



---

**Original Article: INTRA SANGUE DI STATO NEI BAMBINI CON IL REFLUSSO VESCICO-URETERALE**

**Citation**

Razdolkina T.I., Bikeikina G.P., Dzyubich L.I., Vereshchagina V.S., Sidorova I.A. Intra sangue di stato nei bambini con il reflusso vescico-ureterale. *Italian Science Review*. 2014; 5(14). PP. 312-315.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/may/Razdolkina.pdf>

**Author**

T.I. Razdolkina, Cand. Med. Sci., Docent, Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Russia.

G.P. Bikeikina, Russia.

L.I. Dzyubich, Docent, Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Russia.

V.S. Vereshchagina, Cand. Med. Sci., Docent, Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Russia.

I.A. Sidorova, Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Russia.

Submitted: May 10, 2014; Accepted: May 20, 2014; Published: May 31, 2014

Vescico-reflusso ureterale (PMR) nei bambini, spesso senza visibili manifestazioni cliniche con perdite può portare allo sviluppo di malattie infiammatorie dei reni e delle vie urinarie, e in alcuni casi-nefrosclerosi con sviluppo di insufficienza renale cronica [1], che porta ad precoce e ricerca disponibili criteri diagnostici per valutare lo stato del parenchima renale in questa patologia. La comparsa della tecnologia Doppler ci permette-a rivalutare le capacità diagnostiche degli ultrasuoni nella valutazione dei pazienti con PMR [2]. Con la scansione duplex Doppler e Doppler può visualizzare non solo i vasi renali al parenchima corticale nei bambini, ma anche per valutare oggettivamente la sicurezza del pattern vascolare intrarenale in diverse parti del parenchima, una valutazione quantitativa del flusso sanguigno renale [3]. Tuttavia, i parametri caratteristici di emodinamica renale in pazienti con PMR nei bambini non è ben compreso.

Obiettivo: analizzare gli indicatori che caratterizzano lo stato di vescico flusso ematico renale-reflusso ureterale nei bambini.

Materiali e metodi. L'analisi di casi (n=33) dei bambini sono stati ricoverati e l'esame presso repubblicano Hospital Clinico bambini su PMR. I ragazzi erano 6 ragazze. Età 27 variava 1,5-13 ( $5,6 \pm 2,8$ ) anni. Si sono svolti tutti i bambini: ecografia renale, urografia endovenosa, cistografia minzionale. A seconda del grado di pazienti PMR sono stati divisi in 3 gruppi. Il primo gruppo comprendeva bambini con PMR I-II art. (N=16). Il secondo gruppo comprendeva pazienti con PMR III art. (N=9). Il terzo gruppo era composto da 8 bambini con PMR IV art. Il gruppo di controllo era costituito da 16 bambini (maschi-10 ragazze-6) senza patologia delle vie urinarie in età da 1 a 15 ( $6,4 \pm 3,1$ ) anni. In ogni gruppo analizzati gli indicatori quantitativi del flusso sanguigno renale (indice di resistenza, la velocità

massima del flusso sul tronco, segmentale, e interlobare arterie), ei risultati della scansione duplex Doppler. Analisi statistica incluso il trattamento di calze, frequenza del tratto. Per determinare la significatività delle differenze nei gruppi utilizzati test t di Student.

Risultati e discussione. Trovato che PMR in generale (indipendentemente dal grado di PMR e attività infiammatoria nel tessuto renale) valori di indice di resistenza (RI) abbinato norme di età a tutti i livelli dell'arteria renale in meno della metà (45,5%) pazienti. Migliorare RI a tutti i livelli è stato osservato solo in 1 (3,03%) figlio di 33. Diminuzione RI a tutti i livelli sono stati identificati. Immagine RI leggermente di più (21,2%) indicato sulla principale arteria ( $0,73 \pm 0,02$ ,  $0,71-0,77$ ) rispetto al segmentale (6,1% dei casi, 0,71, 0,78) e arterie interlobulari (18,2% dei casi,  $0,73 \pm 0,01$ ,  $0,72-0,78$ ). Ma solo le arterie interlobari medie RI ( $0,73 \pm 0,01$ ) erano significativamente più alti rispetto a quelli del gruppo di controllo ( $0,64 \pm 0,04$ ,  $p < 0,02$ ). Diminuire nel RI spesso, ma senza differenze significative sono identificati al livello delle arterie segmentali (18,2% dei casi;  $0,51 \pm 0,01$ ;  $0,5-0,53$ ), rispetto al tronco (9,1% dei casi;  $0,5$ ,  $0,53$ ,  $0,54$ ), e le arterie interlobulari (6,1% pari a  $0,5$ ,  $0,56$ ). Mentre una diminuzione significativa RI indicatori rispetto al gruppo di controllo ( $0,64 \pm 0,03$ ) è stato osservato solo nelle arterie segmentali ( $0,61 \pm 0,05$ ,  $p < 0,001$ ). Inoltre, va notato che la crescente diffusione valori RI a segmenti di arterie interlobulari imballaggio e più marcati in bambini con segni di attività infiammatoria nel tessuto renale, probabilmente a causa della formazione di arteriosa periferica resistenza al flusso sanguigno a causa di cambiamenti infiltranti parenchima renale, inclusa la parete vascolare e tessuto perivascolare. Tuttavia, i valori medi dell'intero RI PMR a tutti i livelli di arterie renali non differisce da quello del gruppo di controllo RI. Nell'analisi di RI indicatori nei pazienti a seconda della PMR è stato trovato che con l'aumentare della gravità di PMR, una

