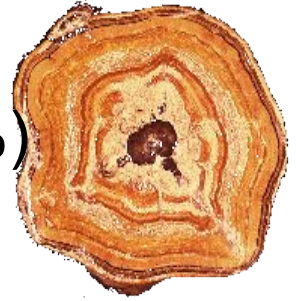


# შარდ-კენჭოვანი დაავადება



# ეპიდემიოლოგია

- 3:1 მამაკაცი:ქალი (~7% მამაკაცი/ 3% ქალი)
- ყველაზე ხშირია სიცოცხლის მე-3-5 ათწლეულში (70%)
- ყველა უროლოგიური პაციენტის 30%
- მემკვიდრეობითი განწყობა (თირკმლის მილაკოვანი აციდოზი, ჰიპერპარათიროიდიზმი, ცისტეინურია, სარკოიდოზი, კრონის დაავადება,...)
- კლიმატი (მთა, უდაბნო, ტროპიკები)
- წლის სეზონი (ყველაზე თბილი თვეები)
- ცხოვრების სტილი (უპირატესად ჯდომითი)
- მედიკამენტები: პროტეაზის ინჰიბიტორები, ზოგიერთი დიურეტიკი, საფალარათოები,...



# ლოკალიზაცია

- თირკმლის
  - ფიალის
  - მენჯის
- შარდსანვეთის
  - ზედა 1/3
  - შუა 1/3
  - ქვედა 1/3
- შარდის ბუშტის

# პათოფიზიოლოგია

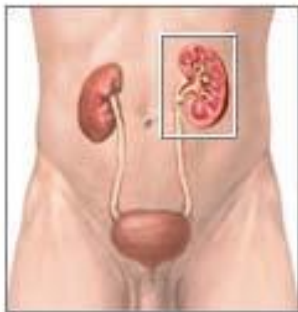
- კონკრემენტის ფორმირებისათვის საჭიროა 3 ძირითადი ფაქტორი:
  1. შარდის სუპერსატურაცია
  2. კონკრემენტის წარმოქმნის სანინააღმდეგო ბუნებრივი ნივთიერებების - ციტრატისა და პიროფოსფატის ნაკლებობა
  3. შარდის დინების დაბრკოლება
- შემადგენლობა:
  1. 75% კალციუმის ოქსალატი
  2. 10% სტრუვიტები (ხშირად "მარჯნისებურია"): დაკავშირებულია ინფექციასთან
  3. 10% შარდმჟავა კენჭები/ურატები (რენტგენონეგატიური!)

# კონკრემენტის კრიტიკული ზომა

- 5 მმ ზომის კენჭების ~ 90% შარდსანვეთის ქვედა სეგმენტში გამოძევდება სპონტანურად
- 5-8 მმ კენჭების 15% გამოძევდება სპონტანურად
- >8 მმ ზომის კენჭების 95% იწვევს ობსტრუქციას და საჭიროებს ლითოტრიფსიას ან ქირურგიულ ჩარევას
- კენჭების 75% ლოკალიზდება შარდსანვეთის დისტალურ მესამედში

