



Wady układu moczowego diagnostyka pre- i postnatalna

dr Agnieszka Szafrńska (1)

prof. dr hab. Katarzyna Kiliś - Pstrusińska (2)

prof. dr hab. Barbara Królak – Olejnik (1)

Katedra i Klinika Neonatologii UM we Wrocławiu (1)

Katedra i Klinika Nefrologii Pediatricznej UM we Wrocławiu (2)



UNIwersytet Medyczny
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

CAKUT - congenital anomalies of kidney and urinary tract

- stanowią istotną przyczynę umieralności i zachorowalności w wieku dziecięcym
 - odpowiadają w 40% za schyłkową niewydolność nerek.
- Wczesna diagnoza i objęcie opieką specjalistyczną już w okresie prenatalnym lub bezpośrednio po urodzeniu stwarzają szansę na lepsze rokowanie.

USG jako metoda screeningu in utero



- Przesiewowe badania USG w ciąży, przeprowadzane w celu wykrycia wad płodu obejmują większość ciężarnych (jednak nie wszystkie),
- nie wszystkie wady wrodzone mogą być zdiagnozowane prenatalnie,
 - maksymalna podawana czułość przesiewu prenatalnego dla wad płodu to około **85%** a swoistość **93-99%**.
- Nieprawidłowości w obrębie układu moczowego (najczęściej łagodne, w postaci niewielkiego stopnia poszerzenia miedniczek nerek płodu) dotyczą 1-2% populacji, wg niektórych źródeł do 5%. Wszystkie te badania powinny być zweryfikowane postnatalnie.

Postępowanie z noworodkiem i niemowlęciem z prenatalnym podejrzeniem wady wrodzonej układu moczowego

Poleć:



Lubię to!

Udostępnij

0

Oceń:



[zobacz komentarze](#)



