



BATU SALURAN KENCING

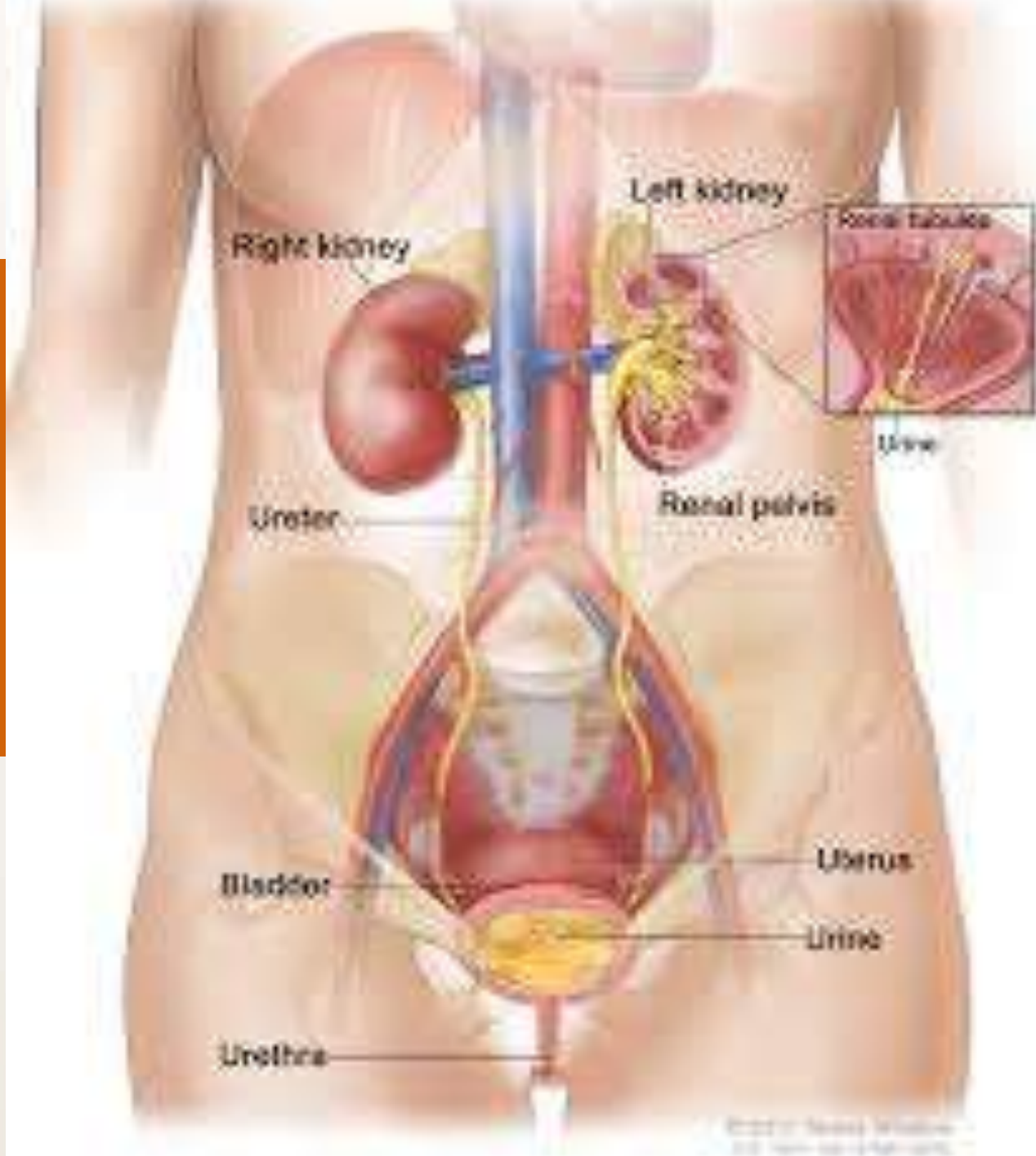
dr. Ahmad Sulaiman Lubis SpU



PENGERTIAN

Batu saluran kencing (BSK)

