

## PRINCIPIILE INDICAȚIEI DE TRATAMENT CHIRURGICAL AL ADENOMULUI DE PROSTATĂ

P. Kótay

Singurul tratament causal al adenomului periuretral, care duce la o vindecare definitivă este cel chirurgical. Numai acest tratament poate înlătura cauza tulburărilor fiziopatologice ale organismului bolnav. Intervenția constituie însă actul cel mai riscant pentru bolnavii vîrstnici și epuizați. Deși prostatectomia a suferit în ultimii 60 de ani multe modificări, intervențiile se deosebesc doar prin căile de acces, principiul fiind același — *enuclearea* adenomului din capsula lui chirurgicală.

Ca rezultat al perfecționării investigațiilor clinice a tratamentului preoperator, a tehnicii chirurgicale, a luptei contra hemoragiei, șocului și infecției și a îmbunătățirii metodelor de anestezie, a fost că mortalitatea inițială extrem de ridicată (50%) a scăzut în general pînă la a zecea parte. Nici chiar această scădere impresionantă a mortalității nu exprimă în mod fidel gradul îmbunătățirii prognosticului, deoarece o parte însemnată a cazurilor operate se recrutează dintre acei bolnavi, la care în urmă cu 2—3 decenii nici nu se putea pune problema intervenției. Din aceste motive teama și aversiunea — inițial nu tocmai neîntemeiate — față de tratamentul chirurgical — au dispărut azi în mare măsură.

În unele statistici mai găsim o mortalitate relativ ridicată de 2 pînă la 8%. Acest procentaj pare să nu mai poată fi scăzut, deoarece operăm bolnavi în vîrstă, epuizați, tîrați și în parte intoxicați. Să nu ne amăgească unele rezultate surprinzător de bune din literatură, cu o mortalitate sub 1%. După *Wildbolz* (17) aceasta nu se datorește unei pregătiri mai conștiințioase, unei tehnici chirurgicale mai bune, sau unei îngrijiri mai atente a bolnavului, ci faptului că nu rareori se practică intervenții fără indicații prea întemeiate. Este destul ca bolnavul să ajungă la „vîrsta prostaticilor“ pentru ca să i se și facă operația, deși cu un regim igienico-dietetic adecvat, putea deveni asimptomatic, pentru un timp îndelungat sau chiar definitiv.

Prostatectomia — ca orice intervenție — are indicații bine conturate și executarea ei necesită anumite condiții bine determinate. Limitele indicației cresc mereu o dată cu dezvoltarea geriatricii.

În problema stabilirii indicației și a alegerii momentului operator mai există și azi păreri diferite sau chiar contradictorii. Situația aceasta e bine caracterizată de *Übelhör* (16) care spune că stabilirea momentului operator oportun și a tehnicii chirurgicale potrivite este *o artă*.

Întrebarea este firească: care să fie cauza că în acest capitol important al chirurgiei urologice nici pînă în prezent nu s-a format o conduită unitară și cum se explică divergențele ce există?

Scopul lucrării noastre este să prezentăm principiile indicației operatorii pe baza experienței clinicii noastre de aproape 2 decenii.

Exceptînd unele cazuri cu adevărat rare prostatectomia nu este o intervenție de urgență. Indicația ei cade în sarcina urologului dar la alegerea momentului operator trebuie să colaboreze alături de acesta atît anestezistul cît și internistul pe baza stării funcționale a diferitelor aparate (cardio-vascular, renal etc.).

La baza planului terapeutic stă principiul că numai enucleația poate să ne dea o vindecare definitivă, motiv ce face prostatectomia superioară tuturor procedeelelor terapeutice. Toate celelalte tratamente se pot aplica numai atunci cînd enucleația nu se poate efectua din anumite motive. Nu putem fi de acord cu părerea

lui *Stahler*, după care esența procesului patologic este obstacolul ce stă în calea eliminării de urină, iar rolul intervenției ar fi numai de a asigura o eliminare normală.

