

Immagini in uronefrologia: eco e poco più?

TABIANO XX

Leopoldo Peratoner

Pediatra - Trieste

18 - 19 Febbraio 2011

MEDICO
E BAMBINO

Indicazioni all'eco nello studio di imaging:

- infezioni vie urinarie
- diagnosi prenatale di uropatia dilatativa
- riscontro casuale (prenatale e non)
di cisti, ipo-displasia, agenesie,...
- massa addominale palpabile
- ematuria
- colica
- ipertensione arteriosa
- traumi addominali

IVU (PNA)

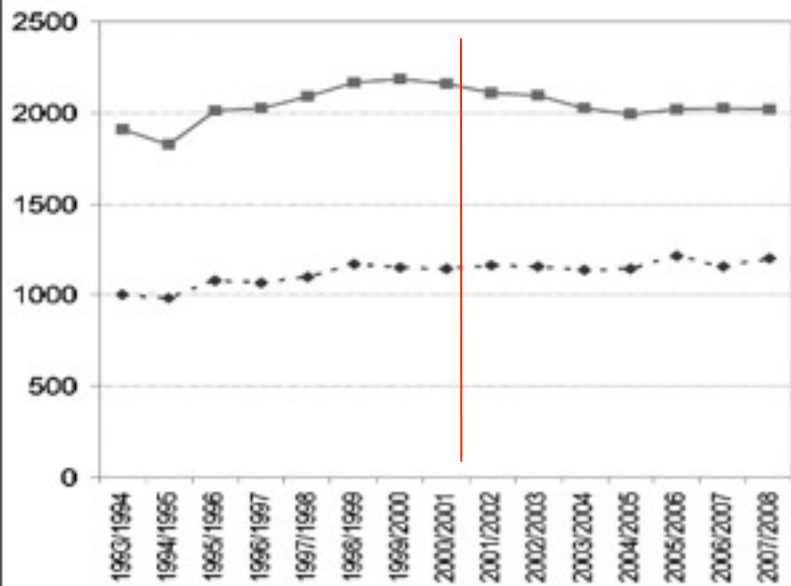
Linee Guida (AAP, RCPH , soc. pediatria Canada, Svizzera, Svezia, Spagna, ecc.) fino a 7-10 anni fa:

- ***cistografia minzionale a tutti i b. con pielonefrite acuta con meno di 3-7 anni***
- ***scintigrafia statica (DMSA) dopo 4-6 mesi***
- ***scintigrafia dinamica (MAG-3) se sospetta uropatia ostruttiva***
- ***ruolo dell'ECO poco considerato***

tuttavia:

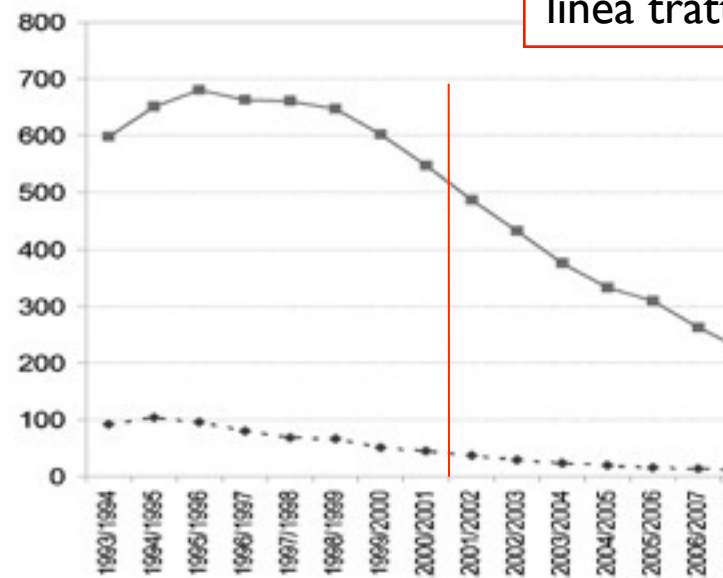
- *prove di scarsa aderenza alle LG da parte dei pediatri*
- *progressivo adeguamento /affinamento dei parametri ecografici*
- *progressiva caduta delle motivazioni alla diagnosi di reflusso VU*