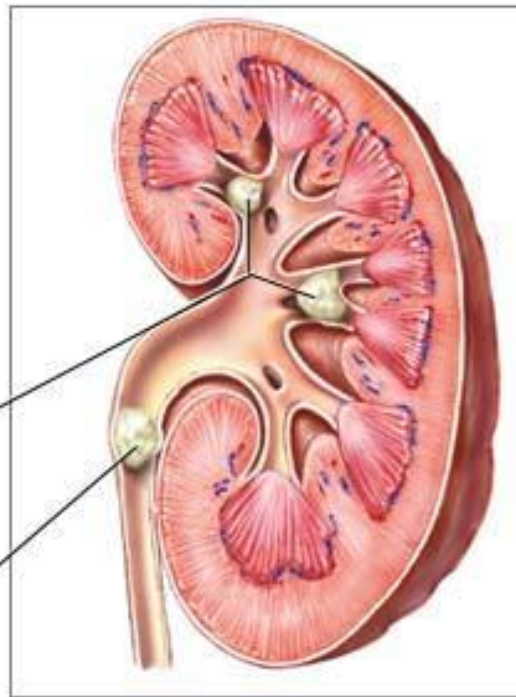
# ობსტრუქციის ადგილები

- თირკმლის ფიალა
- შარდსანვეთის ანატომიურ შევიწროებები

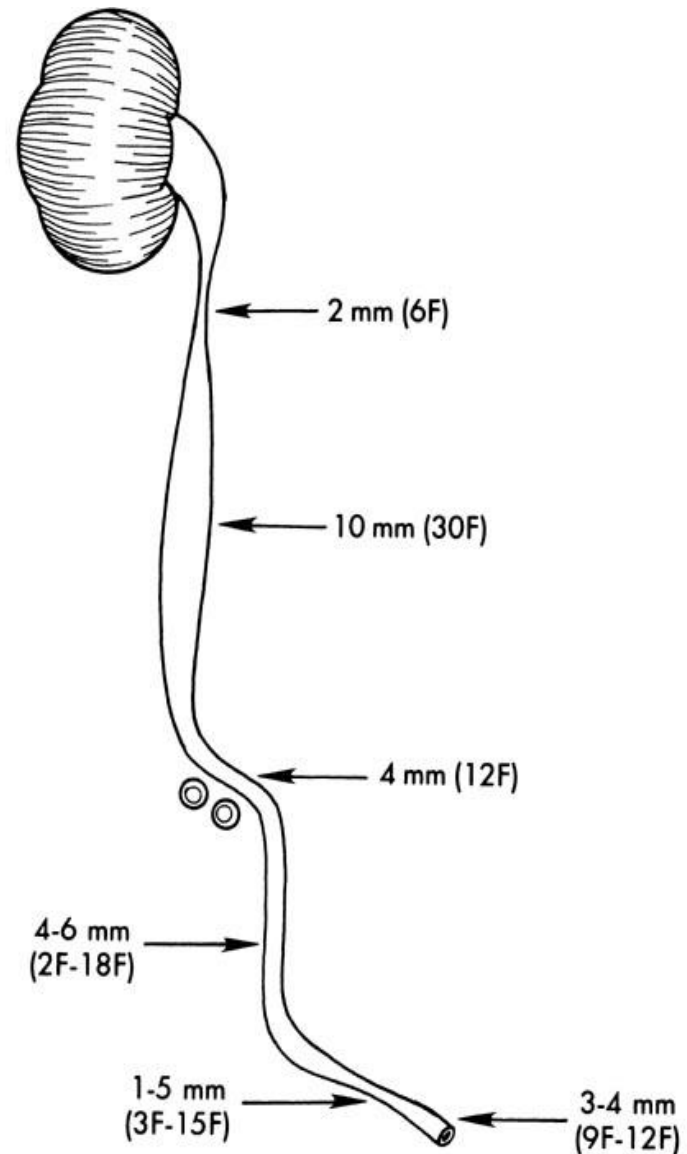


Kidney stones in the minor and major calyces of the kidney

Kidney stone in the ureter

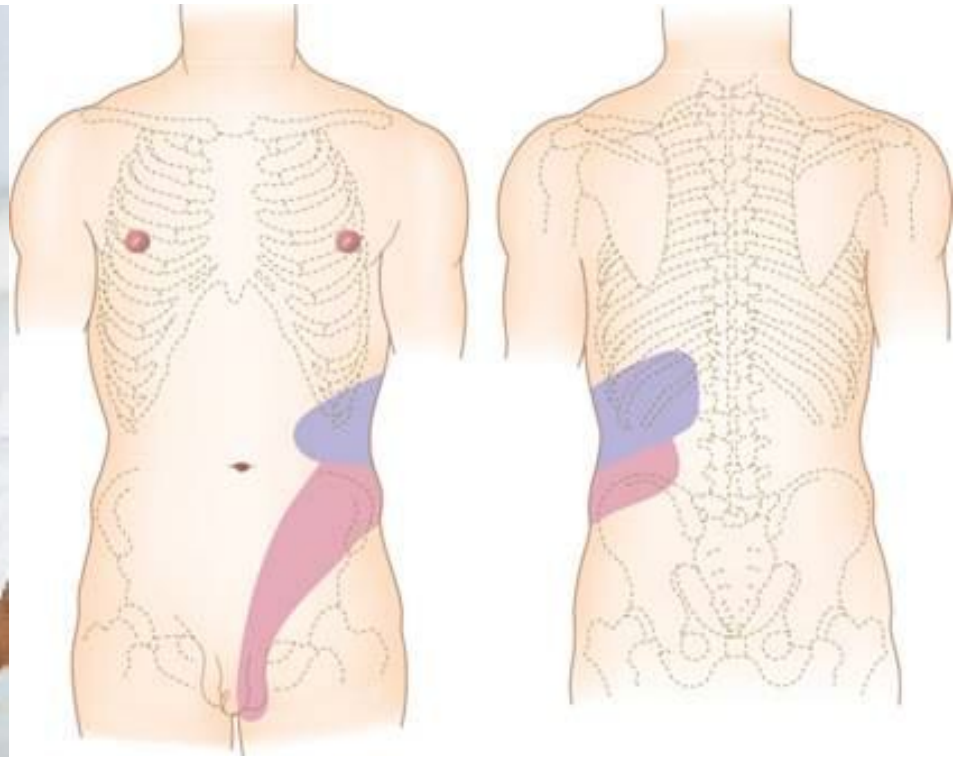


ADAM.



# კლინიკური გამოვლინებები

- ტკივილი
  - კოლიკა: ფიალის, მენჯის, შარდსანვეთის გლუვი კუნთის ჰიპერპერისტალტიკა
  - ყრუ: თირკმლის კაფსულის გადაჭიმვა
- ± ჰემატურია
- გულისრევა, ღებინება
- დიზურიული მოვლენები



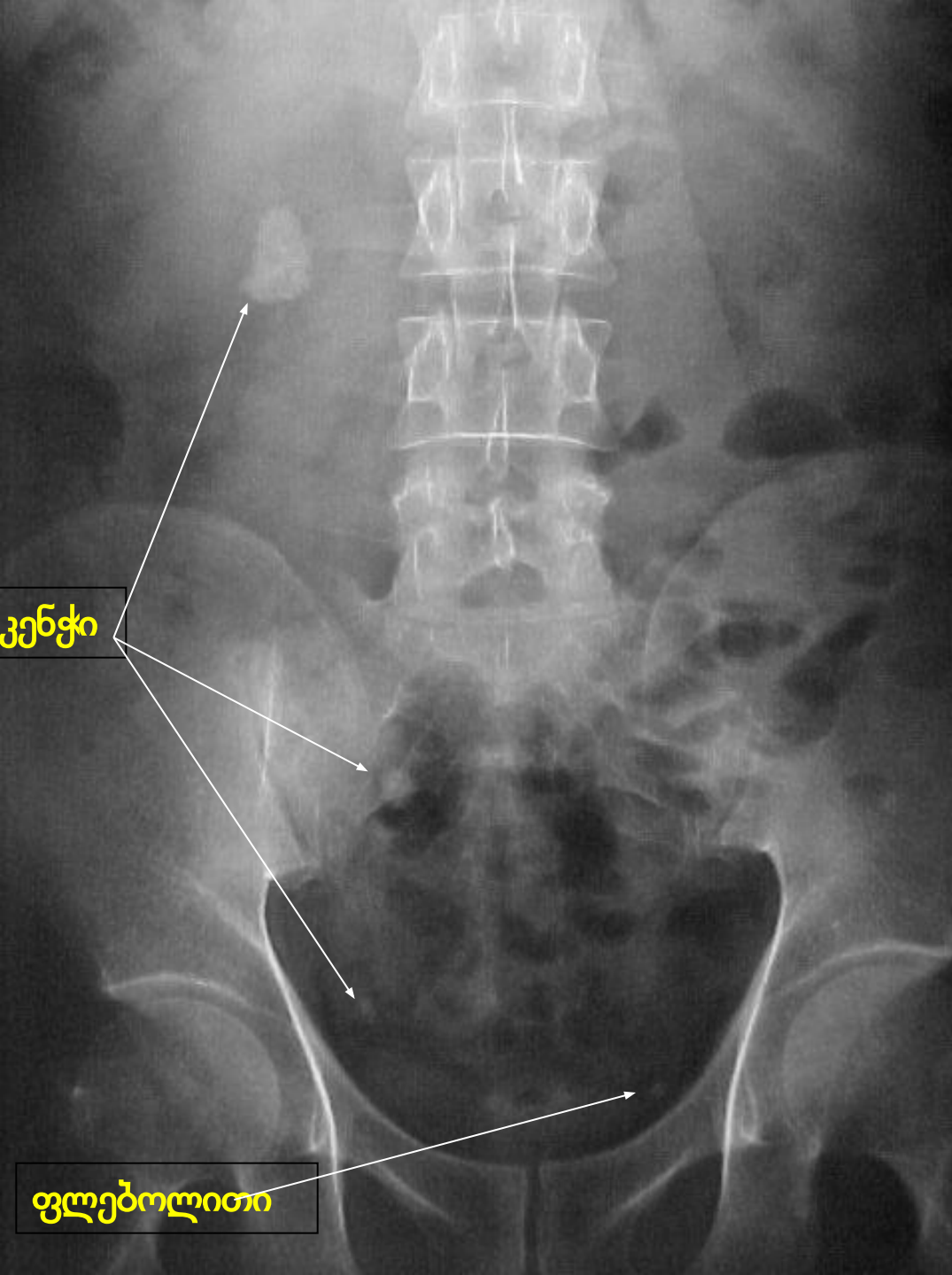


# ლაბ. კვლევები

- შარდის **pH**
  - $\text{pH} > 7.6$ : საექვოა ურეაზა-ნარმომქმნელი ბაქტერიული ინფექცია.
  - $\text{pH} < 5$ : ხშირად დაკავშირებულია შარდმჟავა/ურატულ კენჭებთან.
- შარდის საერთო ანალიზი: ჰემატურია, ლეიკოციტურია,...
- შრატის კრეატინინი

# დიაგნოსტიკა

- ექოსკოპიური კვლევა
  - არაინვაზიური
  - ორსულებში !
- მიმოხილვითი და ექსკრეტორული უროგრაფია
- კომპ. ტომოგრაფია
  - თანამედროვე "ოქროს სტანდარტი"

