



## La cisti del canale del Nuck: reperti ecografici e di risonanza magnetica

### Cysts of the Canal of Nuck: Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging Findings

A. Ozel<sup>a\*</sup>, O. Kirdar<sup>a</sup>, A. M. Halefoglu<sup>a</sup>, S.M. Erturk<sup>a</sup>, Z. Karpat<sup>a</sup>, G. Lo Russo<sup>b</sup>, V. Maldur<sup>b</sup>, V. Cantisani<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Dipartimento di Radiologia, Sisli Etfal Research and Training Hospital, Istanbul, Turchia*

<sup>b</sup> *Dipartimento di Radiologia, Policlinico Umberto I, Università La Sapienza, Roma*

Traduzione italiana a cura di: Dr. Vito Cantisani

\* Indirizzo per corrispondenza. Alper OZEL, MD, Sisli Etfal Research and Training Hospital, Radiology Department, [dralperozel@gmail.com](mailto:dralperozel@gmail.com)

**Sommario** La cisti del canale di Nuck è una rara causa di tumefazione inguinale nelle donne. Riportiamo un caso di cisti del canale di Nuck in cui l'ecografia aveva evidenziato una struttura tubulare cistica caratterizzata da setti interni, localizzata nel contesto del canale inguinale. L'esame di RM aveva confermato la natura cistica della lesione, che appariva pertanto ipointensa in T1 e iperintensa con fini sepimentazioni ipointense nelle sequenze T2 pesate. La diagnosi di cisti del canale di Nuck è stata successivamente confermata all'intervento chirurgico e dall'esame istopatologico.

**Discussione:** Concludendo, la CEUS ha confermato la diagnosi e l'estensione dell'infarto splenico, ma l'enhancement nodulare atipico supportato dalle immagini <sup>18</sup>F-FDG-PET è stato fuorviante, suggerendo l'ipotesi di lesioni linfomatose.

**Parole Chiave:** Canale di Nuck; Idrocele, cisti, inguine; Sonografia; Risonanza magnetica

**Abstract** Cyst of the canal of Nuck is a rare cause of inguinal swelling in woman. We report a case of a cyst of the canal of Nuck in which sonography showed a tubular cystic structure with internal septae localized within the inguinal canal. Magnetic resonance examination demonstrated that the mass was hypointense on T1-weighted and hyperintense on T2-weighted series and that there were fine hypointense septae inside the mass on the T2-weighted sequence. Diagnosis of cyst of the canal of Nuck was confirmed by surgery and subsequent histopathologic evaluation.

**Key Words:** Canal of Nuck; Hydrocele, cyst, groin; Sonography; Magnetic Resonance Imaging.

## Cisti del canale del Nuck

### Introduzione

L'idrocele del canale di Nuck è una rara causa di tumefazione nelle donne, e si verifica per via di un processo vaginale pervio. I reperti radiologici sono stati descritti solo in alcuni case reports [1]. Qui vi presentiamo i reperti ultrasonografici e di risonanza magnetica in questa malattia poco nota.

### Materiali e metodi

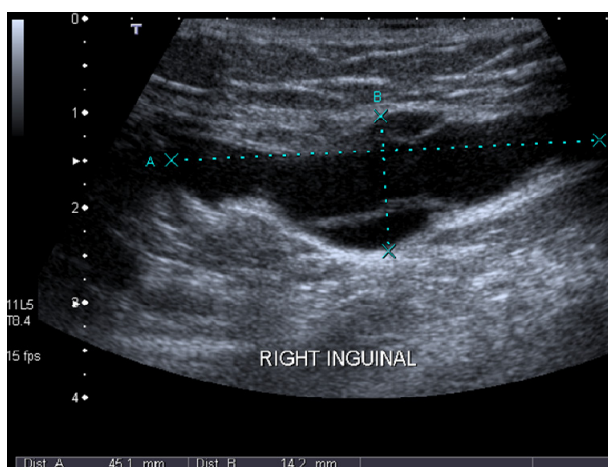
Una donna di 38 anni è stata indirizzata al dipartimento di radiologia perché il suo medico curante sospettava un'ernia inguinale. Lei lamentava che la massa era apparsa 3 mesi prima. Lei non aveva vomito, la defecazione e la minzione erano normali. All'esame obiettivo è stata trovata una massa fluttuante, irriducibile, a forma di salsiccia. Non c'era segno di infiammazione.

L'ecografia inguinale ad alta risoluzione (Toshiba Aplio SSA-770 Tokyo, Giappone), impiegando un trasduttore lineare (PLT-704 AT 5-11 MHz Broadband) ha rivelato una struttura cistica tubulare di 6.0x4.0x1.5 cm di diametro, con setti sottili al suo interno (Fig.1) La massa non variava la sua forma alla compressione con il trasduttore. L'ecocolordoppler non mostrava alcuna vascolarizzazione anomala, né in periferia né nei setti della cisti. Non era stato evidenziato né omento né alcun segmento intestinale nel canale inguinale o dentro la cisti.