ECO

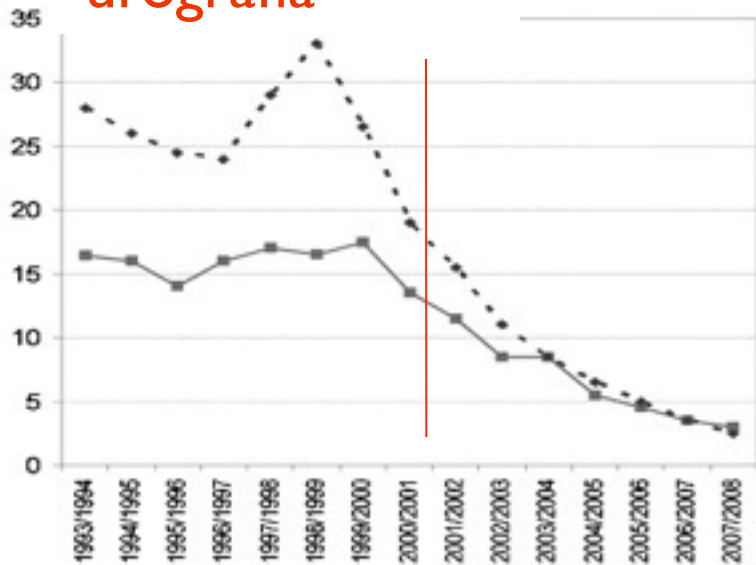


cistografia

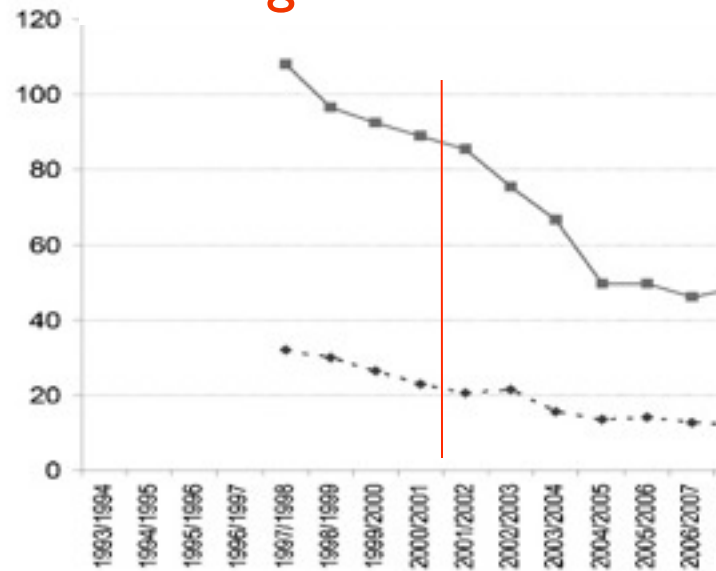
linea continua: b. 0-4 aa
linea tratt.: b. > 4 aa



urografia



scintigrafia



Routine diagnostic imaging for
childhood urinary tract infections: A
systematic overview

Paul Thomas Dick, MDCM, FRCPC, and William Feldman, MD, FRCPC

From the Paediatric Outcomes Research Team, Division of General Paediatrics, Hospital for
Sick Children and University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

***nessuna evidenza di utilità per gli “outcome”
importanti***

negli anni 2000-2005 molti **???**

- perché cercare il reflusso?

***non evidenza di utilità dell’approccio chirurgico
cominciano i dubbi sull’utilità della profilassi***

NICE 2007

Raccomandazioni nei bambini > 3 anni

Test	Pronta risposta alla terapia	UTI atipica	UTI ricorrente
ECO in acuzie	no	sì	no
ECO entro 6 settimane	no	no	sì
DMSA 4–6 mesi dopo UTI	no	no	sì
MCUG	no	no	no

Raccomandazioni nei bambini tra 6 mesi e 3 anni

Test	Pronta risposta alla terapia	UTI atipica	UTI recidivante
ECO in acuzie	no	sì	no
ECO entro 6 settimane	no	no	sì
DMSA 4–6 mesi dopo UTI	no	sì	sì
MCUG	no	no	no

Raccomandazioni nei bambini < 6 mesi

Test	Pronta risposta alla terapia	UTI atipica	UTI recidivante
ECO in acuzie	no	sì	sì
ECO entro 6 settimane	sì	no	no
DMSA 4–6 mesi dopo UTI	no	sì	sì
MCUG	no	sì	sì