Batu yang timbul di sepanjang saluran kencing





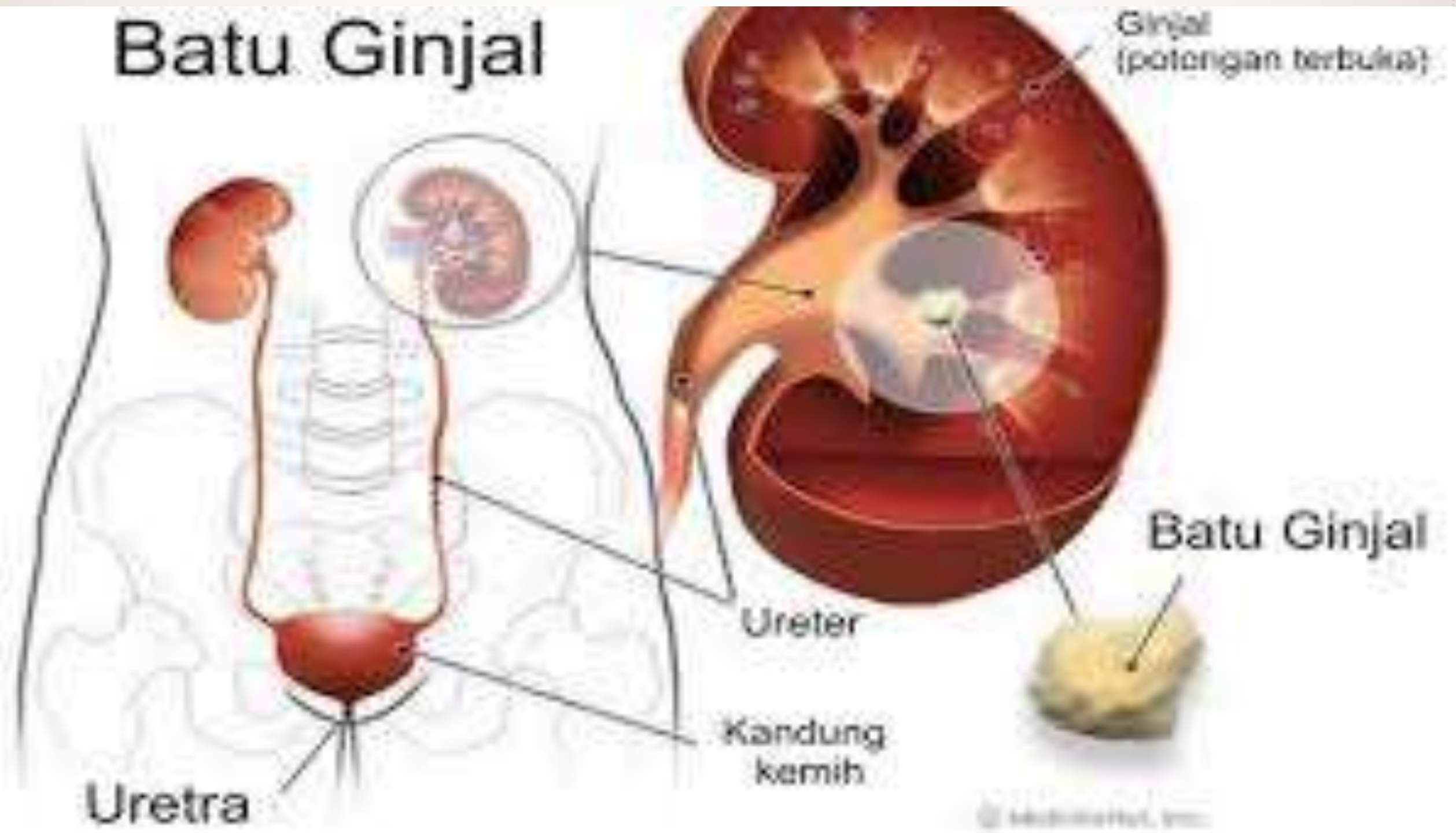
Laki Laki



Wanita

<http://obatpenyakit.samuratacemaxs.wordpress.com/>

Batu Ginjal



BATU SALURAN KENCING

1. BATU GINJAL

2. BATU URETER

3. BATU BULI

4. BATU URETRA

BATU GINJAL

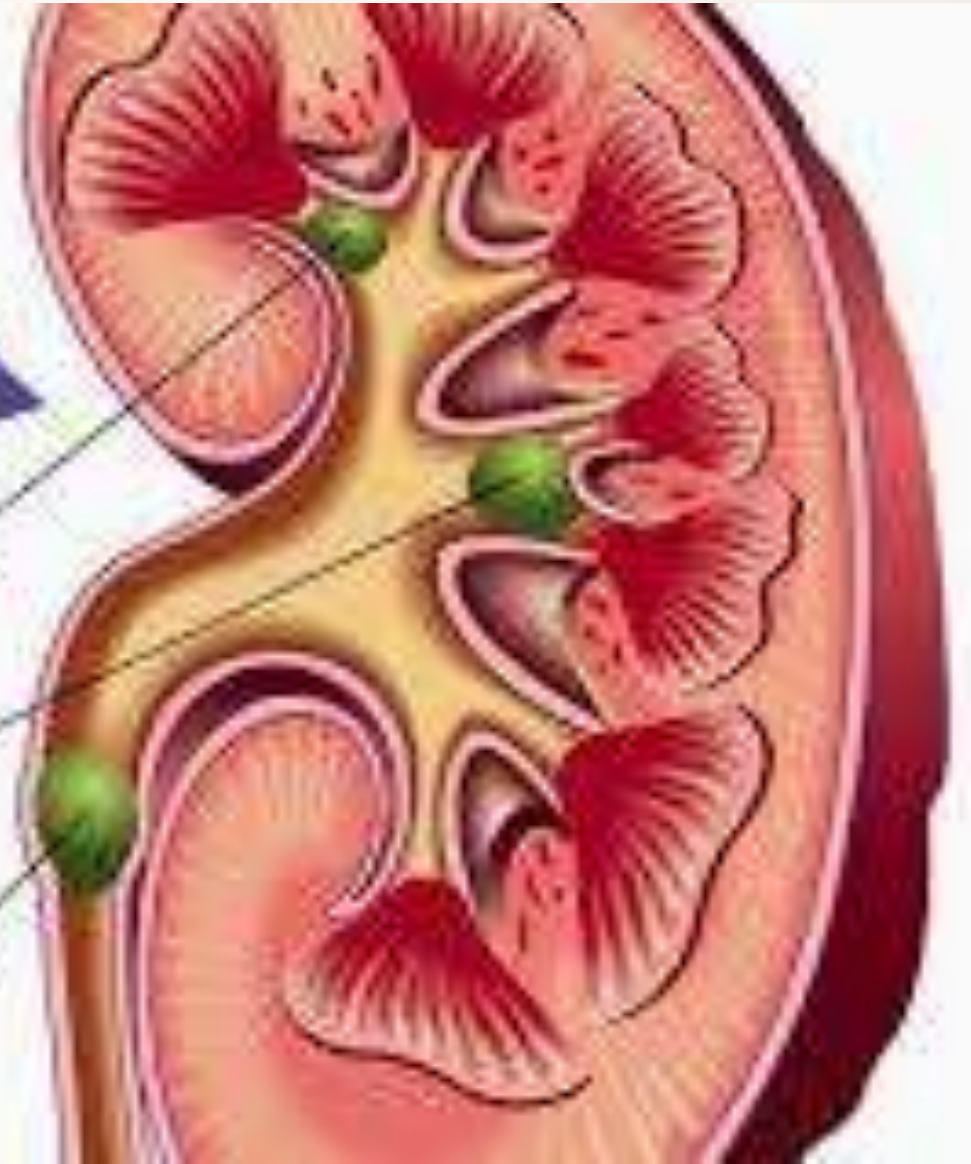