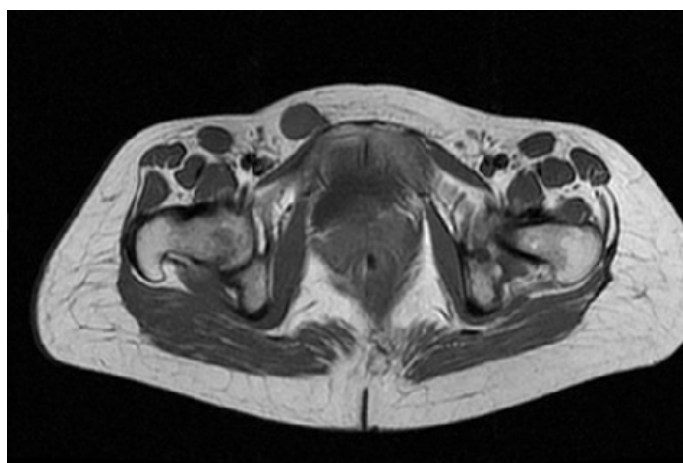
L'imaging in Risonanza Magnetica (Signa Excite 2.0, GE Healthcare) ha dimostrato una massa tubulare lobulata ben definita che era ipointensa nelle immagini T1-pesate (Fig.2) ed iperintensa nelle immagini T2-pesate (Fig.3). La massa conteneva sottili setti ipointensi interni nelle sequenze T2-pesate (Fig.4). Si è sospettato un idrocele del canale inguinale sulla base dei reperti radiologici. È stata eseguito un intervento chirurgico durante il quale è stata rimossa la lesione cistica. I reperti anatomopatologici erano indicativi di idrocele del canale di Nuck.

### Discussione

L'idrocele del canale di Nuck è una diagnosi inusuale, con solo 400 casi riportati [2,3]. Nelle donne, un legamento rotondo è attaccato all'utero vicino all'origine delle tube di Falloppio, e l'estensione del peritoneo parietale segue il legamento rotondo mentre passa nel canale inguinale attraverso l'anello interno. Quest'evaginazione del peritoneo parietale, detto canale di Nuck, è nota come la controparte del processo vaginale negli uomini. Normalmente, questa evaginazione peritoneale va incontro ad oblitterazione subito dopo la nascita in entrambi i sessi. Se rimane totalmente pervio, forma una via per un'ernia inguinale indiretta. L'oblitterazione prossimale parziale con una pervietà della porzione distale determina una cisti del canale di Nuck[4].

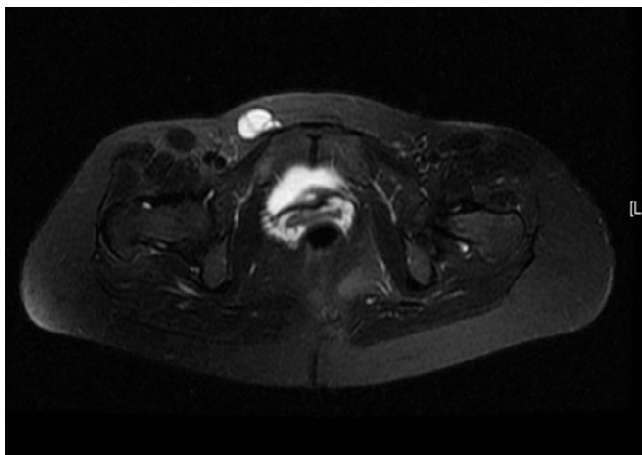


**Fig. 1** L'ecografia del canale inguinale di destra dimostra una massa tubulare cistica con setti interni ipoecogeni.

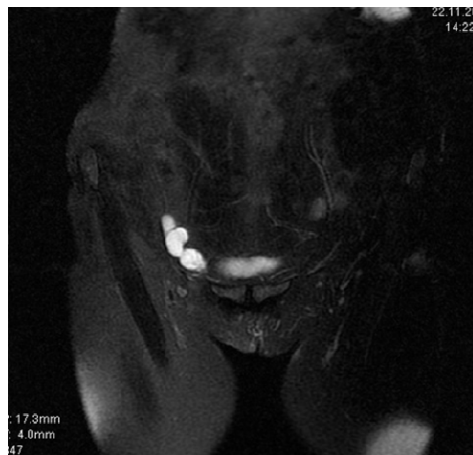


**Fig. 2** L'immagine assiale in T1 fat spin echo mostra la lesione ipointensa sottocutanea dentro il canale inguinale di destra.

## Cisti del canale del Nuck



**Fig. 3** L'immagine assiale in T2 dimostra chiaramente che la lesione è iperintensa e che contiene fini setti ipointensi.