NICE 2007

in sintesi:

- massima invasività nelle infezioni gravi e/o recidivanti di b. fino a 6 mesi
- DMSA anche nei primi 3 anni se infezione grave e/o recidivante
- ancora scarsa fiducia nell' utilità dell' ECO

Raccomandazioni SINP (maggio 2008)

Prima IVU febbrile

↓
Ecografia reni e vie urinarie

✓ Patologica (idronefrosi, idroureteronefrosi, ipoplasia o doppio distretto renale, anomalie vescicali) ?

e/o

- ✓ Fattori di rischio:
- eco prenatale patologica (idronefrosi, ipoplasia renale)
 - familiarità (I° grado) per RVU
 - setticemia
 - insufficienza renale
 - età < 6 mesi di sesso maschile
 - scarsa affidabilità famiglia
 - anomalie dello svuotamento vescicale
 - mancata risposta clinica entro 72 ore

✓ Normale
✓ No fattori di rischio

↓
STOP INDAGINI STRUMENTALI

Controllo sterilità urine in corso di febbre

2a IVU febbrile

Valutazione strumentale (*cisto, **scinti)

...torniamo alla profilassi antibiotica
(motivo residuale alla ricerca del reflusso)

- sufficiente evidenza (RCT) della inutilità nei reflussi di grado modesto:

Garin (Pediatrics, 2006)

Roussey-Kesler (J Urol, 2008)

Pennesi (Pediatrics, 2008)

Montini (Pediatrics, 2008)

Craig (NEJM, 2009)

- ancora dubbi nei reflussi di grado elevato:

Montini (2008) per i RVU di 3°

lieve prevalenza di recidive nei b. senza profilassi

Swedish Reflux Trial (J Urol 2010) :

recidive di pielonefrite nei RVU di 3°-4°

	femmine	maschi
osservazione	24/42 (54 %)	1/26 (4 %)
profilassi	8/43 (19 %)	2/25 (8 %)
interv. endosc.	10/43 (24 %)	4/23 (17 %)