BATU URETER



RENAL COLIC

Kidney stones in the minor and major calyces of the kidney



BATU URETER

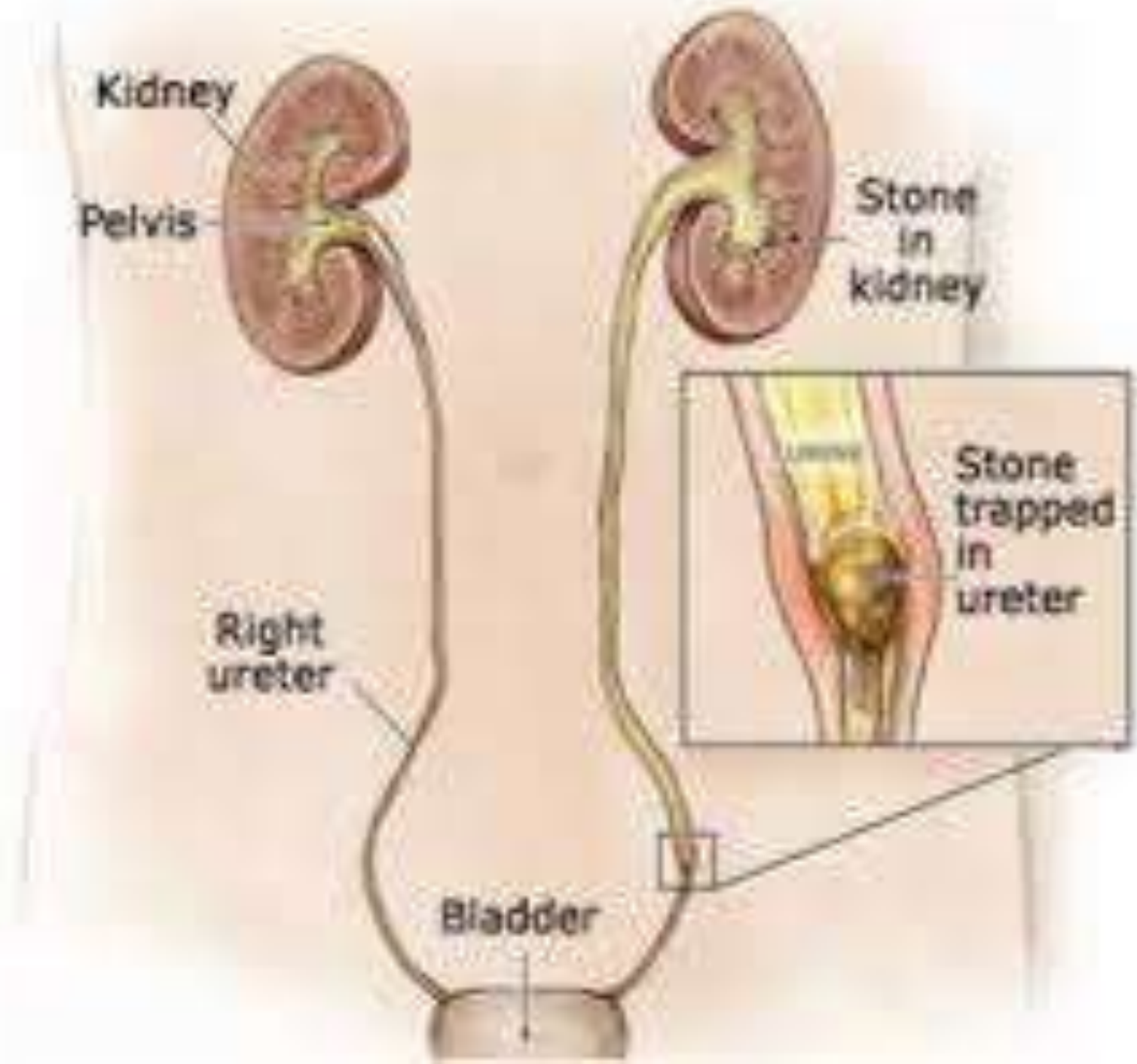


Kidney stones in
the minor and
major calyces
of the kidney

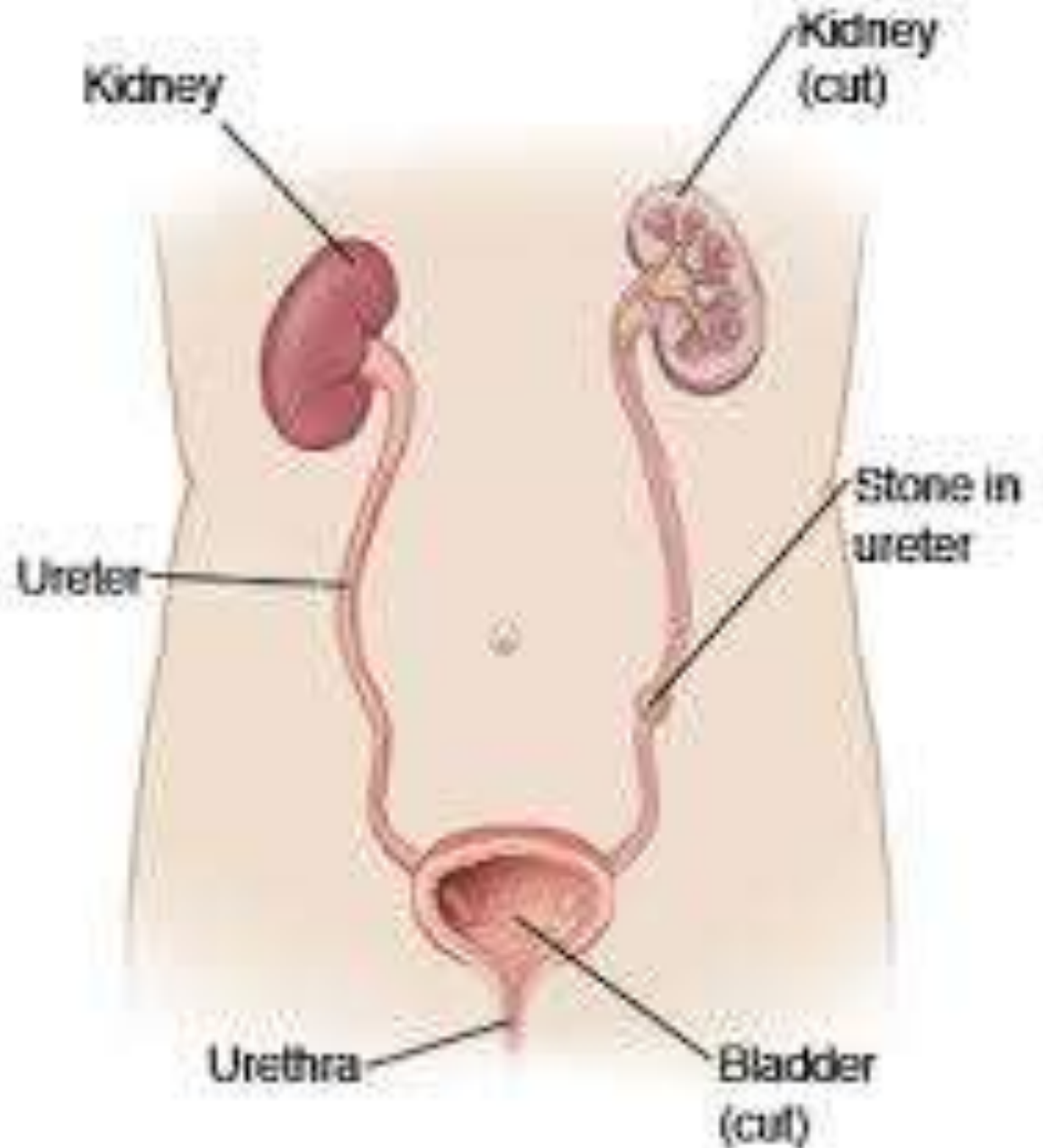
Kidney stone
in the ureter



BATU URETER



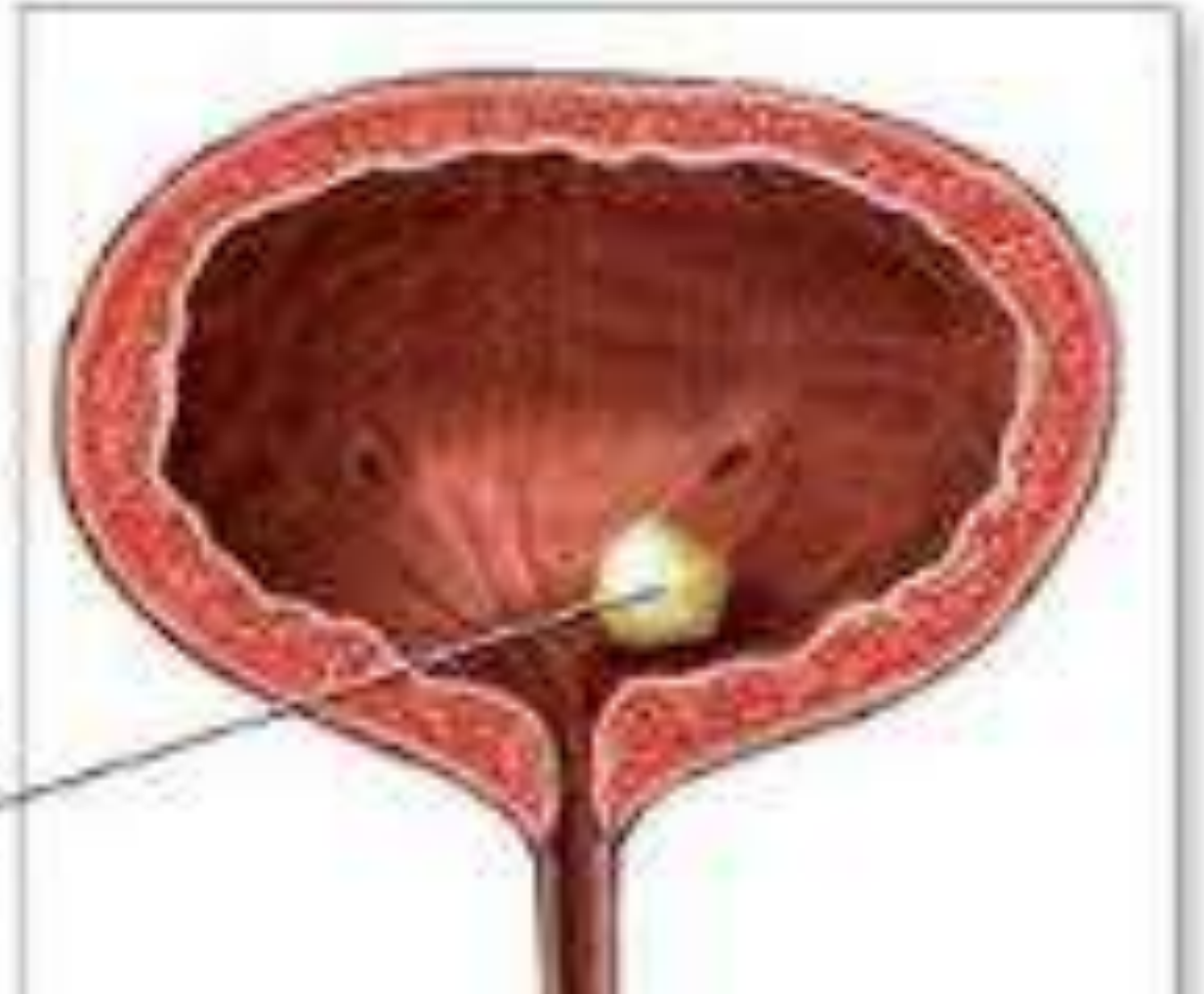