Cauza nesiguranței indicației operatorii trebuie s-o căutăm mai ales în faptul, că diferențele aspecte uneori necaracteristice ale maladiei au fost defalcate — destul de mecanic și arbitrar — în mai multe stadii. Ca bază a acestei defalcări a servit *cantitatea de urină reziduală*, care și azi marchează unele faze ale tabloului clinic și servește totodată de ghid în punerea indicației operatorii.

- În general vorbim de: 1. stadiul incipient,  
2. stadiul principal,  
3. stadiul tardiv.

În stadiul incipient vezica se golește perfect, dar cu dificultate, iar în stadiul 2 și 3 apare urina reziduală. În stadiul principal vezica își mai păstrează facultatea de contracție pe când în stadiul 3 ea este atonă.

În legătură cu cantitatea de urină reziduală, ce servește drept ghid pentru stabilirea indicației operatorii, concepțiile variază de la autor la autor. După *Minder* (12) în stadiul 1 reziduiul este de 50 ml, în al 2-lea se află între 50 și 200 ml, iar în al 3-lea întrece 200 ml. Acest autor menționează însă, că limita între stadii este ștersă. După el în stadiul incipient intervenția este prea timpurie, în stadiul 3 este deja târzie; deci intervenția trebuie făcută în stadiul al 2-lea. După *Hortolomei* și *Olănescu* (7) în stadiul 1 vezica se golește greu, dar se golește; în stadiul al doilea urina reziduală depășește 50 ml fiind în medie de 150 pînă la 300 ml. Stadiul 3 este caracterizat printr-o urină reziduală, ce întrece 300 ml. După părerea lor intervenția este indicată în cazurile în care urina reziduală se află între 150—300 ml. După *Wildbolz* (17) intervenția este indicată numai atunci, cînd reziduiul de cel puțin 200 ml este durabil. După *Keller* (9) urina reziduală apare numai în stadiul 2, cantitatea ei variind între 50 și 200 ml sau chiar mai mult. În acest stadiu trebuie să ne gîndim la „o intervenție precoce“.

După *Marion* (11) intervenția este indicată numai atunci, cînd bolnavul necesită aplicarea de cateterisme, din diferite motive. După *Rosenbaum* (14) intervenția este necesară atunci „cînd retenția începe să devină cronică“. *Hryntschak* (8) aplică intervenția în următoarele cazuri: a) — dacă urina reziduală se află între 100—150 ml. b) dacă bolnavul are adesea retenție completă de urină, c) dacă bolnavul vrea să scape de neplăceri acceptînd riscul operator.

Pînă în ultimul timp nici în clinica noastră nu am operat bolnavi cu urină reziduală mai mică de 150 ml.

Exemplele arătate dovedesc cit de mare este tabăra adepților principiului, că intervenția este indicată numai atunci cînd urina reziduală atinge o cantitate stabilită.

Din cele prezentate apare ca justificată întrebarea: cînd trebuie să intervenim?

Trebuie neapărat intervenit la bolnavul care are un reziduu de 50 ml. sau putem aștepta pînă ce acesta ajunge la 300 ml? Necesită intervenție bolnavul care se prezintă cu un reziduu de 40—50 ml, sau operația va fi necesară atunci cînd la un examen repetat reziduiul va depăși limita stadiului al doilea?

O altă întrebare firească: de ce trebuie să așteptăm agravarea procesului patologic, ca să apelăm la unicul procedeu terapeutic care promite vindecarea definitivă și de ce urina reziduală este singurul factor care determină conduita noastră în privința intervenției?

Se întîmplă adeseori că un bolnav cu un adenom destul de voluminos, care îi cauzează doar o retenție minimă, să fie informat că „intervenția în momentul de față nu este actuală“, dar poate fi „posibilă“ sau chiar „necesară“ în anii viitori.