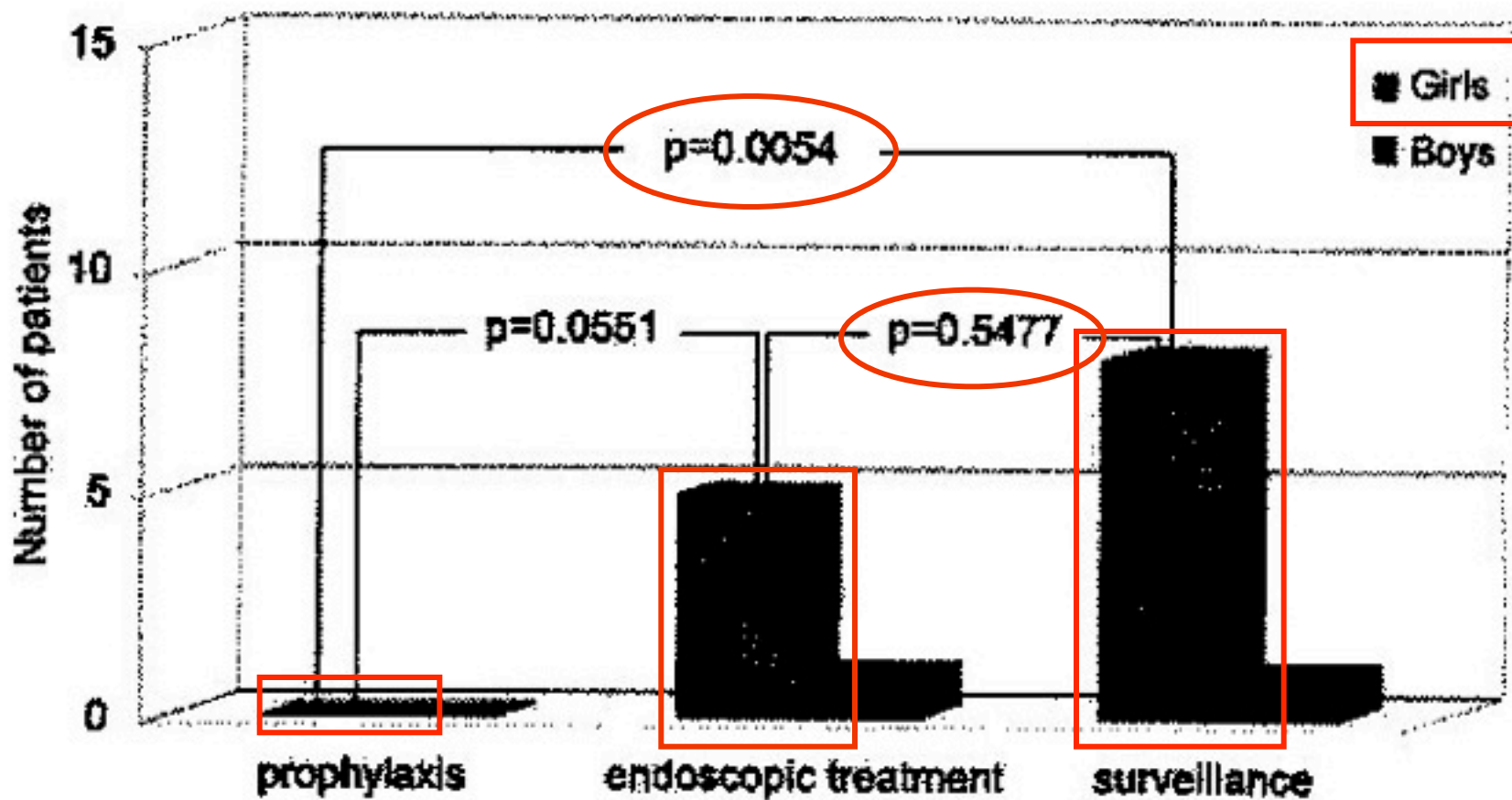


Figure 1. New renal damage in children with dilating VUR by treatment arm.

... ma :

Pennesi et al, Pediatrics, 2008

RVU 3°- 4°	39 profilassi	40 non profilassi
recidive PNA	19 (49 %)	14 (35 %)
peggioramento DMSA	5 (13 %)	5 (13 %)

- *casistiche comparabili per numero e metodi*
- *differenze tra maschi e femmine no (I) si (S)*
- ***DMSA patol. all' ingresso: 33 % (I) vs 61 % (S)***
- ***in entrambi gli studi pochi reni con DMSA peggiorato***
- ***popolazioni diverse (genetica, b. infection prone) ?***

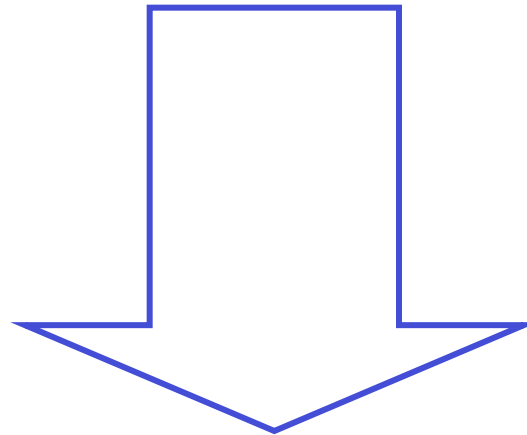
Craig AP. J Urol, 2010

Editorials

Vesicoureteral Reflux: Seeing the Trees in the Forest

THIS month's Pediatric Urology Section is dedicated to the presentations made at the International Conference on Vesicoureteral Reflux held in Göteborg,

outcomes, the prevalence study cohort may act as outcomes of that study.