BATU URETER



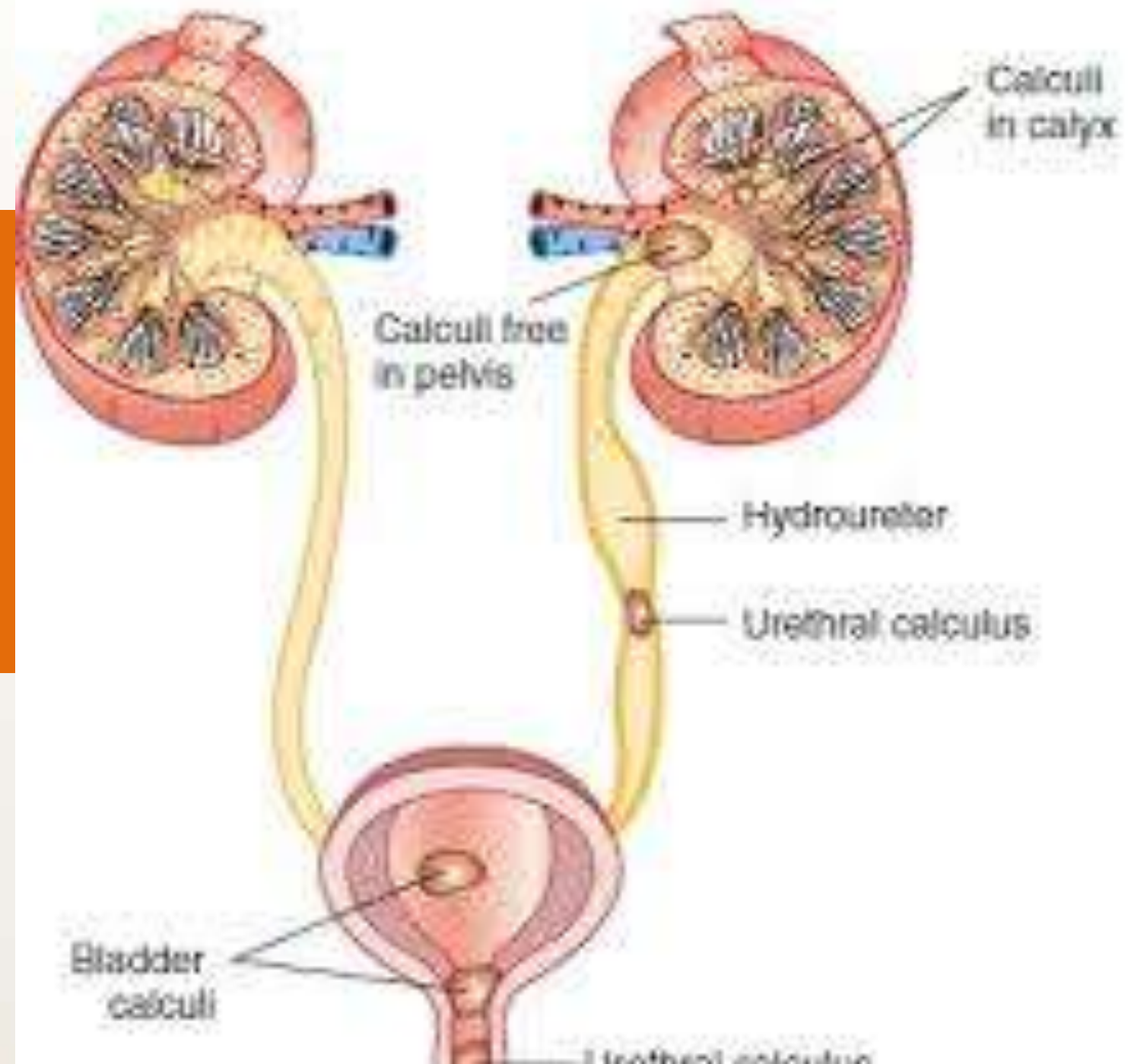
BATU BULI



Cystine stone
in the urinary
bladder



BATU URETRA



BATU URETRA



BATU URETRA



PENYEBAB BSK

1. INTRINSIK

2. EKSTRINSIK



I. INTRINSIK → TIDAK BISA DIUBAH

1. UMUR

- NEGARA BARAT 20-25
TAHUN
- INDONESIA : 30-60
TAHUN

2. JENIS KELAMIN

- LAKI-LAKI : 3X LEBIH RESIKO DIBANDING PEREMPUAN
- LAKI-LAKI
 - ✓ SALURAN KENCING LEBIH PANJANG
 - ✓ KADAR KALSIMUM DI AIR KENCING LEBIH BANYAK
 - ✓ HORMON TESTOTERON LAKI-LAKI LEBIH TINGGI → PENINGKATAN OKSALAT
- PEREMPUAN
 - ✓ KADAR ESTROGEN LEBIH TINGGI (ESTROGEN UNTUK MENCEGAH AGREGASI GARAM KALSIMUM)

