Rm.Sărat

Făcând un studiu al afecțiunilor ce impun sondaj vezical în pregătirea preoperatorie, în cazul pacienților internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat, se constată un număr mare de paciente, 892, cu afecțiuni ginecologice, ce au avut nevoie de sondaj vezical, 436 cezariene, 324 cu afecțiuni chirurgicale, 282 cu afecțiuni neurologice, 248 cu afecțiuni de medicină internă, 176 cu afecțiuni cardiologice, 107 cu infarct intestinal, 41 cu afecțiuni O.R.L. și 37 cu afecțiuni din sferă oftalmologică.

Afecțiuni A.T.I. Rm.Sărat	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Total
Neurologice	104	92	86	282
O.R.L.	18	15	8	41
Chirurgicale	93	104	127	324
Oftalmologice	11	16	10	37
Ginecologice	270	293	329	892
Cardiologice	58	52	66	176
Cezariene	110	155	171	436

Medicină internă	59	73	116	248
Infarct intestinal	30	39	38	107
Total	753	839	951	2543

Tabelul nr.16. Repartiția pacienților cu sondaj vezical pentru pregătirea preoperatorie A.T.I. Rm.Sărat

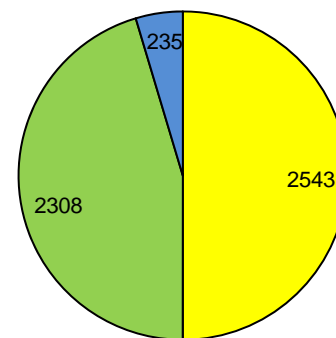


Graficul nr.16. Repartiția pacienților cu sondaj vezical pentru pregătirea preoperatorie în funcție de afecțiuni-A.T.I.Rm.Sărat

Efectuând studiul sondajului vezical în preoperator se constată că din 2.543 de pacienți internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat, 235 nu au necesitat sondaj vezical în postoperator, ponderea fiind ridicată la pacienții cărora li s-a continuat sondajul și în postoperator, numărul lor fiind de 2308.

Număr de pacienți cu sondaj vezical în preoperator	2.543	100%
Număr de pacienți fără sondaj vezical în postoperator	235	9,24%
Număr de pacienți cu sondaj vezical în postoperator	2.308	90,76%

Tabelul nr.17. Studiul sondajului vezical în preoperator și postoperator-A.T.I.Rm.Sărat



■ Nr.pacienti cu sonda in preoperator  
■ Nr.pacienti cu sonda in postoperator  
■ Nr.pacienti fara sonda in postoperator

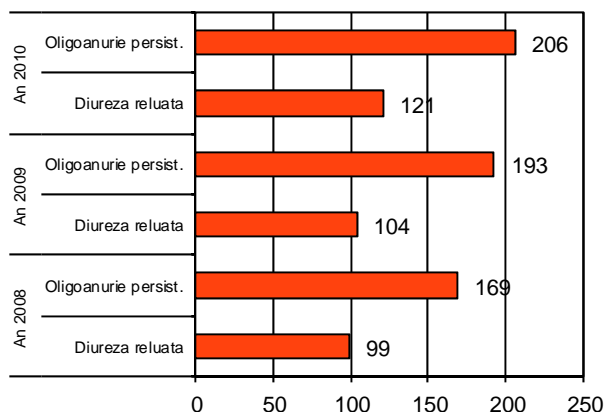
Graficul nr.17. Studiul sondajului vezical în preoperator și postoperator-A.T.I.Rm.Sărat

Din totalul de 2308 pacienți cu sondaj vezical impus postoperator în secția A.T.I. Buzău, pacienți cu afecțiuni renale și urologice (I.R.A., cu oligoanurie persistentă, adenom de prostată), la un număr de 1248 de pacienți s-a reluat diureza, iar la 1060 oligoanuria a persistat

Din 892 de pacienți internați în secția A.T.I. Rm.Sărat cu diagnosticul de I.R.A., cu oligoanurie persistentă, practicându-se sondaj vezical, împreună cu tratamentul medicamentos indicat de medic, timp de 72 de ore, la 324 s-a reluat diureza, iar la 568 oligoanuria a persistat.