În evoluția procesului patologic nu se pot intercala remisiuni trecătoare, dar în perspectivă nu ne putem aștepta decît la agravarea situației, deoarece pînă

astăzi nu putem influența creșterea adenomului pe cale conservatoare, ne avînd încă un tratament cauzal. Astfel, în unele cazuri înai devreme, în altele mai firziu ajungem în situația cînd cantitatea rezidului, ne „pune pe gînduri” și bolnavul trebuie să aleagă între intervenție sau sondaj vezical continuu.

Funcția renală, teoretic intactă la adenomatoși, poate fi practic lezată chiar în cazuri asimptomatice și la organisme nealterate, astfel încît nu putem vorbi decît despre „o nealterare funcțională relativă”. După *Heusser* (5) rinichiul acestor bolnavi prezintă un tip special de nefropatie cronică. Rinichiul bolnavului adenomatos funcționează chiar din stadiul inițial în condițiile unei presiuni ridicate. Creșterea presiunii intrarenale, prin modificarea directă și indirectă — inițial funcțională și apoi anatomică — a irigației renale, dăunează funcției organului. Urmarea este o retenție a carbamidei și a altor materii reziduale, iar prin alterarea epitelului tubular, organismul pierde apă, și electroliți. În același timp se dezvoltă și condițiile acidozei nefrogene.

Rinichii au o capacitate de adaptare pronptă la situația nouă creată și mențin echilibrul un timp oarecare. Acest echilibru (tranzitoriu după *Hinman, Lec Broun* [6] și *Minder* [7]) este menținut de hipertrofia musculaturii vezicii și ureterului și de mecanismul compensator dintre parenchim și sistemul cavitat, care apără parenchimul renal împotriva creșterii presiunii intrarenale. Dacă forțele compensatoare sînt suficiente, funcția renală va fi păstrată mult timp cu toate că presiunea intrarenală este ridicată. Dacă însă ele sînt insuficiente sau se epuizează repede — ceea ce se poate întîmpla sub acțiunea anumitor cauze externe sau interne — echilibrul se rupe. În acest fel se înțelege, că stagnarea urinei în sistemul cavitat cît și consecințele acestei staze nu depind de volumul adenomului și de durata stagnării, ci și de starea forțelor compensatoare.

În acest mecanism fiziopatologic complicat urina reziduală este doar un simplu *symptom clinic*, relativ ușor și precis determinabil, constituind în același timp atît o *cauză*, cît și o *consecință* a procesului patogenic. Prezența ei, după *Alken* (1) este totdeauna semnul decompensării. Ca orice alt rezultat de laborator — după cum atrage atenția *Burghel* (3) — ne arată o stare de moment care se poate schimba favorabil sau nefavorabil.

Nu urina reziduală, ci presiunea intravezicală ridicată a bolnavului adenomatos, este aceea care periclitează funcția renală și prin ea întregul organism. Firește că altfel vom aprecia situația unui bolnav cu 50 ml urină și altfel pe aceea cu 500 ml urină reziduală, dar în aprecierea situației un rol important îl joacă și *vîrsta bolnavului*. Cu cît bolnavul e mai tînăr, cu atît toxicitatea peretelui vezical poate fi mai bine păstrată, iar presiunea intravezicală mai ridicată. În aceste cazuri un reziduu de 100—150 ml periclitează mai mult sistemul urinar superior decît un reziduu de 500 ml la vîrsta înaintată, dacă în vezică se găsesc relații normo- sau hipotone.

După *Maluf* (10) în producerea insuficienței renale la bolnavii adenomatoși urina reziduală nu contribuie numai prin creșterea presiunii intravezicale și intra-bazinetale, ci și prin faptul că din ea se pot resorbi chiar prin mucoasa intactă a vezicii substanțe toxice de excretic, care uneori pot atinge o cantitate considerabilă. Din experiențele lui *Maluf* (10) reiese că dintr-o soluție de carbamidă 2% în cantitate de 50 ml s-au resorbit 56 mgr în timp de 2 ore, chiar prin mucoasa normală.