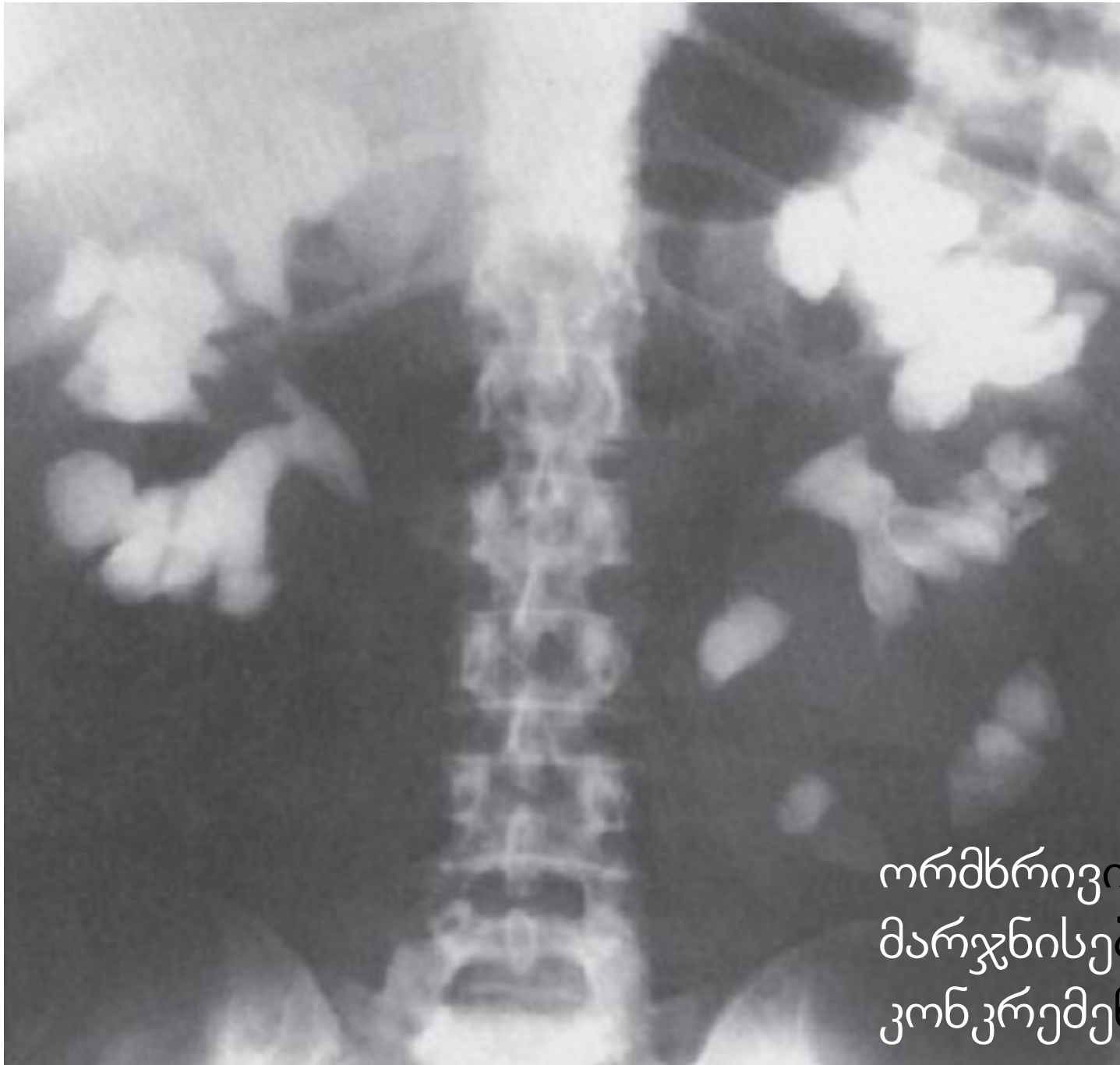


კენჭი

ფლუბოლითი

მარჯვენა თირკმლის  
და შარდსანვეთის  
კონკრემენტები  
(მიმოხილვითი  
უროგრაფია)

მარცხნივ:  
ფლუბოლითი (ვენის  
კედლის კალციფიკატი)



ორმხრივი  
მარჯნისებური  
კონკრემენტები

Se:2  
Im:35

[A]

Study Date:3/26/2004  
Study Time:3:41:27 PM



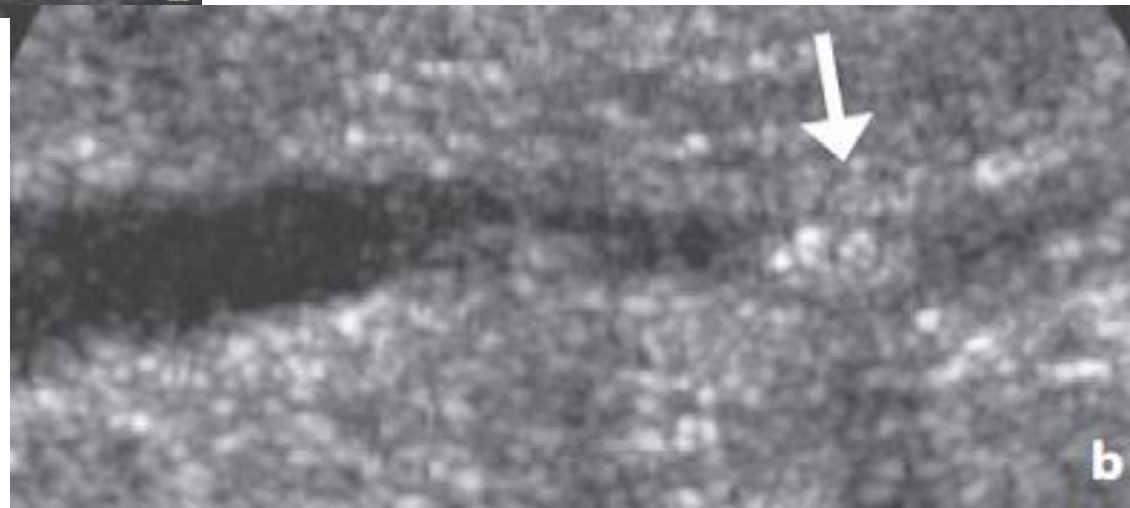
კბ კვლევა.  
მარჯვ.  
თირკმლის  
კონკრემენტი



a

ექოსკოპიური კვლევა.  
თირკმლის მენჯ-  
ფიალოვანი სისტემა  
ზომიერად  
დილატირებულია  
შარდსანვეთის  
კონკრემენტის გამო.