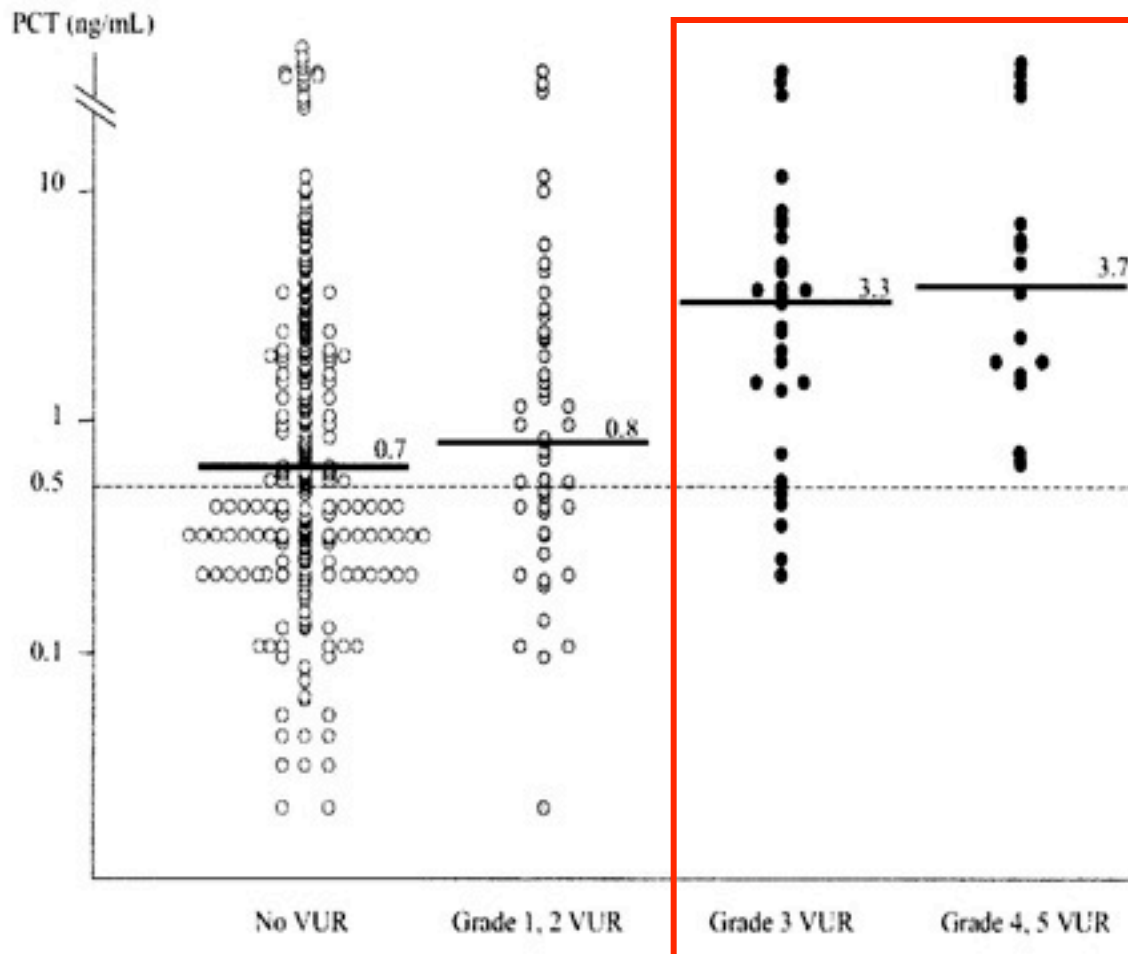
ridurre al minimo le indicazioni alla CUG

1. approccio selettivo basato sui criteri ecografici:

Leroy S et al . Radiology,2010, 255:890.

ECO	sensibilità	specificità	VPP	VPN
<i>Dilataz. uretere</i>	75 %	82 %	23 %	98 %
<i>Dilataz. pelvi</i>	75 %	84 %	26 %	98 %
<i>Dilataz. v. urinaria</i>	88 %	70 %	18 %	99 %

2. approccio selettivo basato sulla procalcitonina



***DMSA e
MCUG solo in
questi b. ?***

quando un approccio più invasivo?

- *cistografia preferibilmente radioisotopica o cistosonografia*
- *scintigrafia dopo 4-6 mesi dalla PNA)*

- **b. con pielonefriti frequentemente recidivanti**
 - **b. con alterazione ecografica bilaterale?**
 - **b. con famiglia poco attendibile (compliance)?**
- = quando si prenda in considerazione un interv. chirurgico**