Pacienți cu I.R.A.	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Total
Diureză reluată	99	104	121	324
Oligoanurie persistentă	169	193	206	568

Tabelul nr.19. Distribuția pacienților cu IRA la care s-a reluat diureza în comparație cu cei la care oligoanuria a persistat și după 72 de ore - A.T.I. Rm.Sărat



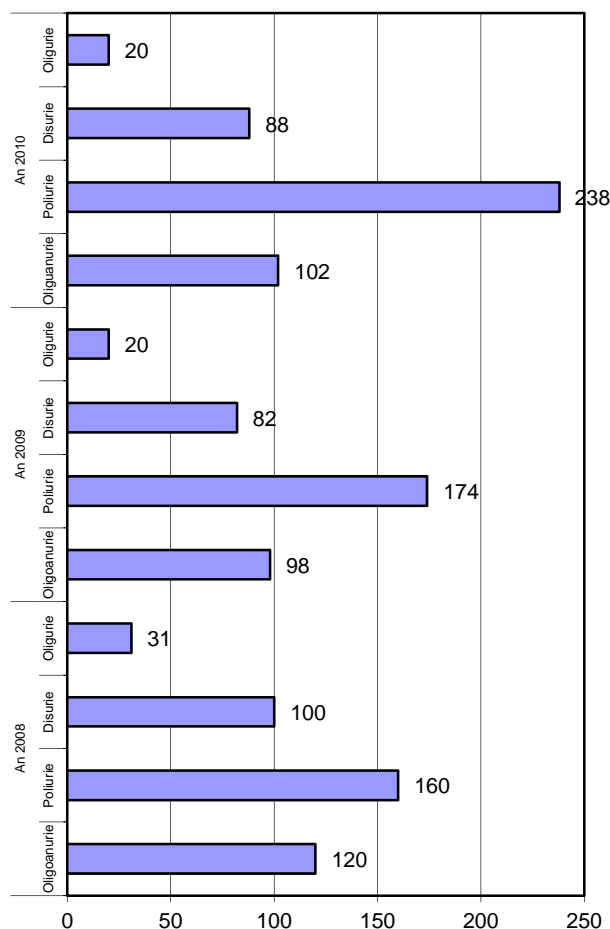
Graficul nr.19. Distribuția pacienților cu IRA la care s-a reluat diureza în comparație cu cei la care oligoanuria a persistat și după 72 de ore- A.T.I.Rm.Sărat

Din totalul de 4.816 pacienți internați în secția A.T.I. Rm.Sărat, unde sondajul vezical s-a efectuat în scop terapeutic, un procent de 25,60% (1.233 ) prezintă tulburări de micțiune:

- oligoanurie (insuficiență renală acută) – 320 pacienți;
- poliurie, nicturie (insuficiență renală cronică) – 572 pacienți;
- disurie, nicturie, polakiurie (pielonefrită) – 270 pacienți;
- oligurie (glomerulonefrită acută)- 71 pacienți.

Tulburări de micțiune	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Total
Oligoanurie	120	98	102	320
Poliurie, nicturie	160	174	238	572
Disurie, nicturie, polakiurie	100	82	88	270
Oligurie	31	20	20	71
Total	411	374	448	1233

Tabelul nr.20. Distribuția pacienților cu sondaj vezical impus de tulburări de micțiune-A.T.I. Rm.Sărat



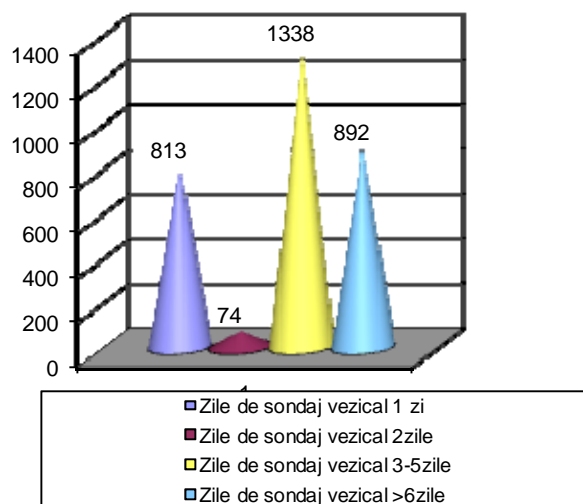
Graficul nr.20. Distribuția pacienților cu sondaj vezical impus de tulburări de micțiune-A.T.I. Rm.Sărat

Zilele de sondaj vezical sunt direct proporționale cu gravitatea bolii și patologia.