3.KETURUNAN

BELUM DIKETAHUI SECARA JELAS

II. EKSTRINSIK → BERASAL DARI LINGKUNGAN

1. GEOGRAFI

- DAERAH PEGUNGGUNGAN →
SUMBER AIR BANYAK MINERAL
(FOSFOR, KALSIUM, MAGNESIUM)

2. IKLIM DAN CUACA

- DAERAH PANAS
- JUMLAH KERINGAT MENINGKAT
- KONSENTRASI AIR KEMIH MENINGKAT

3. JUMLAH AIR MINUM

- AIR MINUM SEDIKIT →
KONSENTRASI AIR KEMIH
MENINGKAT

4. POLA MAKAN

- TINGGI PROTEIN → MENINGKATKAN BSK → BATU ASAM URAT
- KEBUTUHAN PROTEIN 600 MG/KB BB/ HARI
- PROTEIN HEWANI MENURUNKAN KADAR SITRAT AIR KEMIH

5. PEKERJAAN

- BANYAK DUDUK
- DI LINGKUNGAN SUHU PANAS



6. KEBIASAAN MENAHAN KENCING

- MENAHAN KENCING → ISK →
BATU STRUVIT

MACAM-MACAM BSK

1. BATU KALSIUM

- 70-80%
- BATU KALSIUM OKSALAT
- BATU KALSIUM FOSFAT
- KARENA KADAR KALSIUM TINGGI DI DARAH

2. BATU ASAM URAT

- 5-10 %
- USIA > 60 TAHUN
- KEGEMUKAN
- ALKOHOL
- TINGGI PROTEIN

3. BATU STRUVIT (MAGNESIUM-AMONIUM- FOSFAT)

- KARENA ISK
- 15-20%
- WANITA >> LAKI-LAKI

4. BATU SISTIN

- 1-2 % → SANGAT JARANG

- FAKTOR KETURUNAN

- REABSORBSI ASAM AMINO
SISTIN BERKURANG

GEJALA BATU SALURAN KENCING

1. NYERI PINGGANG

- MENJALAR SAMPAI KE PAHA, DAN KEMALUAN
- BATU DI URETER
- MUAL-MUNTAH



2. DEMAM

3. KENCING CAMPUR DARAH

4. TIDAK BISA KENCING

5. GAGAL GINJAL →

MUAL, MUNTAH, BENGGAK
SELURUH BADAN





PENGOBATAN

Keepa Kidney



TUJUAN

1. MENGELUARKAN BATU
2. MENENTUKAN JENIS BATU
3. MENCEGAH KERUSAKAN GINJAL
4. MENGENDALIKAN INFEKSI

CARA MENGELUARKAN BATU

1. OBAT-OBATAN

2. PEMBEDAHAN
TERBUKA

3. OPERASI TANPA
PEMBEDAHAN
TERBUKA



"When it comes to bustin' a kidney stone, the old methods are still the best."

1. OBAT-OBATAN

- BATU UKURAN < 5 MM
- MINUM MINIMAL 8 GELAS / HARI (2 LITER/HARI)