იმავე პაციენტში:  
შარდსანვეთის დილატაცია  
და კონკრემენტი (ისარი)  
დამახასიათებელი  
აკუსტიკური ჩრდილით.



b

# მკურნალობა

- ტკივილის კონტროლი: ოპიოიდები, არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები
- ობსტრუქცია + ინფექცია: გადაუდებელი შემთხვევაა!
- ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებები:
  - ობსტრუქცია + ინფექცია
  - ტკივილი, რომელიც არ ემორჩილება მკურნალობას
  - შეუჩერებელი ღებინება, მძიმე დეჰიდრატაცია
  - ჰიპერკალცემიური კრიზი
  - ერთადერთი თირკმლის კონკრემენტი

# მკურნალობა

- 1 კონსერვატიული
- 1 დისტანციური (ექსტრაკორპორული)  
შოკურ-ტალღოვანი ლითოტრიფსია
- 1 ენდოსკოპიური (ურეტერორენოსკოპია)
- 1 ენდოსკოპიური (პერკუტანული)
- 1 ღია ქირურგიული



# თირკმლის კენჭები

**> 2 cm** 1. პერკუტანული ნეფროლითოლაპასია

2. დისტანც. ლითოტრიფსია + შარდსანვეთის სტენტირება

3. ნეფროლითოტომია

**1 – 2 cm**

1. დისტანც. ლითოტრიფსია + შარდსანვეთის სტენტირება

**2. დრეკადი ურეტერორენოსკოპია**

**< 1 cm** 1. დრეკადი ურეტერორენოსკოპია

2. დისტანც. ლითოტრიფსია



# კონსერვ. მკურნალობა



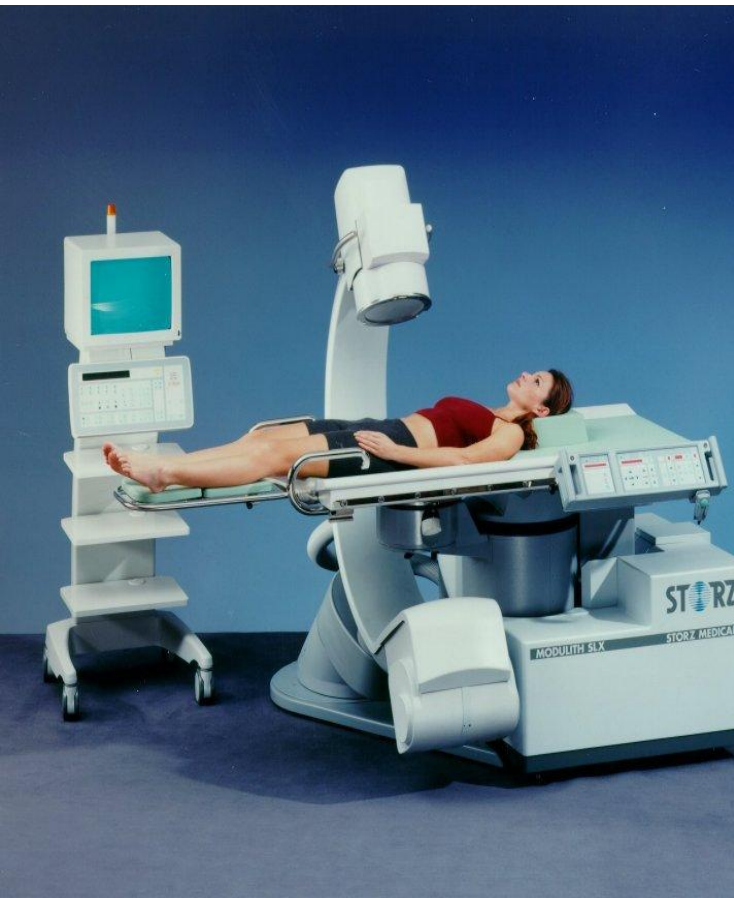
კენჭი



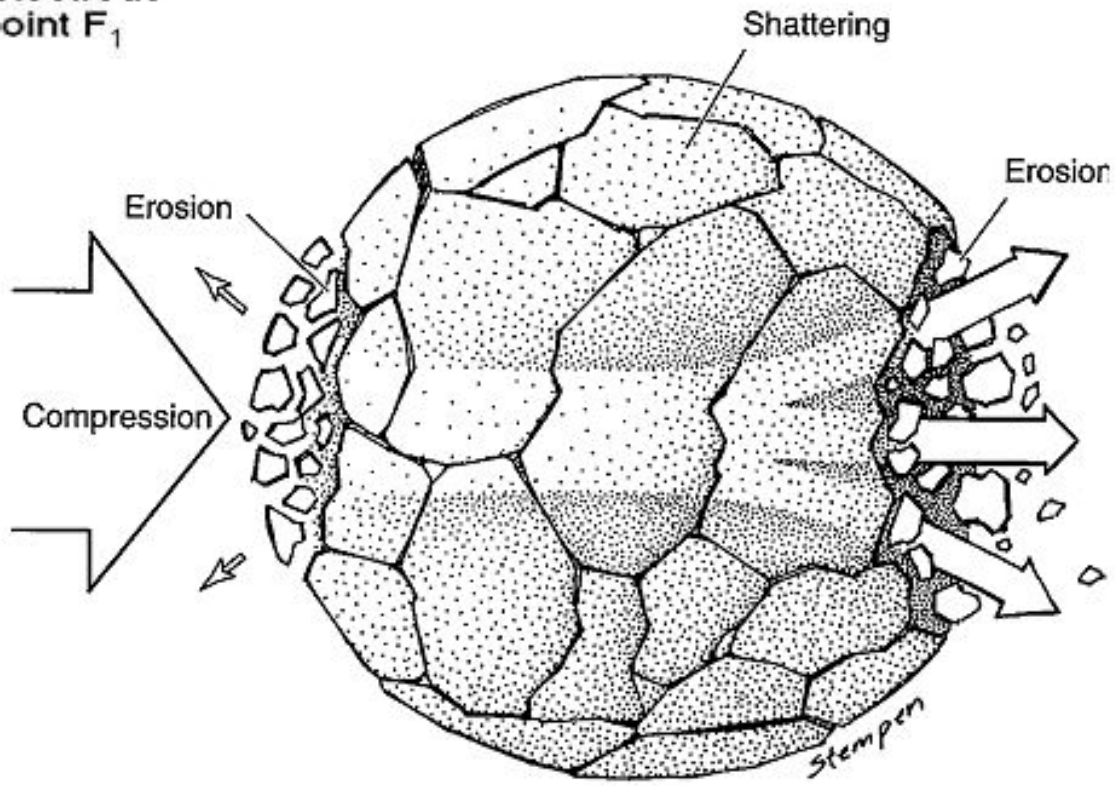
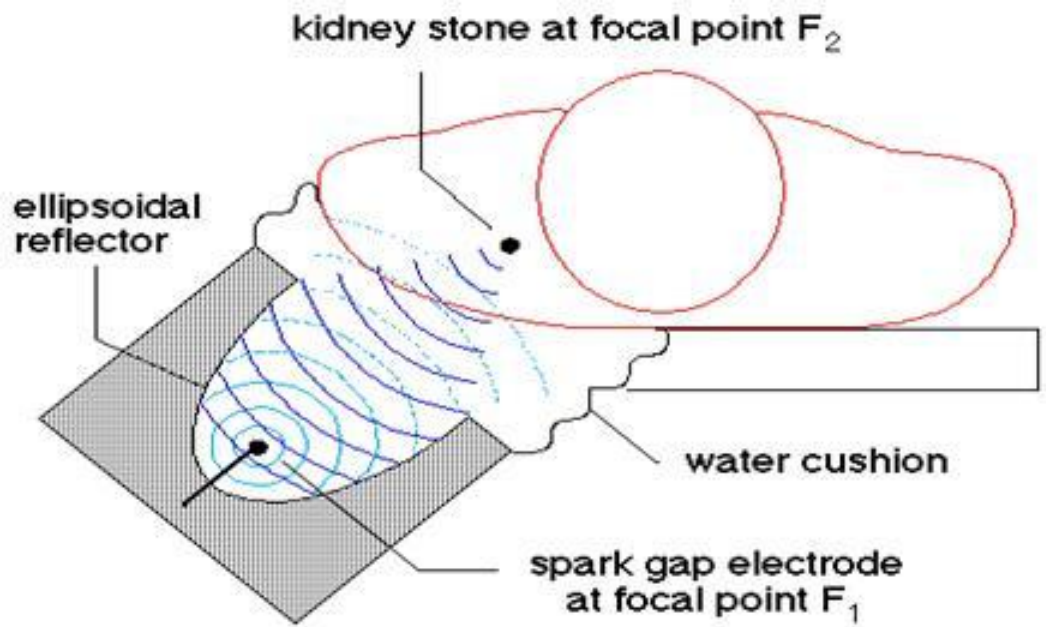
- კენჭის ზომა <5მმ
- შარდსანვეთის ქვედა 1/3
- ობსტრუქციის არარსებობა