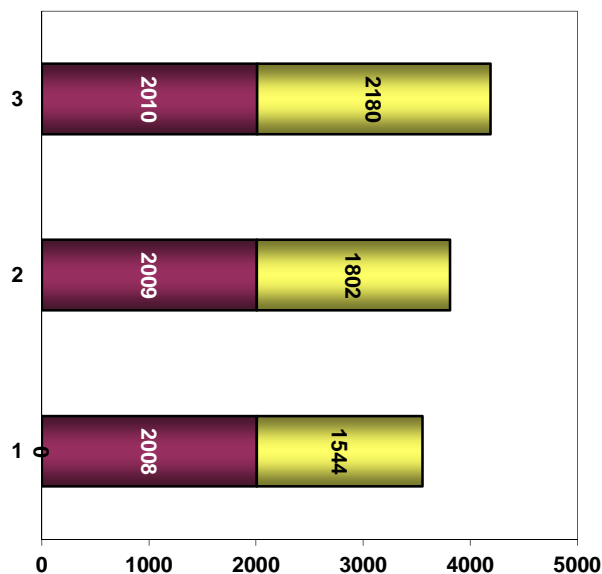
Durata de sondaj vezical la pacienții internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat ce nu au necesitat intervenție chirurgicală se poate observa din tabelul următor.

Zile de sondaj vezical	Număr de pacienți	Procent
1 zi	813	26,08%
2 zile	74	2,37%
3-5 zile	1338	42,93%
>6 zile	892	28,62%
Total	3117	100%

Tabelul nr.21. Repartiția pacienților cu sondaj vezical în funcție de zilele sondați vezical-A.T.I. Rm.Sărat



Graficul nr.21. Repartiția pacienților cu sondaj vezical în funcție de zilele sondați vezical- A.T.I. Rm.Sărat



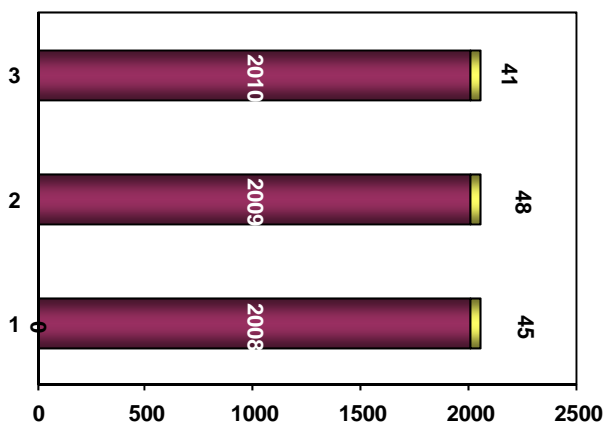
Graficul nr.22. Repartizarea pacienților fără incidente și accidente pe ani de studiu - A.T.I. Rm.Sărat

Din 5.660 de pacienți internați în secția de A.T.I. Rm.Sărat, la care s-a impus sondajul vezical, 134 au prezentat incidente și accidente în comparație cu 5.526, care datorită unei bune pregătiri psihice și fizice și a unei bune colaborări, nu au prezentat nicio manifestare la efectuarea sondajului.

Incidentele și accidentele care pot surveni în timpul efectuării sondajului vezical apar datorită pregătirii psihice și fizice insuficiente a pacientului, având un psihic labil, necooperant și uneori cu o capacitate intelectuală de un nivel scăzut. Se observă incidența crescută de înfundarea sondei cu cheaguri de sânge (28), apariția senzației de usturime (40), comparativ cu descreșterea incidenței în cazurile infecțiilor urinare (18), smulgerii voluntare a sondei (20), cudarea tubulaturii (11), nerespectarea regulilor de asepsie (3), traumatisme ale căilor urinare (14).