Între cantitatea urinei reziduale și momentul instalării insuficienței renale nu există un paralelism obligatoriu, dar este de la sine înțeles că o dată cu creșterea rezidului crește și pericolul insuficienței renale în general.

De aceea din punct de vedere al prognosticului și al urgenței intervenției cunoașterea ritmului creșterii urinei reziduale este cu mult mai importantă decît cantitatea urinei determinată o singură dată.

Infecția este complicația cea mai severă ce poate surveni la un adenomatos. Ea este favorizată de urina stagnantă. Deoarece staza nu poate fi rezolvată într-u

totul numai prin adenectomie. trebuie să avem o grijă deosebită, cu indicația operatorie la infecția.

Intre 13. VIII. 1957 și 25. XI. 1963 s-au prezentat la serviciul nostru de consultații 13.059 bolnavi, dintre care 1000 (7,60%) cazuri cu semne de adenom periretral (vezi tabelul 1). Dintre aceștia doar 59 (5,90%) au avut o urină reziduală de 150 până la 300 ml. În materialul nostru acest grup este incomparabil cel mai mic, în timp ce bolnavii cu reziduul între 0 și 150 ml formează grupul cel mai mare, în total 611 cazuri (61,10%), care odinioară nu intrau în indicațiile operatorii. În acest interval, am efectuat 365 prostatectomii (fig. nr. 2).

Datele noastre dovedesc că numai cantitatea urinei reziduale în sine nu poate fi baza indicației operatorii.

Din punct de vedere al indicației prostatectomiilor trebuie să luăm în considerare alte criterii, mai importante decât cantitatea urinei reziduale. Firește că ne hotărîm la intervenție numai atunci cînd tabloul clinic este cauzat de un adenom pus în evidență. Se cunoaște faptul că nu există un paralelism între volumul adenomului și gravitatea simptomelor urinare. Tușeul rectal singur nu poate da un tablou fidel despre așezarea și mărimea adenomului și despre relațiile lui cu colul vezical — un fapt fiziopatologic foarte important. Tușeul rectal trebuie totdeauna completat cu o trachelocistografie cu dublu contrast. Aceasta dă un aspect de ansamblu despre situația, tonusul și aspectul peretelui vezical precum și despre spațiul intravezical. Datele morfologice furnizate prin cistografie sînt mai concludente decât ale urografiei și nu ne putem dispensa de această metodă în punerea indicației operatorii (figura 2.). Trachelocistografia se poate efectua și atunci cînd condițiile cistoscopiei lipsesc.

Asociindu-ne păreri lui *Boeninghaus* (2) în suspiciunea unui adenom tipic nu facem cistoscopia. Practicăm cistoscopia numai atunci cînd tușeul rectal, urografia și cistografia nu clarifică tabloul clinic, sau cînd apare suspiciunea unor complicații, care se pot clarifica numai cistoscopic (litiază, tumoare, diverticuli etc.). De aceea facem endoscopia numai la sfîrșitul investigațiilor sau dacă intervenim, imediat înaintea operației.

Cu cît simptomele clinice apar la o vîrstă relativ mai tînă, cu atît este mai probabil ca boala să ajungă în stadii mai avansate. Datorită caracterului progresiv al evoluției clinice, cît și faptului că apariția semnelor grave iminente poate dura cîtiva ani (3—10), altfel trebuie să apreciem problema indicației operatorii atunci cînd primele simptome clinice apar la o vîrstă relativ tînă (50—55 ani) și altfel atunci cînd ele apar mai tîrziu (între 70—75 ani).

Cu cît bolnavul este mai tînăr, cu atît intervenția este mai actuală, prognosticul fiind cu atît mai bun.

Numărul anilor calendaristici în sine nu caracterizează viața biologică, astfel că vîrsta nu poate fi o contraindicație operatorie. Citeodată un bolnav de 75—80 ani este mai rezistent decît unul de 60 ani. Deducțiile teoretice și practice ne arată, cum semnaleză și *Nissen*. (13) că după vîrsta de 70 ani (în materialul nostru 284 cazuri (28,40%) — semnele îmbătrînirii biologice apar obligatoriu. Dacă primele simptome prostatice apar la această vîrstă, evoluția clinică nu va îmbrăca un caracter amenințător. La această vîrstă ritmul funcțiilor fiziologice și fiziopatologice, precum și ritmul de creștere al adenomului sînt mai lente.