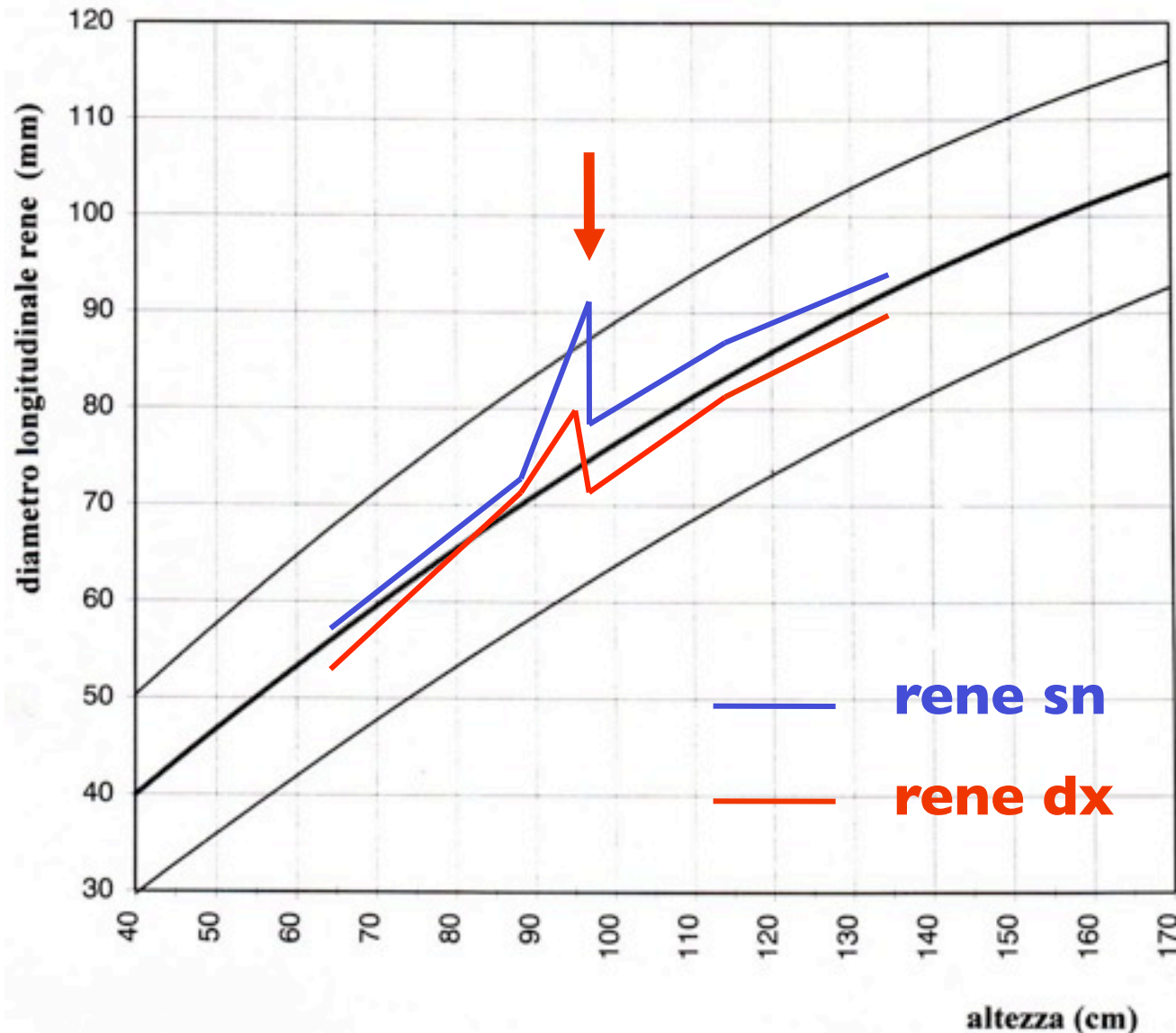
negli altri casi :

follow-up ecografico accurato

- dimensioni renali (Diametro Longitudinale)

