

* Pediatric urology :-

VUR $\Rightarrow$ vesicoureteral reflux.

$\downarrow$
retrograde flow of urine from the bladder to upper urinary tract.

5.2% $\rightarrow$ adult $\Rightarrow$ الطفل أقل ما وجدته النسبة
عالية مع aging.

$\Leftarrow$ أكثر شيوع المرض 25 أو 30 female وتكون female (كذلك أيضا لغيرهم أيضا)
female

recurrent UTI $\leftarrow$ دائما نفكر في VUR
محصلة ذلك انه نوالها (MCUG)
(PCUG)

$\Rightarrow$ antireflux mechanism :-

$\leftarrow$ لازم يكون الى relation diameter
intramural part

581

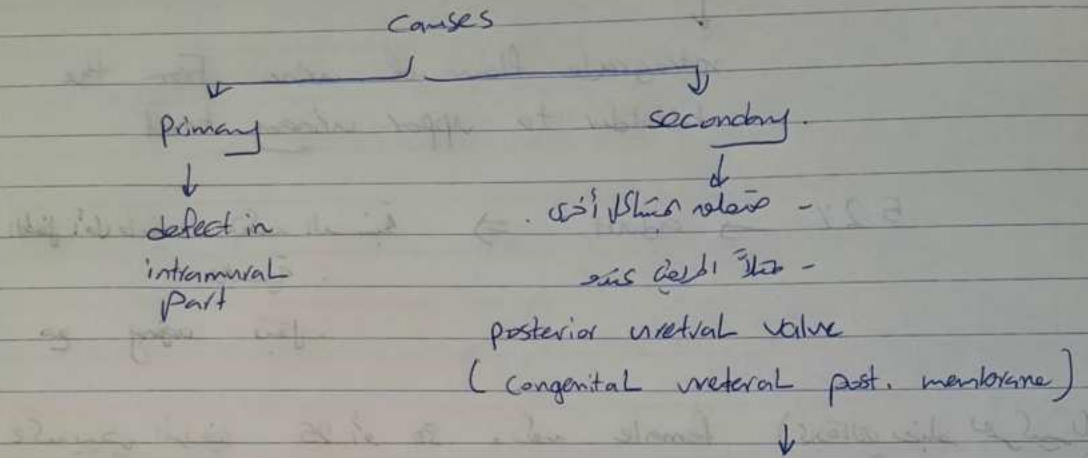
intramural part $\rightarrow$ 0.5 diameter

$\downarrow$
2.5

intramural part $\rightarrow$ detrusor folds
Submucosal

full bladder $\rightarrow$ pressure الى $\leftarrow$ bladder $\leftarrow$
retrograde flow $\rightarrow$ mucosa $\rightarrow$ urine الى $\rightarrow$ bladder
pelvic caly of ureter الى bladder
System.

Short ← intramural part of ureter ← reflex



VUR ← voiding ↑ pressure in bladder

⇒ posterior urethral valve → male.

internal sphincter in bladder neck.

urethra ← PUV ← membrane in urethra
 urethral sphincter
 residual urine ← PUV

↓
 post voiding residual urine in bladder → VUR.

→ ureterocele → dilatation in intramural part of ureter.
 → ureteral duplication
 duplication in pelvicoalycal system
 ↓
 meyer rule

① upper vixtery ← duplication in plexus
↓
more medially
more distal

(ureteric obstructed) , (associated with ureteroceles).

② lower → more proximal
more lateral (refluxing)

functional problem ↓ severe bladder

↳ spina bifida

↳ constipation

↳ uninhibited bladder contraction.

↓
contractility ↓
↓

dilatation of bladder

↓
postvoiding residual urine

↓
secondary reflux.

micturating cystourethrogram ← MCUG

↓

(Foley si relation)