Dacă bolnavul nu se găsește într-o stare gravă, nu trebuie să ne gîndim la o agravare obligatorie rapidă. Deci, cu cît bolnavul este mai în vîrstă și cu semne incipiente de adenom, cu atît putem fi mai conservatori în conduită. După *Gironcoli* (4) adenomul apărut va deveni acceleratorul „agente di invecchiamento” procesului fiziologic de îmbătrînire.

Totuși uneori pot fi cauze bine întemeiate, indiferent de vîrsta bolnavului care ne obligă să operăm repede. Fiecare urolog are bolnavi operați cu succes peste 80 de ani, fapt ce dovedește justetea conduitei active în cazurile de hemoragie cu anemie pronunțată sau tamponarea vezicii.

Chiar și astăzi ne întâlnim destul de des cu părerea că cel mai mare impediment în executarea intervenției la timp este însuși bolnavul, fiindcă bolnavul adenomatos nu vine, sau se prezintă numai în ultima instanță la medic.

Această situație s-a schimbat totuși în sens favorabil în ultima vreme.

Datele noastre dovedesc că în urma unei educații și asistențe sanitare tot mai îmbunătățite cit și exemplele favorabile date de bolnavii vindecați, încrederea în intervenție și în medic a crescut mult.

Până în anul 1957 numai 41,18% dintre bolnavii noștri au fost văzuți de medic și în 58,82% din cazuri prima consultație s-a făcut la clinică. În anul 1963 76,12% din bolnavi au fost văzuți inițial de medicul de circumscripție și numai 23,88% la clinică (fig. nr. 3).

Acest lucru înseamnă că azi și în această problemă se dezvoltă o legătură timpurie între bolnavi și medic. Educația sanitară a transformat pe „purtătorul de adenom” într-un „bolnav adenomatos conștient” care-și cunoaște boala. Medicul îi face cunoscut regimul igienico-dietetic de mare importanță în tratamentul afecțiunii, îi atrage atenția asupra complicațiilor care pot surveni în cursul bolii, și în acest fel bolnavul poate să-i dea o importanță cuvenită și promptă intervenției chirurgicale.

Intr-un tablou clinic ce poate deveni atât de grav și la o vîrstă înaintată, starea generală se alterează repede și putem spune cu certitudine că trecerea timpului se socotește în această afecțiune la dublu. E o lipsă de răspundere să așteptăm pînă cînd bolnavul se convinge singur că nu face parte din acele excepții care scapă fără intervenție. Este greșit procedeul de a propune intervenția de la început, o aplicăm cînd s-a dovedit ineficacitatea tratamentului conservator. Executarea intervenției în momentul apariției unei complicații sau într-un stadiu avansat al bolii este riscantă sau chiar fără speranță.

În urma colaborării strînse între staționar și teren nu mai vedem cazuri cu vezica destinsă și atonă, cu stare septică urinară și insuficiență renală gravă.

Am observat o ușoară scădere în procentul retenției complete de urină (17,60—8,5%, în medie 12,50%), fapt ce dovedește că această complicație serioasă n-are semne preliminare, poate să apară în oricare fază a evoluției clinice. Și azi fiecare al optelea bolnav este internat cu această complicație gravă.

În tabloul clinic al adenomului periuretral, funcția renală trebuie investigată cu grijă. După cum am văzut, funcția renală este periclitată de cauze postrenale. Prin prizma unității funcționale a sistemului urinar, starea rinichiului trebuie apreciată ca factor care influențează sau determină o indicație operatorie.