# დისტანციური ლითოტრიფსია

- ფოკუსირებული შოკური ტალღები
- რენტგენოლოგიური/ექოსკოპ. კონტროლი



დისტანციური  
ლითოტრიფსიის  
მექანიზმი

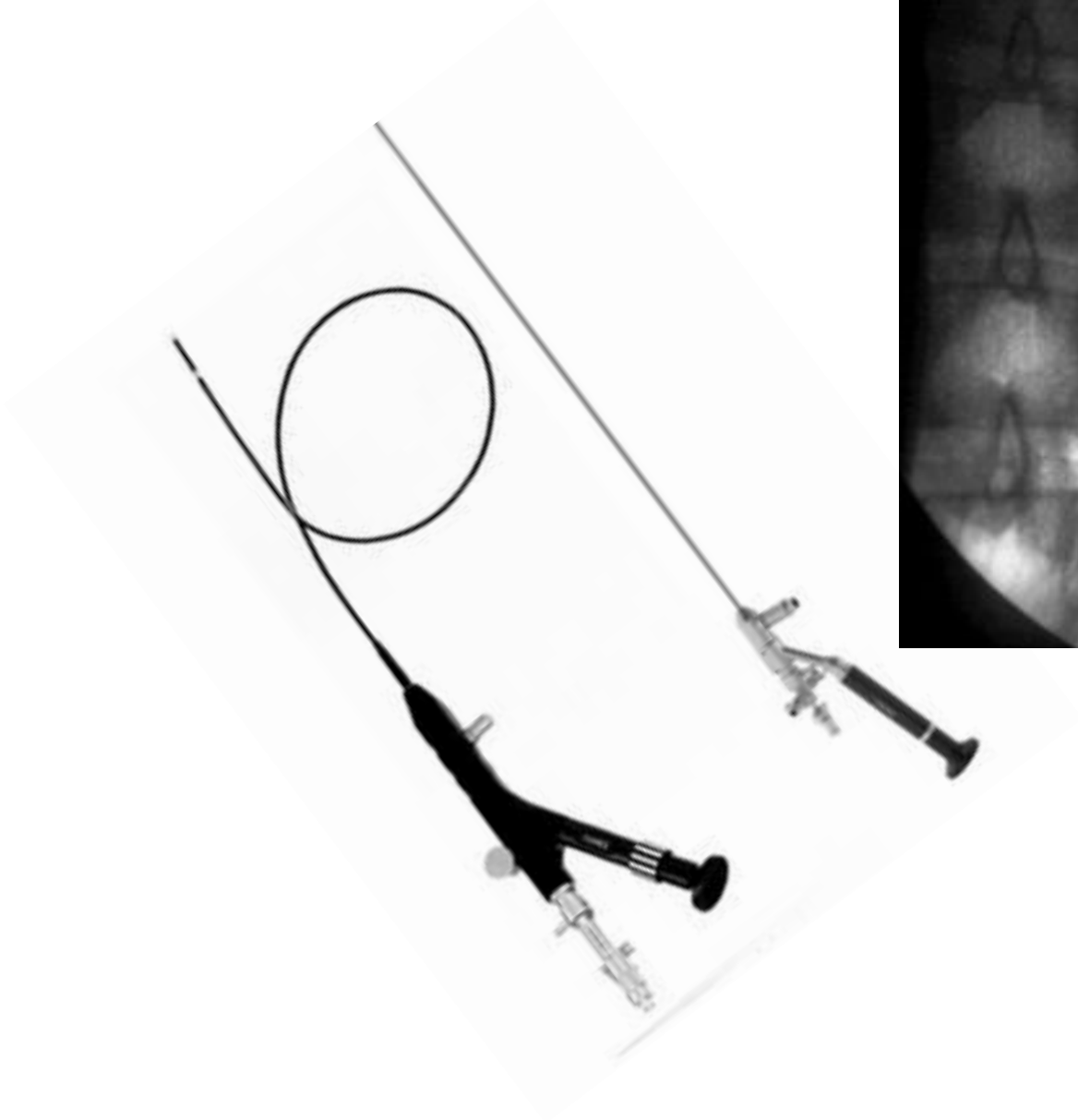


# ურეტროსკოპია

- შარდსანვეთის ქვედა სეგმენტის კონკრემენტები
- დაშლის გზები
  - ლაზერი
  - მექანიკური
  - ულტრაბგერა