tendenza verso una diminuzione dei casi di iscrizione valori RI, all'età norme adeguate a tutti i livelli dell'arteria renale e di aumentare la frequenza crescente RI, soprattutto nelle arterie interlobulari. Ma le medie RI, indipendentemente dal livello, non ha avuto differenze significative da quella dei bambini RI senza patologia del sistema urinario. Indicatori di riduzione RI su segmentale e arterie interlobari un po' più probabile (25%) è stata osservata in pazienti con Articolo IV. PMR. Allo stesso tempo tutti i bambini non vi era alcuna evidenza di infiammazione nel tessuto renale. Degno di nota tendenza verso un aumento degli indicatori patchiness RI a diversi livelli di dell'arteria renale con la crescita del grado di PMR.

Velocità di flusso massima a PMR, in generale, a tutti i livelli dell'arteria renale è normale nel 39,4% dei pazienti. La modifica dei parametri Vmax, come ascesa e il declino contemporaneamente a tutti i livelli sono stati osservati in ogni paziente. Aumentando il valore Vmax in PMR generalmente un po' più alta (21,2%) rilevata sulle arterie interlobulari a  $0,31 \pm 0,02$  m/s ( $0,28-0,33$  m/s) rispetto a segmentale (9,1% casi, 0,56, 0,59, 0,8 m/s) e l'arteria principale (6,2% dei casi, 1,3, 1,3 m/s). Nonostante il fatto che sulle arterie interlobari Vmax è aumentata solo 21,2% dei pazienti, la media ( $0,31 \pm 0,02$  m/s) era significativamente superiore al valore Vmax del gruppo di controllo ( $0,24 \pm 0,03$  m/s a,  $p < 0,05$ ). Diminuzione Vmax è stato notato in solo 4 dei 33 bambini-1 (3,03% di 0,27 m/s) sulla segmentale e 3 (9,1% dei casi e 0,18, 0,19, 0,19 m/s)-le arterie interlobulari. Va notato che l'aumento del livello di Vmax a tutti i livelli più frequentemente dell'arteria renale è stata determinata in pazienti con attività clinica e manifestazioni laboratorio della infiammazione nel rene, a differenza dei pazienti con nefrite, pielite remissione. Tuttavia, i valori medi di Vmax a PMR nel suo complesso, nonché RI, avevano differenze significative Vmax indicatori nel gruppo di controllo. L'analisi dei valori

Vmax in bambini in base alla PMR pensa che per normative età a tutti i livelli dell'arteria renale è stato osservato in meno della metà dei pazienti con I-II e III secolo. PMR (rispettivamente 43,8% e 44,4%) e il 25%-IV art. Aumentare Vmax determinato principalmente come RI, sulle arterie interlobari-25% dei casi ( $0,31 \pm 0,01$   $0,29$  m/s- $0,33$ ) per PMR I-II dell'art. e nel 33,3% dei casi ( $0,28$ ,  $0,29$ ,  $0,38$  m/s)-III d'arte. In un caso di 4 quando I-II art. PMR e 2 di 3-III art. PMR, l'aumento è stato associato con un aumento di Vmax RI. Nel gruppo di bambini con l'articolo IV. Aumento PMR Vmax sono stati trovati a tutti i livelli dell'arteria renale. Mentre la diminuzione della Vmax osservata solo in 1 (6,2%) dei pazienti con l'articolo II. PMR ( $0,27$  m/s) sulle arterie segmentali e nel 37,5% dei pazienti con l'articolo IV. interlobare arterie a ( $0,18$ ,  $0,19$ ,  $0,19$  m/s). Mentre i bambini con l'articolo IV. Riduzione PMR Vmax in tutti i casi corrispondeva ad una diminuzione della RI. Inoltre, i valori medi di Vmax a PMR Articolo IV. sono stati leggermente inferiori rispetto al III e I-II art. PMR e il gruppo di controllo, ma non ci sono state riscontrate differenze significative in questo caso.