Cît privește operabilitatea nu mai sîntem atît de exigenți față de funcția renală, cum eram pe vremuri. Experiența ultimilor ani a dovedit că din punct de vedere al urotoxicității, un bolnav care suportă o sondă uretrală permanentă sau cistostomia, suportă și o intervenție făcută cu precauție. Limitele indicației operatorii s-au extins, iar rezultatele sînt mai bune. Ținînd cont de acest lucru putem spune că rinichii pot avea alterări care permit executarea prostatectomiei în condiții mulțumitoare. În același timp prezența adenomului nu ne permite să așteptăm, fiindcă într-un stadiu avansat leziunile rinichiului uneori nu pot fi influențate.

În cazul bolnavilor cu un singur rinichi, efectul dăunător al adenomului asupra acestuia este cu mult mai periculos. În asemenea cazuri — indiferent de starea generală a bolnavului, de cantitatea urinei reziduale, de intensitatea simptomelor subiective, intervenția este indicată de urgență — pentru a proteja singurul rinichi. Acest fapt este dovedit și de următorul nostru caz:

Obs. Nr. 1. Cs. M. intelectual de 59 ani. Cu 28 ani în urmă i se execută o nefrectomie dreaptă pentru pioniroză calculoasă. De 2 ani are simptome disurice.

Urina este negativă avînd o densitate de 1016. Reziduul vezical este de 120 ml.

La tușeul rectal se pune în evidență o prostată de mărimea unei nucii mici și de o consistență miomatoasă.

P. KÓTAY: PRINCIPIILE INDICĂȚIEI DE TRATAMENT CHIRURGICAL  
AL ADENOMULUI DE PROSTATĂ

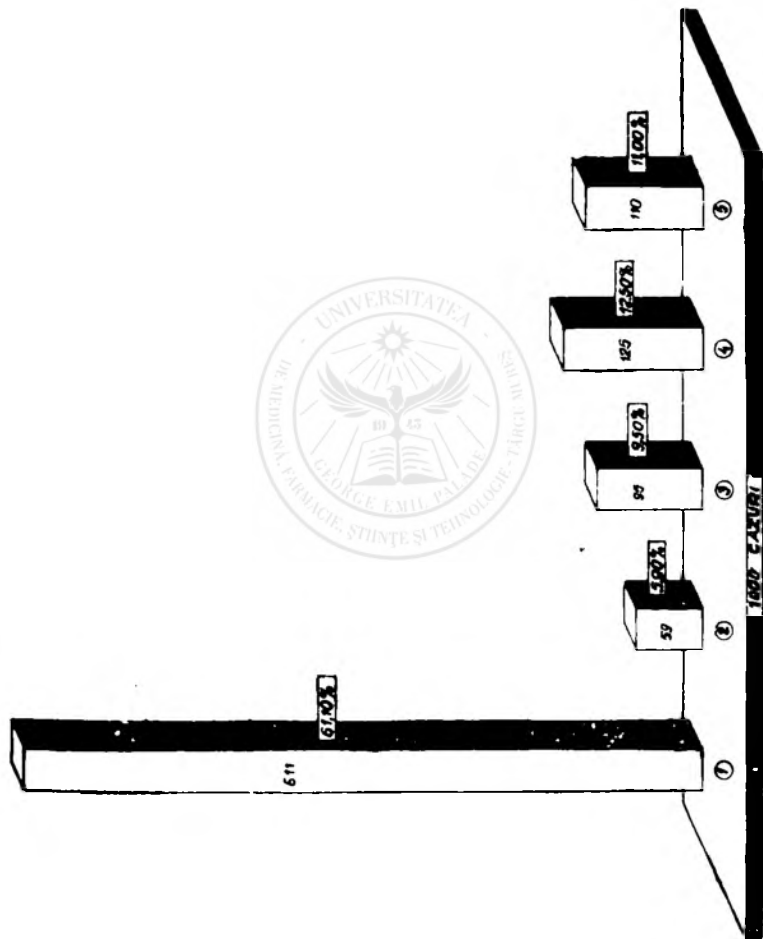


Fig. nr. 1: 1. 1—150 ml; 2. 150—300 ml; 3. peste 300 ml; 4. retenție totală, 5. cazuri indefinibile.