Alberto "vecchio" RVU 2° sn / 4° dx

recidiva di pielonefrite acuta a 2 anni e mezzo

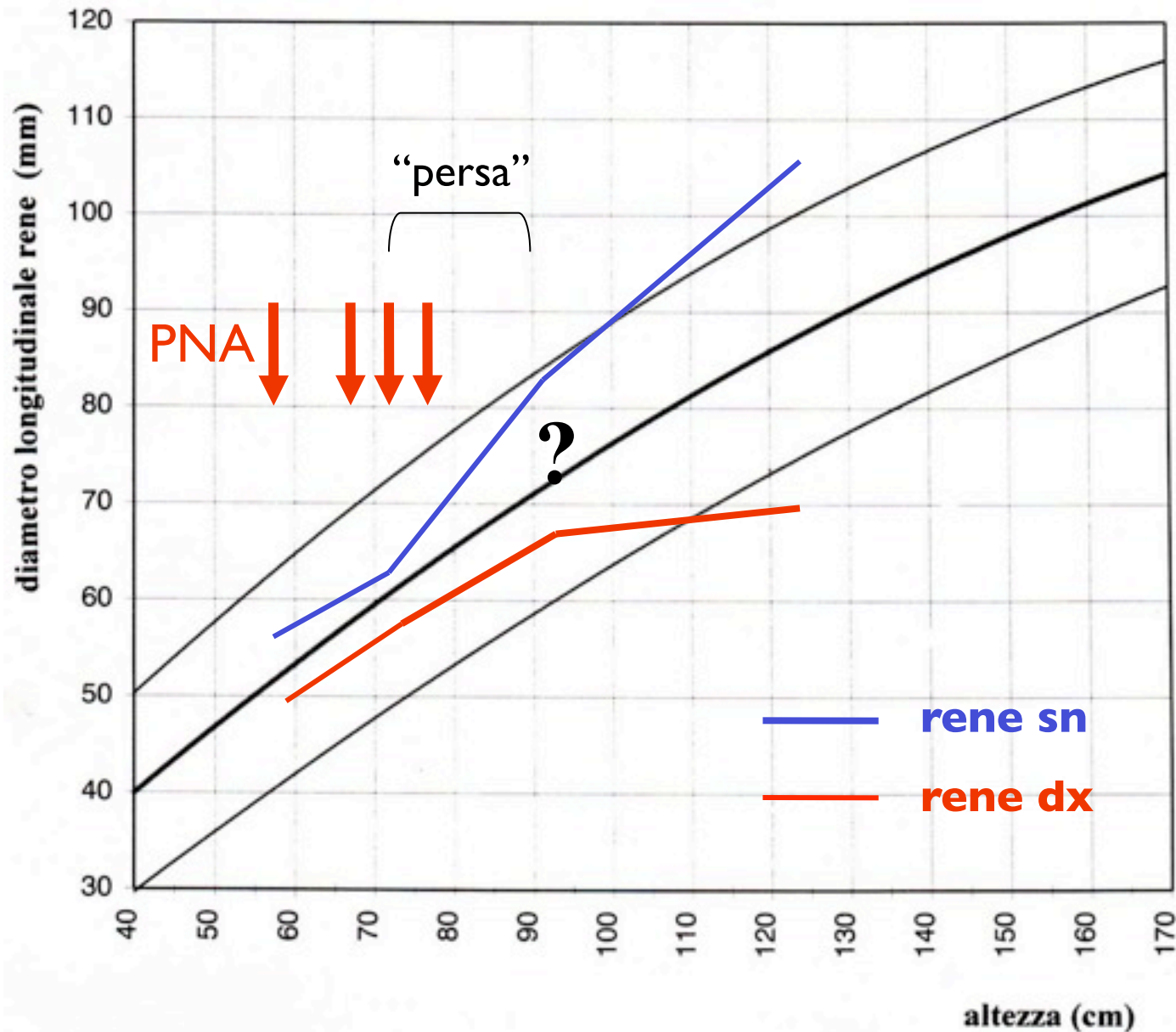


- evoluzione delle dilatazioni (pielo-calicali ed ureterali)
- spessore ed ecogenicità della corticale

- e poi c'è l'altro rene:
 - ✓ dimensioni normali?
 - ✓ crescita normale?
 - ✓ ipertrofia compensatoria?

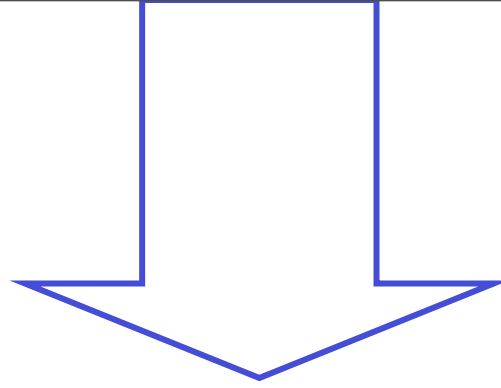
Luisa

nefropatia da reflusso dx / infezioni febbrili recidivanti



... e (perché no?) un'occhiata alla vescica:

- ✓ spessore della parete
- ✓ volume pre e post-minzionale
- ✓ dilatazione dell' uretere distale



cercatevi un buon ecografista

***tenete gli occhi ben aperti
(infezioni, PA)***