2. PEMBEDAHAN TERBUKA









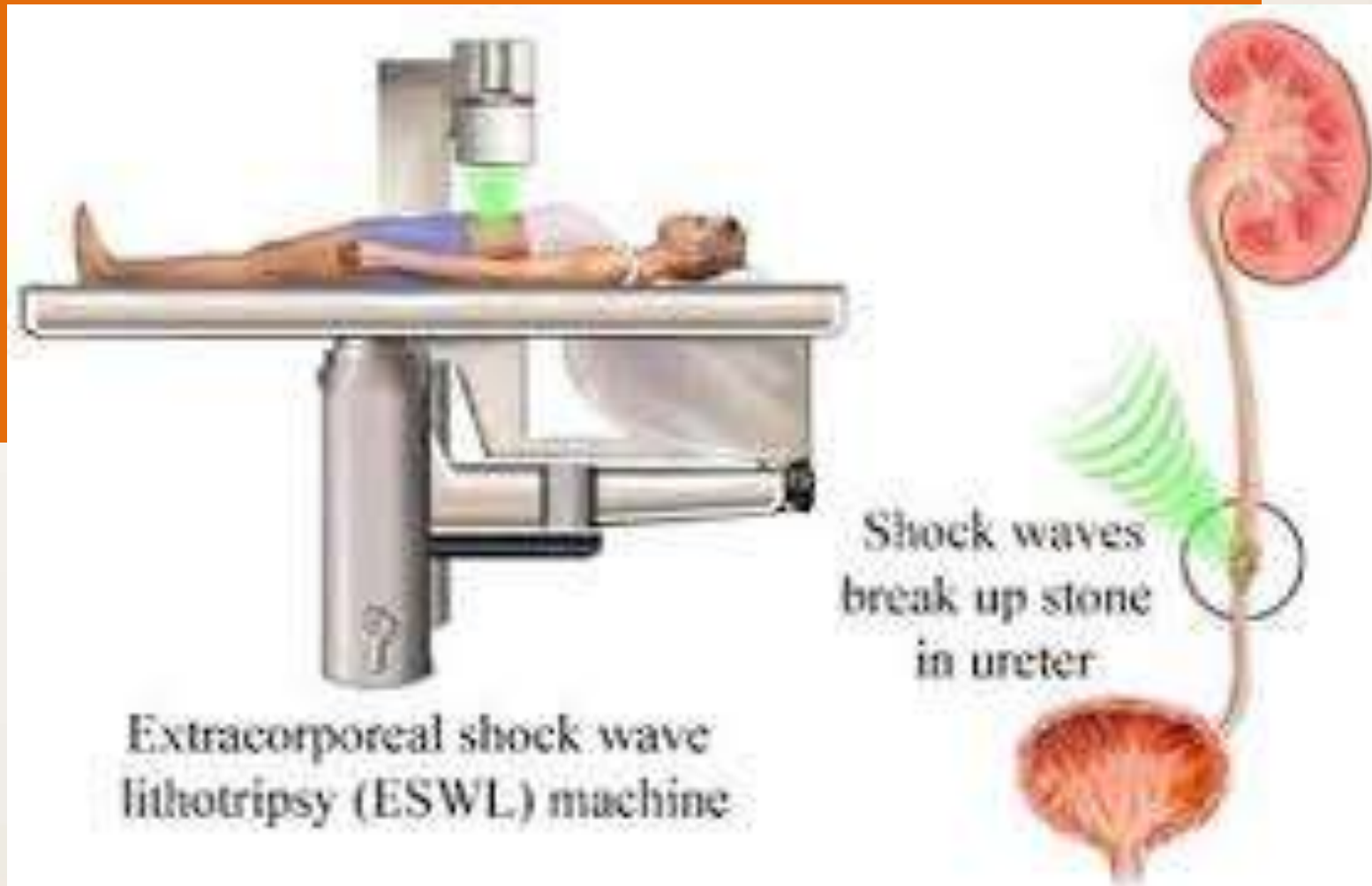
21-Jul-2018
07:48:59.000375

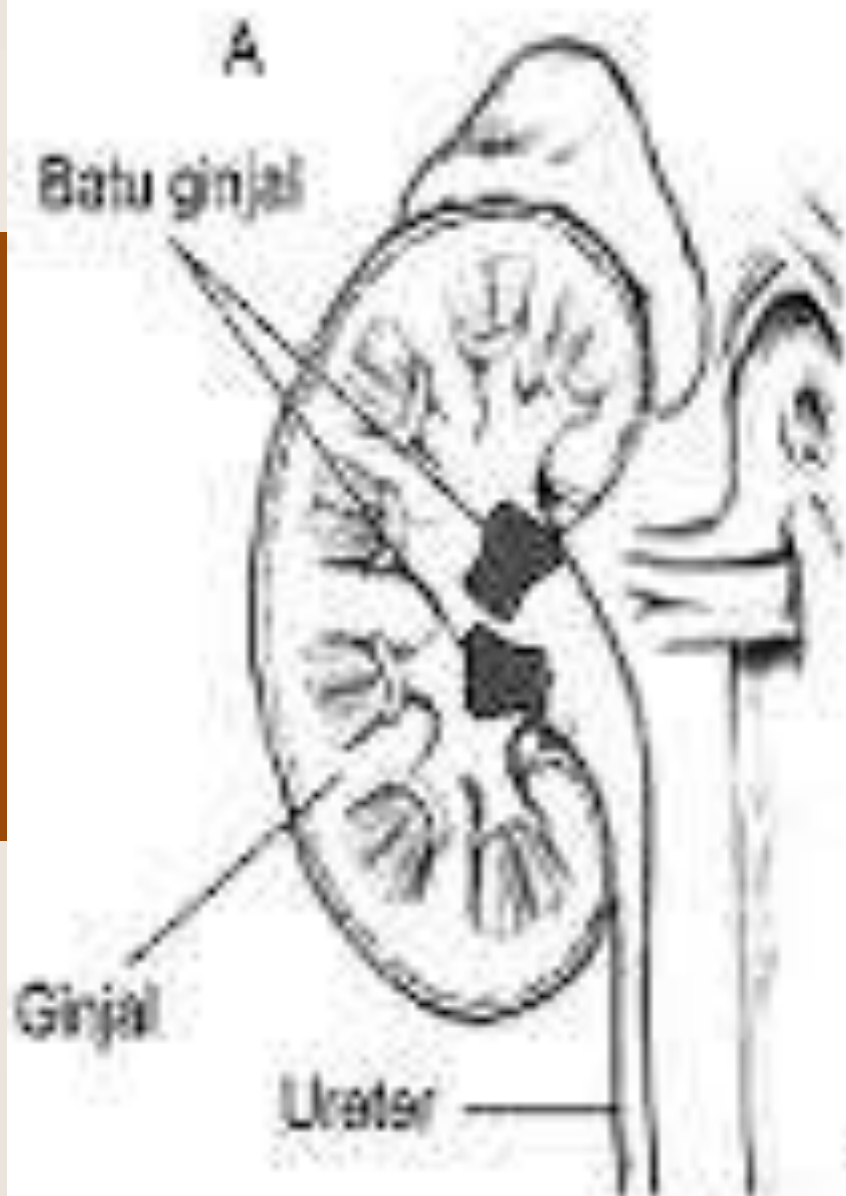




3. OPERASI TANPA PEMBEDAHAN TERBUKA

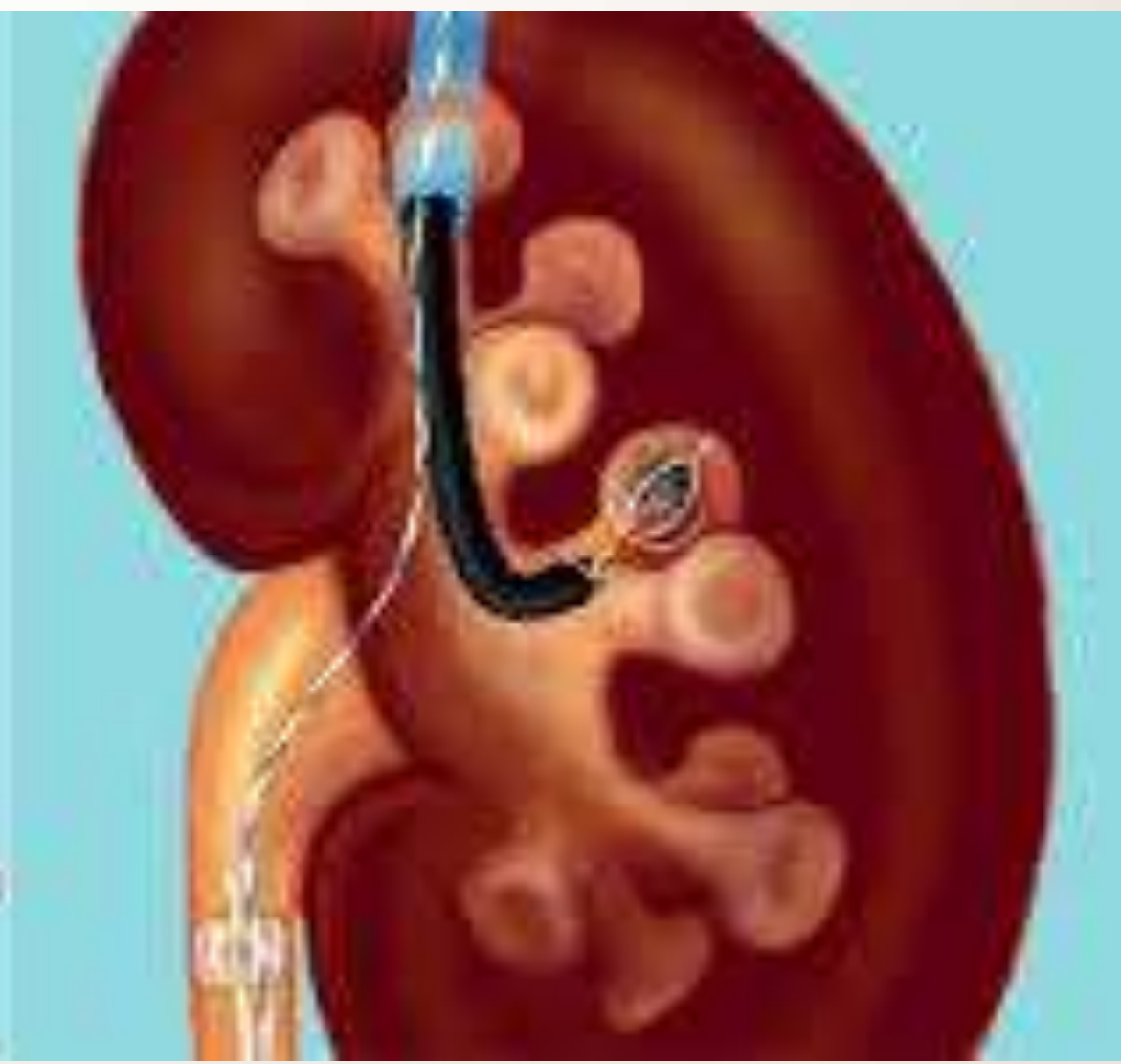
1. ESWL (EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE LITHOTRIPSY)





2. PCNL (PERCUTANEEOUS NEPHRO LITHOPALAXY)





Renal stone
≥2 cm