**Fig. 4** L'immagine coronale in T2 dimostra chiaramente che la lesione è iperintensa e contiene fini setti ipointensi

La dilatazione cistica è probabilmente dovuta allo sbilanciamento tra secrezione e assorbimento della membrana secernente. Questo sbilanciamento può essere causato da un'alterazione del drenaggio linfatico come effetto di un trauma o di un'infezione, sebbene molti casi siano idiopatici [4].

Clinicamente un cisti del canale di Nuck appare come una massa fluttuante, irriducibile che causa un dolore lieve o una massa indolore nella regione inguinale. Le ernie inguinali devono sempre essere considerate nella diagnosi differenziale. In un terzo dei pazienti è presente un'ernia inguinale associata. Rendendo difficile la diagnosi. Un cisti del canale di Nuck è diversa da un sacco erniario inguinale dato che non c'è alcun contenuto omentale e intestinale nella massa cistica. La lista delle diagnosi differenziali include anche linfadenopatie e neoplasie dei tessuti molli (ad esempio lipomi, leiomiomi ed endometriosi del legamento rotondo). Le anomalie vascolari sono entità rare, e le cisti dei gangli che protrudono dall'articolazione dell'anca e gli ascessi paraspinali che emergono nell'inguine sono in fondo alla lista delle diagnosi differenziali [4].

Solo in pochi casi in letteratura sono stati descritti i reperti radiologici delle cisti del canale di Nuck. L'ecografia è una metodica di imaging facilmente applicata ed altamente accurata.

Si osserva una lesione tubulare o ovoidale anecogena nella regione inguinale o nel grande labbro [1,4,6]. Anderson ed altri [1] hanno trovato una massa anecogena tubulare che si estende lungo il corso del legamento rotondo senza alcuna struttura interna, rappresentando così un idrocele monoloculare. Park ed altri [5] hanno descritto una struttura cistica con coda a forma di virgola diretta verso il canale inguinale. Il caso riportato era una struttura cistica a pareti sottili nell'area inguinale con segnale ipointenso in T1 ed iperintenso in T2; riguardo questa patologia, è stata la prima descrizione dei reperti RM nella letteratura inglese riguardo questa patologia.

Walter e Martin [4] hanno descritto il caso di una cisti del canale di Nuck come "una cisti dentro una cisti", che è simile alla loro descrizione di una cisti del cordone spermatico nell'uomo.

Mikos ed altri [7] hanno descritto il posizionamento eco guidato di un ago a cavo uncinato per facilitare l'esposizione chirurgica di un idrocele multi cistico del canale di Nuck senza fornire altri dettagli inerenti le caratteristiche ecografiche della lesione.

Safak ed altri [8] hanno descritto una dilatazione prossimale presso il canale inguinale con una lesione ovoidale cistica, settata all'estremità distale. In contrasto con il loro reperto ecografico, la RM mostrava una cisti semplice, che era ipointensa nelle sequenze T1-pesate e ipertintensa T2-pesate. Gli autori enfatizzavano il ruolo della manovra di Valsalva durante l'ecografia in tempo reale per differenziare una cisti del canale di Nuck da un'ernia inguinale.

In letteratura solo pochi casi di cisti del canale di Nuck sono state descritte con setti interni incompleti intracistici dimostrati dall'ecografia e dalla RM.

## **Cisti del canale del Nuck**

Per concludere, la cisti del canale di Nuck è una rara malattia di sviluppo, ma deve essere nella diagnosi differenziale delle tumefazioni inguinali nelle pazienti. L'ecografia e la RM sono le modalità di scelta per valutare una cisti del canale di Nuck.

### **Bibliografia**

- [1] Anderson CC, Broadie TA, Mackey JE, Kopecky KK. Hydrocele of the canal of Nuck: ultrasound appearance. *Am Surg* 1995;61:959-61.
- [2] Ihekweba FN. Hydrocele in the female. *J R Coll Surg Edinb* 1981;26:91-93.
- [3] Kucera PR, Glazer J. Hydrocele of the canal of Nuck: a report of 4 cases. *J Reprod Med* 1985;30:439-42.
- [4] Walter HS, Martin M. Female hydrocele (cyst of the canal of Nuck). *J Ultrasound Med* 2004;23:429-32.
- [5] Park SJ, Lee HK, Hong HS et al. Hydrocele of the canal of Nuck in a girl: ultrasound and MR appearance. *Br J Radiol* 2004;77:243-44.
- [6] Yigit H, Tuncbilek I, Fitoz S, Yigit N, Kosar U, Karabulut B. Cyst of the canal of Nuck with demonstration of the proximal canal: The role of compression technique in the sonographic diagnosis. *J Ultrasound Med* 2006;25:123-25.
- [7] Miklos JR, Karam MM, Silver E, Reid R. Ultrasound and hookwire needle placement for localization of a hydrocele of the canal of Nuck. *Obstet Gynecol* 1995;85:884-6.
- [8] Safak AA, Erdogmus B, Yazici B, Gokgoz AT. Hydrocele of the canal of Nuck: sonographic and MRI appearances. *J Clin Ultrasound* 2007;35:531-2.