An de studiu	2008	2009	2010
Pacienți cu incidente și accidente	45	48	41
Pacienți fără incidente și accidente	1544	1802	2180
Total	1589	1850	2221

Tabelul nr.22. Repartizarea pacienților cu incidente și accidente pe ani de studiu –A.T.I. Rm.Sărat

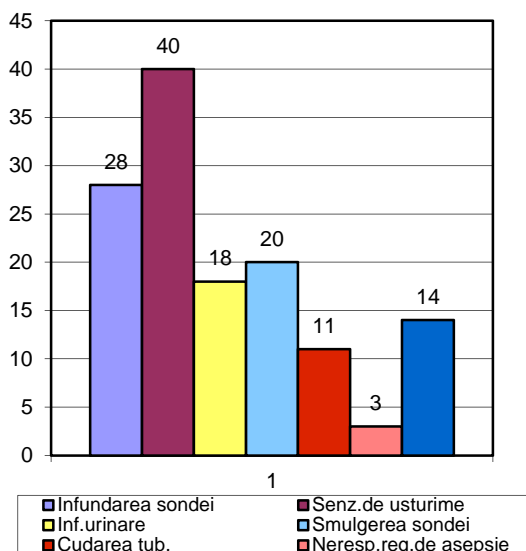


Graficul nr.22. Repartizarea pacienților cu incidente și accidente pe ani de studiu - A.T.I.Rm.Sărat

Incidente și accidente	2008	2009	2010	Total
Înfundarea sondei cu cheaguri de sânge	10	9	9	28
Apariția senzației de usturime	20	10	10	40
Infecții urinare	12	3	3	18
Smulgerea sondei	11	5	4	20
Cudarea tubulaturii	5	3	3	11
Nerespectarea regulilor de asepsie	1	2	0	3
Traumatisme ale căilor urinare	9	3	2	14
Total	68	35	31	134

Tabelul nr.23. Distribuția incidentelor și accidentelor în secția A.T.I. Rm.Sărat





Graficul nr.23. Distribuția incidentelor și accidentelor în secția A.T.I. Rm.Sărat

Deși este o tehnică frecvent efectuată în serviciul de urgență, sondajul vezical impune o pregătire profesională temeinică, ce implică cunoașterea contraindicațiilor, pentru prevenirea eventualelor complicații:

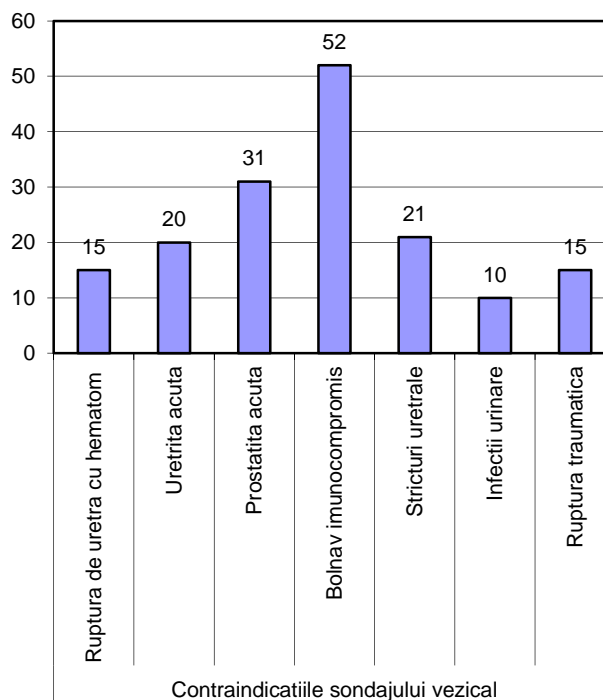
- ruptura traumatică a uretrei cu hematom perineal;
- uretrită acută supurată – risc de propagare înaltă a infecției;
- prostatită acută, abcesul prostatic;
- bolnavul imunocompromis sau cu diabet zaharat;
- stricturi uretrale (contraindicație relativă);
- infecții urinare (risc de propagare a acesteia);
- ruptură traumatică a uretrei –(risc de formare a căilor false).