Come risultato, Doppler duplex scansione di un intero con PMR deplezione di intrarenale flusso di sangue è stata rilevata in 10 (23,3%) bambini, anche a 1-locali e 9-diffuse. Quando si analizza la frequenza di diagnosi di pattern vascolare di esaurimento seconda delle PMR, si è riscontrato che è significativamente più marcato in pazienti con Articolo IV. PMR (75%) rispetto Fase III. (11,1% dei casi,  $p < 0,001$ ), e I-II art. (18,7% dei casi,  $p < 0,001$ ). I valori di valutazione e Vmax di RI in pazienti con deplezione del flusso ematico renale hanno mostrato che il RI adeguate normative di età in metà dei casi sul tronco, le arterie interlobulari, e il 70%-sulle arterie segmentali. Velocità massima del flusso di sangue era normale in tutti i bambini sulla arteria principale, e il 90%-segmentali e il 50%-interlobulare arterie. Mentre i valori normali del RI e Vmax

contemporaneamente a tutti i livelli dell'arteria renale non era un singolo paziente. Aumentare RI notato un po' più sulla principale arteria (30%,  $0,71$ ,  $0,75$ ,  $0,77$  m/s) e le arterie interlobulari (nel 40%,  $0,74$ ,  $0,75$ ) rispetto alle arterie segmentali (10% di  $0,75$ ). Inoltre, il valore RI media di arterie interlobari ( $0,75 \pm 0,001$ ) era significativamente più alta rispetto a quella in intere con PMR ( $0,64 \pm 0,06$ ,  $p < 0,05$ ) e il gruppo di controllo ( $0,64 \pm 0,04$ ;  $p < 0,02$ ), che può essere dovuto a cambiamenti sclerotiche che aumentano i periferichesko resistenza. Diminuzione RI è stato determinato in 10% dei pazienti sul tronco ( $0,5$ ) e arterie interlobulari ( $0,53$ ) e 20% ( $0,5$ ,  $0,5$ ) a livello delle arterie segmentali. Tuttavia, il RI media a tutti i livelli dell'arteria renale non erano significativamente differenti dai valori di RI nel gruppo di controllo. Salvataggio RI nella norma dell'età sullo sfondo dei cambiamenti significativi del parenchima renale durante la scansione in B-mode può essere spiegato meno "switching" meccanismo artero deviazione del flusso sanguigno (AVSHK) a livello juxtaglomerular. Il AVSHK meccanismo è in gran parte un mezzo di compensazione del patologico aumento della resistenza periferica, quindi il valore normale RI, molto probabilmente non corrisponde alla normale funzione fessionale del flusso ematico renale. Aumento Vmax osservato in 1 bambino (10% dei casi) del 10 sul segmentale e interlobare arterie, diminuire le arterie interlobari nel 40% dei bambini con deplezione del flusso sanguigno renale. Così in media Vmax arterie interlobulari erano significativamente più bassi rispetto a quelli dei valori del gruppo di controllo (rispettivamente  $0,16 \pm 0,03$  m/s;  $0,24 \pm 0,06$  m/s,  $p < 0,05$ ). Va notato che in tutti i casi una diminuzione della Vmax per arterie interlobulari combinate con indice di resistenza normale, che indica probabilmente una significativa deplezione di perfusione renale. Degno di nota è che nei bambini con insufficienza renale medie

del flusso sanguigno esaurimento Vmax a tutti i livelli tendeva a diminuire

Conclusioni.

1. Quando PMR in generale (indipendentemente PMR e l'attività del processo infiammatorio nel tessuto renale) e valori di Vmax RI-contrasto corrispondono a standard età a tutti i livelli dell'arteria renale meno della metà dei pazienti (rispettivamente 45,5% e 39,4%).

2. Modifica RI, Vmax, come l'ascesa e declino, ma prevalentemente osservato a livello del segmentale e interlobare arterie. Aumento RI e Vmax ha rivelato molti più sull'attività del processo infiammatorio nel tessuto renale di fondo e aumentare il grado di PMR, diminuire-a PMR Articolo IV. Con il risultato di rene contratta.

3. Come risultato, duplex Doppler esaurimento delle intrarenale flusso sanguigno significativamente più frequente nei pazienti con Articolo IV. PMR (75%) rispetto Fase III. (11,1% dei casi,  $p < 0,001$ ), e I-II art. (18,7% dei casi,  $p < 0,001$ )

**References:**

1. Zorin I.V., Vyalkova A.A., Burakova A.I., Miroshnichenko A.G., 2011. Early diagnosis of renal structural changes in the development of reflux nephropathy in children with vesicoureteral reflux. The practice of medicine. #5 (53). pp. 60-64

2. Solovyova A.L., Gregorev K., 2009. Role and opportunities sonographic studies in the practice of the physician-primary care pediatrician. Pediatrics. Volume 87. #2. pp.77-80.

3. Pykov M.I., 2012. Children ultrasound in Uronephrology. Edition 2. Vidar-M. p. 192.