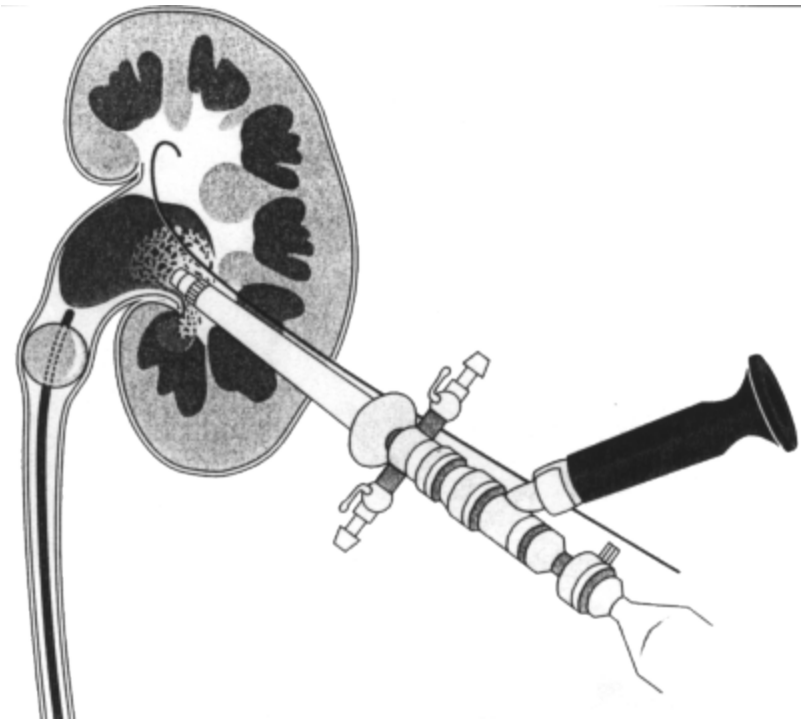


# ურეტეროსკოპია



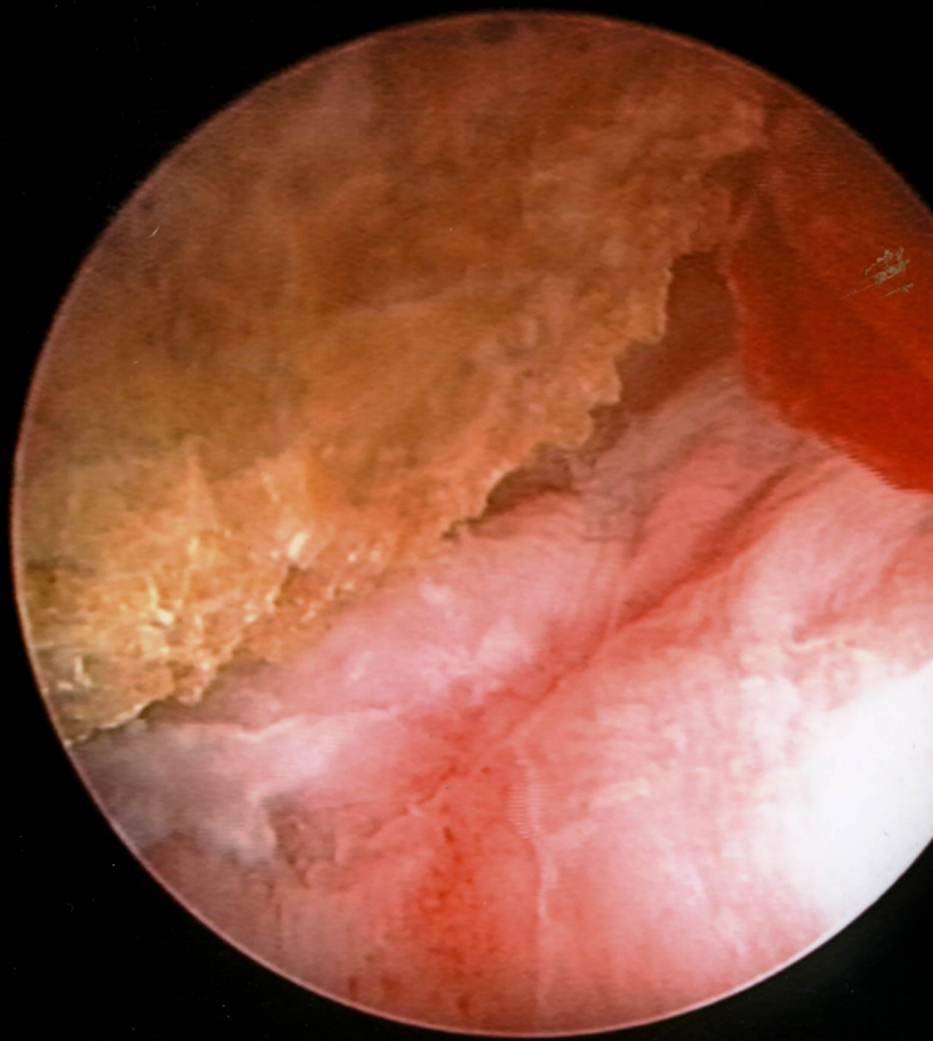
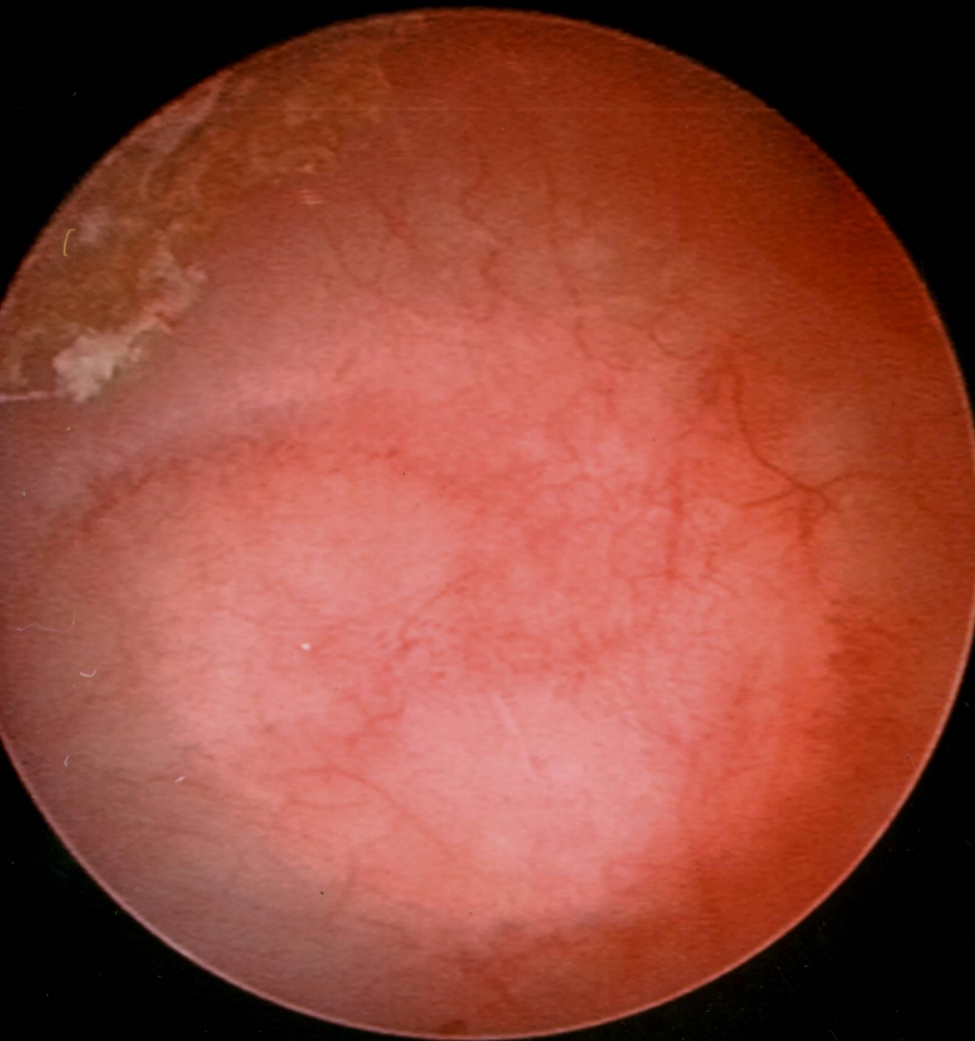
# პერკუტანული ნეფროლითოლაპასია (PNL)

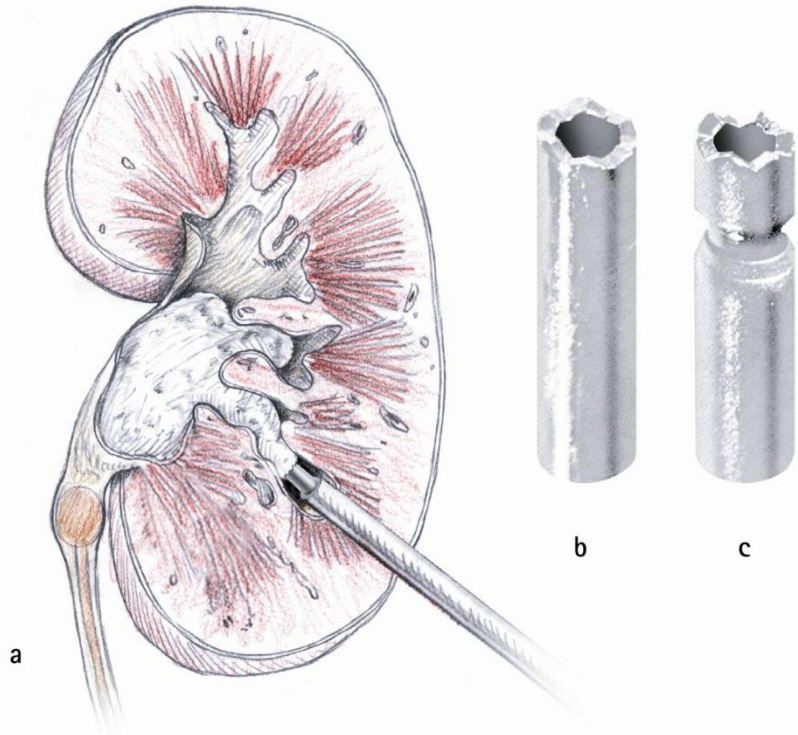
- ნეფროსკოპიული მანიპულაცია
- კონკრემენტის დაშლა და ფრაგმენტების გამოტანა ნეფროსტომული კათეტერის გზით