*Fig. nr. 2: Adenom al prostatei*

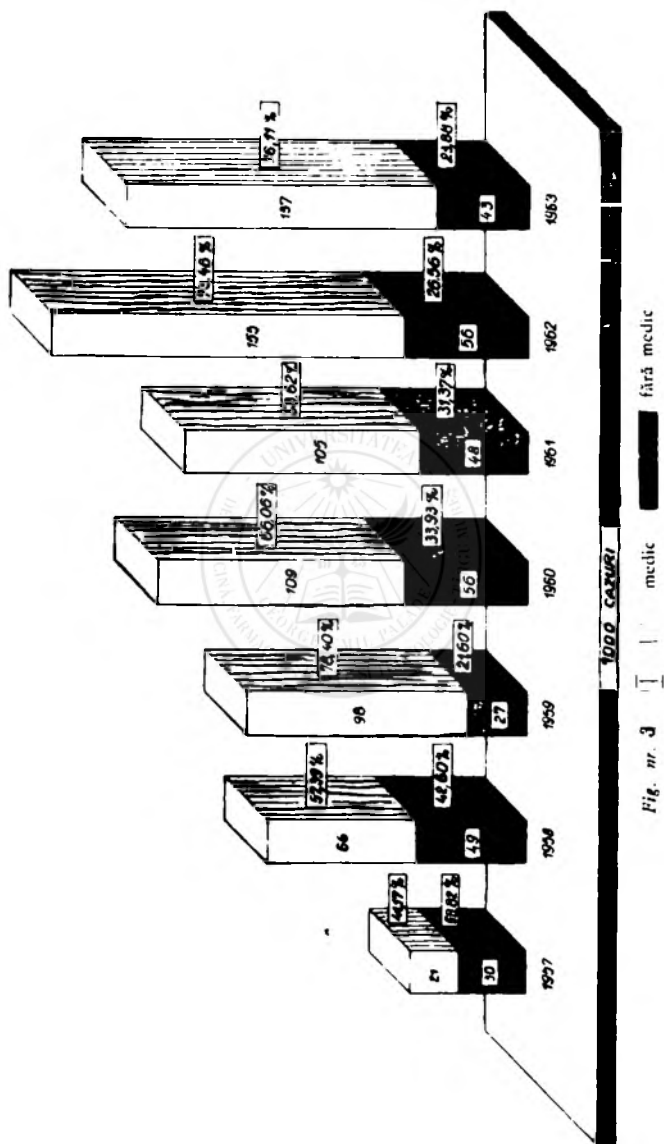


Fig. nr. 3



Anul		13 VIII.1957	1958	1959
Nr. bolnavilor		631	1702	1918
Adenomă peritretală	Sub 40 de ani	Nr.	Nr.	Nr.
		boln.	boln.	boln.
Vârsta bolnavilor	Peste 80 de ani	%	%	%
		boln.	boln.	boln.
Occupatia	Muncitor	5	11	25
	Tăran	22	45	41
	Intellectual	10	19	13
	Pensionar	14	40	46
Domiciliul	Tg.-Mureș	16	41	47
	Din regiune	30	63	66
	Din altă reg.	5	11	12
Trimis de	Medic	21	66	98
	Fără medic	30	49	27
Gradul retenției urinare	1—150 cm <sup>3</sup>	28	67	77
	150—300 cm <sup>3</sup>	1	9	2
	Peste 300 cm <sup>3</sup>	10	6	12
	Retenție totală	8	16	22
Inceputul anamneziei	Cazuri nede- finibile	4	17	12
	Sub 1 an	15	34	24
Cazuri de urg. finibile	Peste un an	5	15	15
	Cazuri de urg. finibile	15	20	29
		16	46	57

Anul

13 VIII.1957

1958

1959

Nr. bolnavilor

631

1702

1918

Adenomă  
peritretalăNr.  
boln.Nr.  
boln.Nr.  
boln.