one way ← relation

contrast

18.1 normal saline

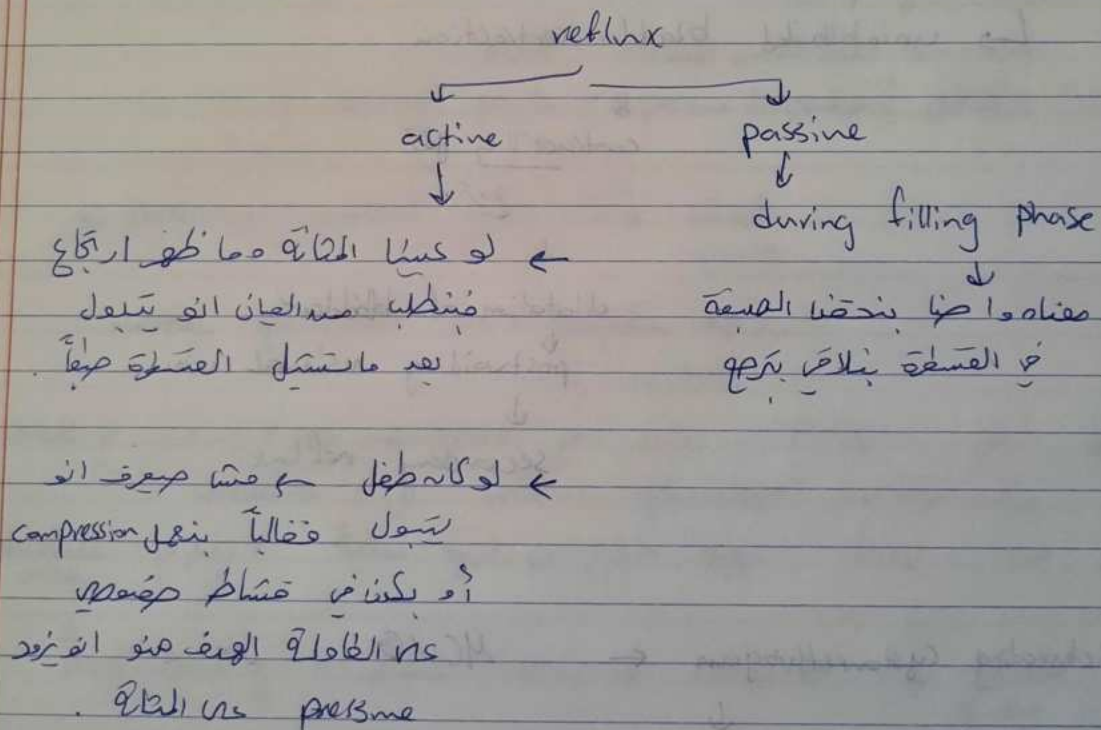
58.8

normal

grade 1 ← lower third of ureter
 grade 2 ← pelvic caly - st
 dilatation near

grade 3 ← dilatation of pelvis - 1, 1, 1
 grade 4 ← mild tortuosity and dilatation moderate.
 grade 5 ← large tortuosity, gross dilatation
 and severe hydronephrosis.

∴ grade 1, 2 → low grade reflux (mild reflux).
 grade 3, 4, 5 → high grade reflux.



← during voiding ← ينكب العين صفة
 فيسوف انما ارتجاع سلا

* Clinical features :-

- recurrent UTI

- palpable renal mass → renal USG
severe hydronephrosis

↓
asymmetry in abdomen felt
by inspection

- delayed growth, weight loss → renal USG

kidney
function
test

• $\rightarrow$ $\leftarrow$

* assessment :-

- MCUG

- RNC

infection renal USG MCUG $\rightarrow$

↓
urine culture dipstick
or urine analysis.

static film is MCUG $\rightarrow$ $\leftarrow$

* bladder contour.

Christmas tree bladder $\rightarrow$ $\leftarrow$

↓
neurogenic bladder USG

* presence of diverticulum

outpouching of mucosa $\rightarrow$ $\leftarrow$

intravesical $\leftarrow$ false diverticulum $\rightarrow$ $\leftarrow$
obstruction.

ureteroceles ←
filling defect.

dilatation of post. urethra ← bladder neck



keyhole sign.

post. urethral valve.

urethra voiding ←
urethral stricture
ureteral diverticulum

→ dynamic film ~ during voiding or compression



active reflux.

post voiding

post voiding → neurogenic bladder
urethral stenosis.

Posterior urethral valve.

false diverticulum

obstruction → secondary

false ← urethral stenosis

Post voiding
Pelvic-caly
obstruction

التي لا ينجح Contrast التي لا ينجح
 reflux injection الطريقة العلاجية

bilateral vesicoreflux.
 tortuous in ureter.
 pelvicocon system → severe dilatation
 diameter of ureter → $> 1 \text{ cm}$
 (0.5 cm)
 very small bladder →
 diameter of ureter
 ∴ grade 5.

grade 3
 Calyces →
 severe dilatation.

calyces ves
 blunting of calyces.

→ cystoscopy → not mandatory.
 cystoscopy →
 injection & surgery

orifice position → cystoscopy →
 ectopic ureter →
 surgery

Surgery $\rightarrow$ anatomical problem
 orifice $\rightarrow$ ectopic
 triangle

$\rightarrow$ i. Hutch diverticulum $\rightarrow$ Feist diverticulum
 orifices
 anti-reflux mechanism

Science $\leftarrow$ place ~~of~~ orifice $\leftarrow$ high level
 $\downarrow$
 reflux of vesicular infection
 Surgery $\leftarrow$ Hutch $\leftarrow$ ectopic

* assessment of UUT $\rightarrow$ US
 $\rightarrow$ DMSA
 $\downarrow$
 radioisotope study
 $\downarrow$
 Percentage of function of kidney.

