



SVETLIKAJOČI ARTEFAKT V ULTRAZVOČNI DIAGNOSTIKI Z BARVNIM DOPLERJEM

ŠINIGOJ M, Medicinski center Šinigoj Nova Gorica, Slovenija



UVOD

Kaj je svetlikajoči artefakt (SA):

Svetlikajoči artefakt (SA) ali twinkling artifact predstavlja v ultrazvočni diagnostiki (UZ) z barvnim doplerjem pojav hitro spreminjajočega se barvnega doplerskega signala za visoko odbojnimi, svetlimi strukturami.

Kaj vpliva na pojavnost svetlikajočega artefakta:

- Lastnosti površine odbojne strukture
- Kemična sestava odbojne strukture
- Ultrazvočna tehnologija in nastavitve UZ aparata

NAMEN RAZISKAVE

- Prospektivna raziskava v ultrazvočni diagnostiki Medicinskega centra Šinigoj (MČŠ) na področju nefrologije.
- Analizirati pojavnost in pomen SA na abdominalnih organih in sečilih pri pacientih prvič napotenih na UZ obravnavo.
- Analizirati pojavnost SA ob prisotnosti svetlih odbojev z akustično senco (SOZAS)
- Analizirati pojavnost SA ob prisotnosti svetlih odbojev brez akustične sence (SOBAS).
- Analizirati pojavnost SA ob odsotnosti svetlih odbojev (OSO).

POTEK IN METODE RAZISKAVE

Vzorčenje in tehnologija raziskave:

- Izbor pacientov: Vsi pacienti napoteni iz primarnega in sekundarnega nivoja na ultrazvočno diagnostiko trebuha in sečil v MČŠ.
- Kontrolne UZ preiskave pri posameznem pacientu v raziskavo niso bile vključene.
- Obdobje raziskave: 1.1.2008-30.6.2008
- Tehnologija: Vse preiskave so bile izvedene na aparatu Aloka alfa 10 z barvno dvojno doplersko preiskavo

Ugotavljanje pojavnosti:

- SA na sečilih in trebušnih organih
- SA ob prisotnosti svetlih odbojev z akustično senco (SOZAS)
- SA ob prisotnosti svetlih odbojev brez akustične sence (SOBAS).

REZULTATI

Število UZ preiskav: 1012 UZ trebuha in sečil

Prisotnost SA: prisoten pri 18 UZ preiskavah.

Vrste organov s prisotnim SA:

- Sečila: 11x
- Žolčnik: 6x
- Vranica: 1x

Slika 7: Primer SOBAS in pozitivnega SA v ostiju levega urterja

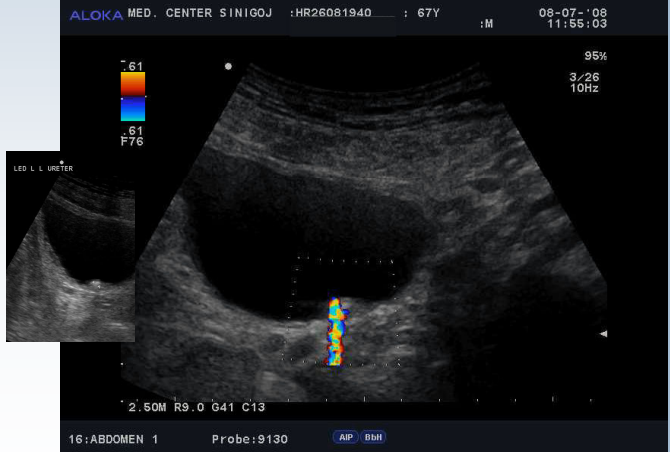


Tabela 1: Prisotnost SA po organih v povezavi s svetlimi odboji.

Vrsta organov	Lokalizacija SA	SA	SOZAS	SOBAS	OSO
Sečila	Parenhim ledvice	11	6	4	1
	Proksimalni del votlega sistema ledvice		6	1	
	Distalni del sečevoda			1	1
Žolčnik	Lumen žolčnika	6	3	3	
	Stena žolčnika		3	3	
Vranica	Parenhim	1	1		
SKUPNO		18	10	7	1

ZAKLJUČKI

1. Svetlikajoči barvni doplerski artefakt je zanimiv pojav povezan s sodobno UZ tehnologijo in uporabo barvnih doplerskih preiskav.
2. Rezultati raziskave potrjujejo pojavnost SA pri UZ preiskavi sečil in drugih trebušnih organov.
3. Na področju sečil je diagnostična koristnost SA predvsem v natančnejšem opredeljevanju simptomatskih in asimptomatskih svetlih odbojev.
4. Klinično koristno je ugotavljanje prisotnosti SA ob simptomatiki ledvičnih kolik in normalnem UZ izvidu sečil.
5. Za manj izkušenega preiskovalca je prisotnost SA lahko zavajajoča v smislu diagnosticiranja navideznih »žilnih struktur«.

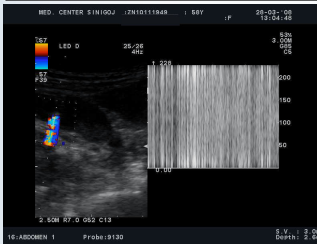
LITERATURA

1. Turrin A, Minola P, Costa F, Cerati L, Andrulli S, Trinchieri A. Diagnostic value of colour Doppler twinkling artefact in sites negative for stones on B mode renal sonography. Urol Res. 2007 Dec;35(6):313-7. Epub 2007 Sep 15.
2. Kamaya A, Tuthill T, Rubin JM. Twinkling artifact on color Doppler: parameters and underlying cause. AJR Am J Roentgenol. 2003 Jan;180(1):215-22.
3. Bertolotto M, Perrone R, Rimondini A. Kidney obstruction: potential use of ultrasonography and Doppler color ultrasonography. Arch Ital Urol Androl. 2000 Dec;72(4):127-34.

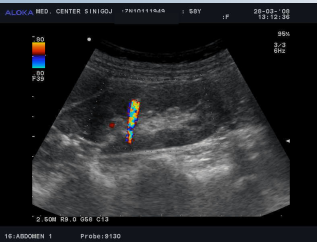
Slika 1: Primer SOBAS na ledvici



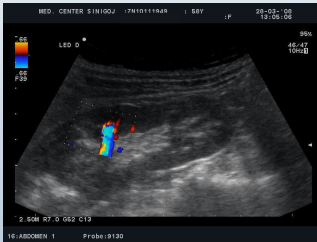
Slika 2: Primer pozitivnega SA na isti ledvici



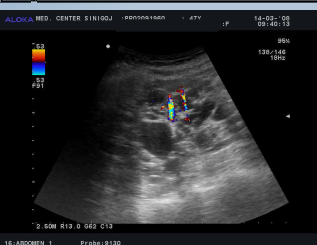
Slika 3: Primer pozitivnega SA na ledvici



Slika 4: Primer pozitivnega SA na ledvici



Slika 5: Primer pozitivnega SA na policistični ledvici



Slika 6: Primer pozitivnega SA v izvodu žolčnika