Din numărul de 5.660 de pacienți internați în secția A.T.I. Rm.Sărat, un procent de 2,89% (164) au suferit diferite complicații ulterioare contraindicațiilor.

Contraindicații	Număr	Procent
Ruptura traumatică a uretrei cu hematom perineal	15	9,14%
Uretrită acută supurată	20	12,19%
Prostatită acută	31	18,90%
Bolnavul imunocompromis	52	31,70%
Stricturi uretrale	21	12,80%
Infecții urinare	10	6,09%
Ruptură traumatică a uretrei	15	9,14%

Total	164	100%
-------	-----	------

Tabelul nr.24. Distribuția pacienților cu contraindicații în sondajul vezical-A.T.I.Rm.Sărat



Graficul nr.24. Distribuția pacienților cu contraindicații în sondajul vezical- A.T.I. Rm.Sărat

În urma studiului efectuat pe perioada de 3 ani (1 ianuarie 2008 - 31 decembrie 2010), în secția A.T.I. a Spitalului Municipal Râmnicu-Sărat, județul Buzău, prin analiza datelor, am constatat:

- incidența crescută a pacienților ce au necesitat sondaj vezical – 5.660 pacienți;
- frecvența ridicată la grupele de vârstă 20 - 40 de ani – 2.398 pacienți ;
- predominanța sexului feminin și a celor din mediul urban, dar și lipsa corelației dintre sex și mediul de proveniență – 2.830 de femei;
- rolul terapeutic a acestei manevre fiind net delimitat față de cel de diagnostic – 4.816 pacienți;
- sondajul vezical este o tehnică des întâlnită, cu indicații multiple, acoperind o varietate de afecțiuni : chirurgicale, ginecologice, neurologice, ortopedice, urologice, etc.
- tehnică de mare importanță în evoluția postoperatorie, cu scop terapeutic – 2.308 pacienți.

Creșterea patologiei chirurgicale

impune folosirea tehnicii de sondaj vezical ca metodă terapeutică și de diagnostic. [1, 9]

Evoluția favorabilă pe perioada spitalizării și la externare atestă însușirea cu conștiinciozitate a cunoștințelor medicale acumulate de către asistenta medicală în perioada de instruire profesională și pe parcursul exercitării activității în cadrul secției A.T.I.

#### Bibliografie

- [1] Acalovschi I., Manopere și tehnici în terapia intensivă, Ed. Dacia Cluj-Napoca, 1989, pg.177-184;
- [2] Beldean L., Coldea L., Helgiu A., Aspecte nursing în afecțiuni ale aparatului digestiv și renal, Ed. Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2000;
- [3] Beuran M., Ghid de manevre medicale și colaborare medic-asistentă, Ed. Scripta, București, 1999, pg. 86-92;
- [4] Crăciun, I., Grigore, N., Urologie clinica, Ed. Techno Media Prest, Sibiu, 2003
- [5] Curtis P. A., Complicațiile în chirurgie și tratamentul lor, Ediția a II-a, Ed. Medicală, București, 1969, pg. 628-635;
- [6] Dorobantu, E., Gal, G., Seucea, M., Titirca, L., Udma, F., Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali, Ed. "Viata Medicala Românească", 2004;
- [7] Neagu V., Urologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1997;
- [8] Popescu E. I., Urologie clinică, Ed. Olimp, București, 1994;
- [9] Proca E., Tratat de patologie chirurgicală, vol. 1, Terapia pre, intra- și postoperatorie a bolnavului chirurgical, Ed. Medicală București, 1997;
- [10] Rogoza L., Oglindă T., Tehnici și manopere pentru asistenții medicali, Brașov, Ed. Romprint, 2005, pg.116-119;
- [11] Rogoza L., Oglindă T., Îngrijirea pacienților I, Brașov, Ed. Romprint, 2004, vol.1, pg. 86-102