30% of VUR $\rightarrow$ renal failure.
 $\downarrow$
 very serious.

$\therefore$ VUR $\rightarrow$ serious $\rightarrow$ because renal failure.

$\rightarrow$ bladder diverticulum $\rightarrow$ other diverticulum
 $\downarrow$
 intravesical obstruction

orifices $\rightarrow$ Hutch

MCDK $\rightarrow$ multiple cystic kidney disease

iron belly syndrome $\rightarrow$ plis nels
absent of smooth m. of abdomen
and smooth m. of ureter
of bladder

!؟ کے لیے ← valuation ←
low grade. کے لیے ←

high grade reflux $\rightarrow$ is not reversible
surgery

grade ↑ ←
age ↑ ←
antireflux used ↓ ←
mechanism

لویف کسٹوان ← ظلم موجود reflux ← بنائے
انویس الاکلی
حصص صومع

$\leftarrow$ $\hat{p}$ manager $\leftarrow$ جرد، مع الناس يتصرفوا
القول

في كسطل صوفع الكمية صفرع اذنو
أضياناً² الناسداً بيتهما

→ Surgical correction ⇒ successful rate
↓
90% ٩٠٪

↓
UTI in

2

follow up

US - 08 - 10 15

↓

کتابنا مشرف

5880 $\sqrt{r}$ dilatation 1/1

grade 3 ← dilatation d_{20-21} grade 5

Prevention of infection by prophylactic antibiotic

الرفقة صارتها ← : في كل مرة كنت في درية الجلالة صغر

- Two nephron vesicle

renal ^{نَفَرِي} multiple attacks US to US
family.

grade 4 science unit no self

داده‌ها و MARG به صورت لایه‌ای در داده‌ها (data layer)

المعاني يكون ضيق ، إذا وقفت الدواء بينك ←

Persistent reflux $\rightarrow$ $\therefore$ surgery.

dilatation $\text{dil} + \text{at} + \text{ion}$ $\leftarrow$ US : follow up $\leftarrow$ $\text{follow} + \text{up}$

Scaring in parenchyma

لذلك لا يفضل ان المفاضل follow up by US كل مرة عن

دکتر مختلف ← 58 58 رگون واحد

المبدأ في US ← ليغو ← early detection of
early deterioration
of kidney

← وظائف الكلى
← وظائف الكلى ← بدو الكلى
↓
□

US ← ① Parenchyma في حالة إماكن
② pelvis , ureter , Calyces

مثلاً كانت thick - Parench → 1.9

← 1 ←

↓
الأمر ما فيه لا يوجد خلاصة بالكل surgery

← surgery ← reflux ← urethral obstruction

← surgery ← organic cause

← أيضاً دائماً في ما يتصل في حالة واحدة إن شاء الله grade 5
في عدم surgery . يتصل في age

مثلاً في حالة من ملاحظة في صورة وفي أرنج أنزل
في ملاحظة صورة ← في القتل كبيرة

age → يتصل في US

medical treatment آخر

في سنة 88

في سنة 88 grade 5 في سنة 88

← surgery

→ hutch diverticulum → الحصى
الكلى الحصى الحصى الحصى الحصى

↓
surgery

→ Parental prefer → conservative
+++
surgery

→ Type of surgery

infraval part

approach

(مع انقضاء الحصى الحصى الحصى الحصى)

intern

extn

combin

suprahiatal
infrahiatal

سكن تزرع

triangone فوق أد

→ suprahiatal

⇒ قطع الحصى الحصى
circum incision
orifice

dissection الحصى الحصى الحصى الحصى

another small incision الحصى الحصى الحصى الحصى

الحصى الحصى الحصى الحصى

foreceps الحصى الحصى الحصى الحصى

الحصى الحصى الحصى الحصى

→ 3 layer of bladder

تunnel بتركة في submucosa

* infrabulbar → tunnel
↓
short

الأنسجة من مخرج bladder neck

← لذلك كالتالي ما بعدها

* cohens → يتأخر اكله فيزكو في مكان تالي

← في مشكلة ← لا يمكن رؤية stone في kidney أو ureter
ureteroscopy
(معالجته في مكانه)

* lich-gregoir B. (extravesical ^{خارج المثانة})
من اماكن ما ولا ^{من اماكن ما ولا} incision
detrusor muscle لفافة ما انزل الى mucosa ويأخذ اكله
وينزل ما الى mucosa وينكسر في detrusor

* laparoscope B.
بثقب غرزة في two orifices
ال orifices في جدار وتكون as intramural part

* endoscopic ⇒ low grade
or neurogenic bladder

← في cystoscope بينض بينض orifices و orifice
بينض needle و bulking agent ← bulge

intramural part is stenosis zone

70% ←

← the part

← the part is stenosis zone