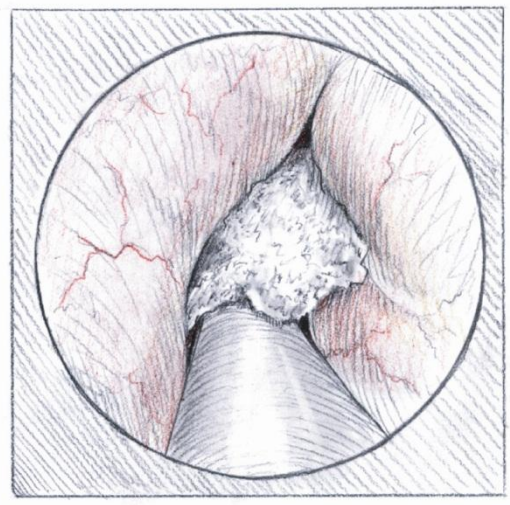




a

b

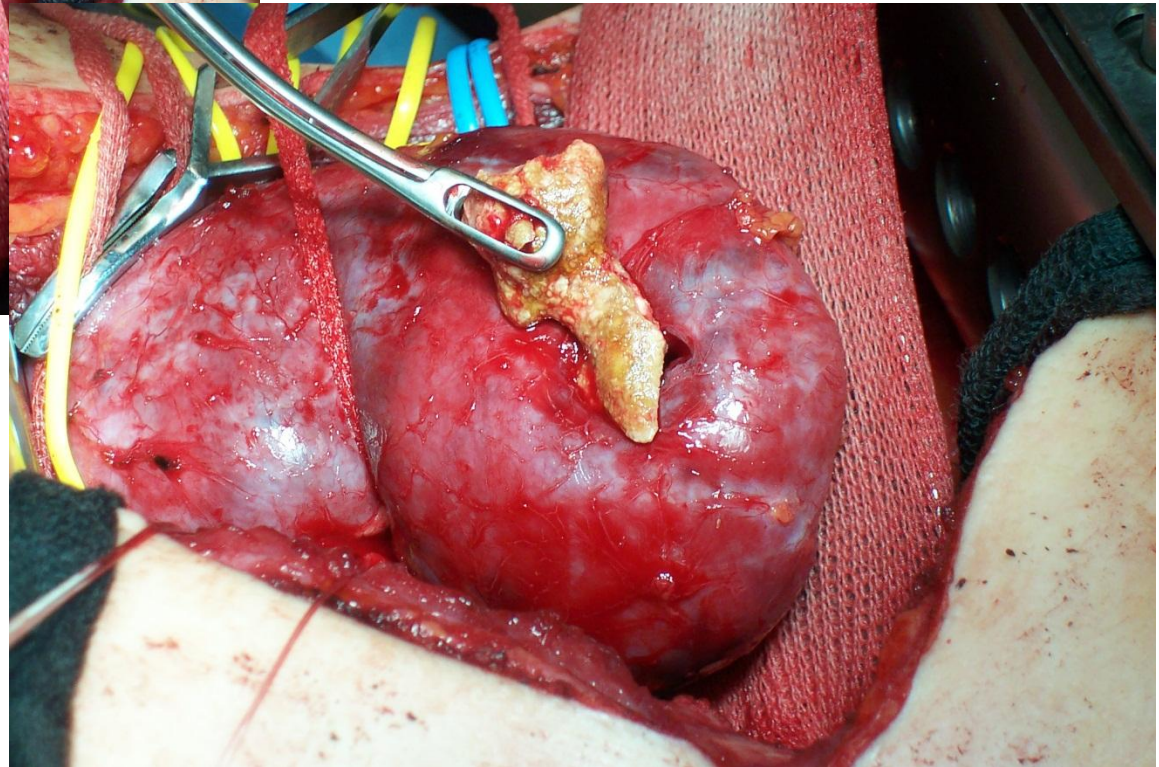
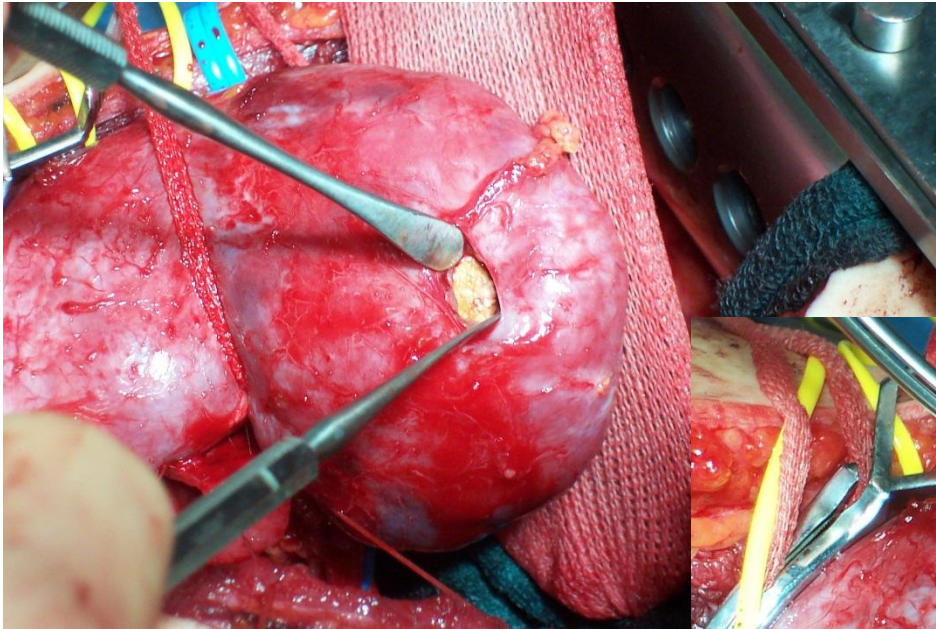
c



d



# ნეფროლითოტომია



ღია ოპერაცია, პნლ, ურს

ლითოტრიფსია



# კონტროლი

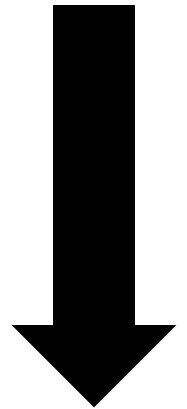
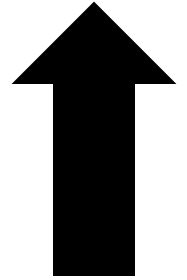
- მეტაბოლური ანალიზი
- შრატის კალციუმი
- სრული მეტაბოლური ანალიზი საჭიროა ხშირად მორეციდივე, გართულებული, ორმხრივი და რენტგენონეგატიური კენჭების დროს