Staghorn
Calculus

Nephroscope



3. URS (URETERO- RENOSKOPI)





4. LITOTRIPSI BATU BULI



Advin
Urology



PENCEGAHAN BSK

1.PRIMER

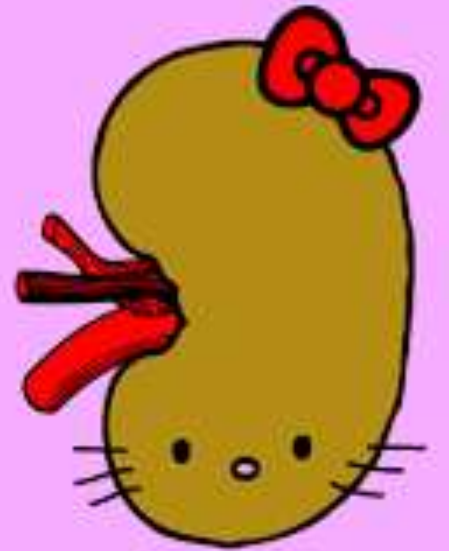
2.SEKUNDER

3.TERSIER

PENCEGAHAN PRIMER

1. ORANG SEHAT
2. BELUM PERNAH MENDERITA BSK
3. MINUM AIR PUTIH 2 L / HARI
4. OLAH RAGA CUKUP → TERUTAMA PADA ORANG YANG BBANYAK DUDUK

matur nuwun



Hello Kidney