Sub 40 de ani

—

—

5

4,34

7

—

5,60

Vârsta

bolnavilor

41—50

—

—

39

33,91

27

27

21,60

51—60

15

28,43

39

33,91

54

54

43,20

61—70

20

39,21

29

25,21

33

33

26,40

70—80

13

25,49

3

2,60

4

4

3,20

Peste 80 de ani

3

5,88

3

2,60

4

4

3,20

Occupatia

Muncitor

5

9,80

11

9,56

25

25

20,00

Tăran

22

43,13

45

39,13

41

41

32,80

Intellectual

10

19,60

19

16,52

13

13

10,40

Pensionar

14

27,45

40

34,78

46

46

36,80

Domiciliul

Tg.-Mureș

16

31,37

41

35,65

47

47

37,60

Din regiune

30

58,82

63

54,78

66

66

52,80

Din altă reg.

5

9,80

11

9,56

12

12

9,60

Trimis de

Medic

21

41,17

66

57,39

98

98

78,40

Fără medic

30

58,82

49

42,60

27

27

21,60

Gradul  
retenției  
urinare1—150 cm<sup>3</sup>

28

56,86

67

58,26

77

77

61,60

150—300 cm<sup>3</sup>

1

1,96

9

7,82

2

2

1,66

Peste 300 cm<sup>3</sup>

10

19,60

6

5,21

12

12

9,60

Retenție totală

8

15,68

16

13,91

22

22

17,60

Cazuri nede-  
finibile

4

7,84

17

14,78

12

12

9,60

Sub 1 an

15

29,41

34

29,77

24

24

19,20

Peste un an

5

9,80

15

13,04

15

15

12,00

Cazuri de urg.

15

29,41

20

17,30

29

29

23,20

Cazuri nede-  
finibile

16

31,37

46

40,00

57

57

65,60

	1960	1961	1962	25 XI.1963	Total				
	2013	2031	2434	2321	13056				
Nr. boln.	%	Nr. boln.	%	Nr. boln.	Nr. boln.				
					%				
165	8.19%	153	7.53	211	8.66%	180	7.75%	1000	7.65%
1	0.60	—	—	2	0.94	3	1.66	6	0.60
3	1.81	6	3.92	4	1.89	7	3.88	32	3.20
41	24.84	44	28.75	57	27.01	52	28.88	275	27.50
69	41.81	57	37.25	98	46.44	66	36.66	403	40.30
44	26.66	45	29.41	44	20.85	46	25.55	254	25.40
7	4.24	1	0.65	6	2.84	6	3.33	30	3.00
27	16.36	31	20.26	41	19.43	33	18.33	173	17.30
73	44.24	64	41.83	108	51.18	67	37.22	420	42.00
9	5.49	8	5.22	7	3.31	12	6.66	78	7.80
56	33.93	50	32.67	55	26.54	68	37.77	329	32.90
59	35.75	44	28.75	44	20.85	69	38.33	320	32.00
99	60.00	102	66.66	153	72.51	92	51.11	605	60.50
7	4.24	7	4.57	14	6.63	19	10.55	75	7.50
109	66.06	105	68.62	155	73.46	137	76.11	691	69.10
56	33.93	48	31.37	56	26.56	43	23.88	309	30.90
108	65.45	82	53.59	135	63.98	114	63.33	611	61.10
12	7.27	6	3.92	18	8.53	11	6.11	59	5.90
16	9.69	20	13.02	14	9.00	17	9.44	95	9.50
24	14.54	19	12.41	17	8.05	19	10.55	125	12.50
5	3.03	26	16.99	22	10.42	19	10.55	110	10.50
44	26.66	54	35.29	46	21.80	58	32.22	275	27.50
16	9.69	20	13.07	40	18.95	36	20.00	147	14.70
32	19.39	35	22.87	42	19.90	47	26.11	220	22.00
73	44.24	44	28.75	83	39.33	39	21.66	358	35.80