## პრევენცია

### • სითხეები

- ბოჭკოვანი დიეტა
- ცხოველური ცილები
- მარილი
- შაქარი
- ალკოჰოლი



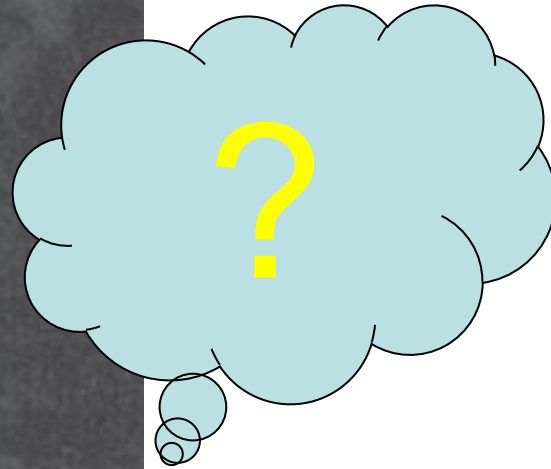
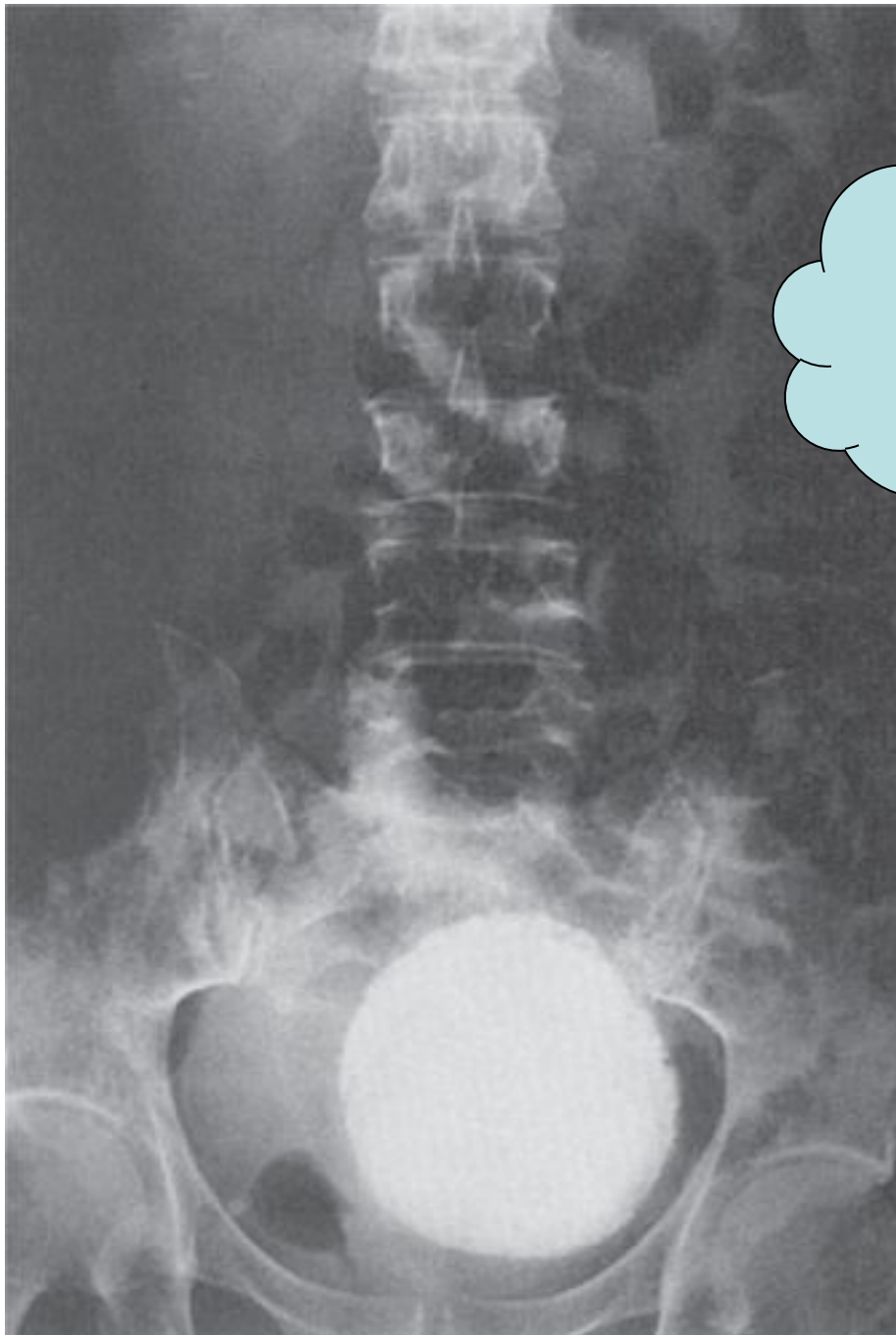
# შარდის ბუშტის კონკრემენტები

- პათოფიზიოლოგია, მკურნალობა განსხვავდება თირკმლის კენჭებისაგან
- თითქმის ყოველთვის ასაკოვან მამაკაცებში
- ყველაზე ხშირად ნარმოადგენს სხვა უროლოგიური პათოლოგიის გართულებას:
  - ინფრავეზიკალური ობსტრუქცია (მაგ., პროსტატის ჰიპერპლაზია)
  - ქრონიკული ინფექცია (მაგ., პროტეუსი)
  - ხანგრძლივი კათეტერიზაცია



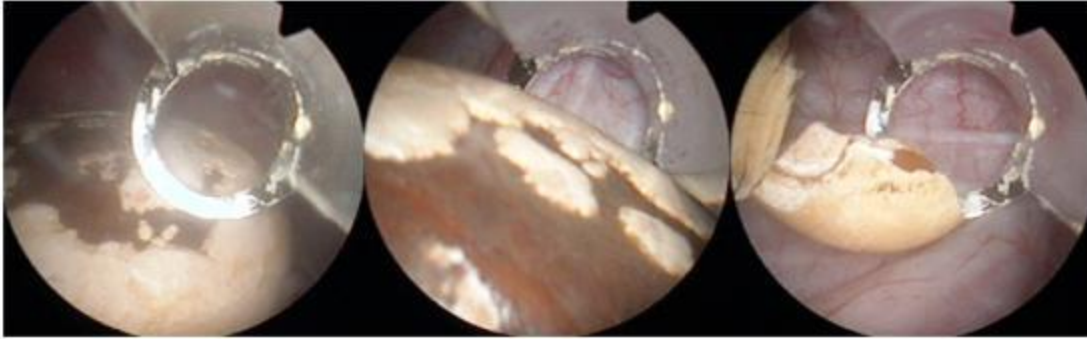
შარდის ბუმტის  
დიდი ზომის  
კონკრემენტი





მუცლის/მენჯის  
მიმოხილვითი  
რენტგენოგრაფია.  
საშვილოსნოს გიგანტური,  
კალციფიცირებული  
ფიბრინოიდი ძლიერ წააგავს  
შარდის ბუშტის  
კონკრემენტს.

# შარდის ბუშტის კონკრემენტები მკურნალობა



ტრანსურეტრული  
ცისტოლითოლაპასია



ბოქვენზედა ეპიცისტოლითოტომია