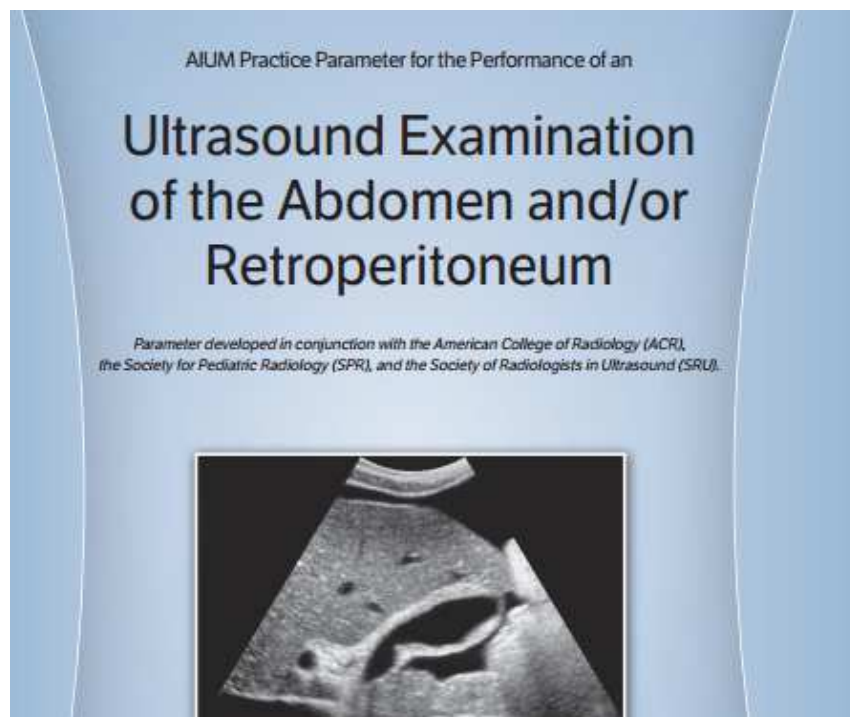
16.09.2010

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej

dr hab. med. Marcin Tkaczyk¹, dr med. Piotr Adamczyk², dr med. Michał Brzewski³, dr med. Anna Cieślak-Puchalska⁴, dr med. Piotr Czarniak⁵, dr hab. med. Lidia Hyla-Klekot⁶, dr med. Piotr Gastoł⁷, dr med. Andrzej Gołębiowski⁸, dr hab. med. Piotr Kaczmarek⁹, dr med. Katarzyna Kiliś-Pstrusińska¹⁰, dr med. Tomasz Koszutski¹¹, dr med. Paweł Kroll¹², dr med. Iwona Ogarek¹³, prof. dr hab. med. Maria Roszkowska-Blaim¹⁴, dr med. Emeryk Samolewicz¹⁵, dr med. Przemysław Sikora¹⁶, dr med. Stanisław Warchol¹⁷, dr hab. med. Anna Wasilewska¹⁸, dr hab. med. Aleksandra Żurowska¹⁹

Wskazania do USG jamy brzusznej u noworodka

- Polskie Standardy wskazań



Wskazania do USG jamy brzusznej ??? screening noworodków/niemowląt

- CACUT bezobjawowe w okresie noworodkowym a nawet niemowlęcym
- opóźnienie diagnozy stwarza ryzyko nieodwracalnego uszkodzenia funkcji nerek i powikłań ogólnoustrojowych
- USG może także pomóc w diagnostyce najczęstszych nowotworów (poza OUN) wieku wczesnodziecięcego - nerwiaka i nerczaka zarodkowego we wcześniejszych stadiach zaawansowania.



WADY UKŁADU MOCZOWEGO- DIAGNOSTYKA PRE- I POSTNATALNA - BADANIA WŁASNE

**Cel: analiza występowania CACUT oraz przydatności
przesiewowych badań USG jamy brzusznej w populacji
noworodków hospitalizowanych w ośrodku
neonatologicznym III stopnia**

Materiał i metody

- Analizie poddano wszystkie badania USG jamy brzusznej noworodka przeprowadzone u **1752** pacjentów Oddziału Neonatologicznego w latach 2014-2015
- Badania przeprowadzono aparatem ultrasonograficznym wysokiej klasy firmy Philips , wyposażonym w sondę sektorową, liniową oraz convex, możliwość oceny przepływów technikami dopplerowskimi
- Osoby wykonujące :
radiolodzy (dr A. Biel i dr K. Domagała Pękalska),
neonatalogi (dr A. Szafrńska)

I badanie USG jamy brzusznej pacjenta Oddziału Neonatologii

2014

- Ilość badań-537
- Wykonujący
 - Neonatolodzy
 - Radiolodzy
- Populacja badana
 - Noworodki donoszone
333 z 1888 (18%)
 - Wcześnieiki >33Hbd
146 z 266 (55%)
 - Wcześnieiki 22-33Hbd
z 127 (45%)

2015

- Ilość badań-1215
- Wykonujący
 - Neonatolodzy-1034 (85%)
 - Radiolodzy-181
- Populacja badana
 - Noworodki donoszone
955 z 1843 (52%)
 - Wcześnieiki >33Hbd
186 z 245 (76%)
 - Wcześnieiki 22-33Hbd-
75 z 125 (60%)

Przesiewowe badanie USG jamy brzusznej noworodków

- Populacja: noworodki objęte programem przesiewowych badań USG mózgowia Mały Dolnoślązak, zgoda rodziców
- cele
 - wczesne wykrycie wad zwłaszcza układu moczowego i innych patologii (urazy okołoporodowe, nowotwory)
 - postępowanie poprzęsiewowe: diagnostyka stwierdzonych nieprawidłowości i skrócenie czasu objęcia wymagających tego pacjentów specjalistyczną opieką
 - ocena efektów wdrożonych badań profilaktycznych, ewaluacja wskazań do badań USG u noworodków

Tabela II

Klasyfikacja poszerzenia układu kielichowo-miedniczkowego wg Society for Fetal Urology

Renal pelvis dilatation by Society for Fetal Urology classification.

Stopień poszerzenia UKM	Cechy charakterystyczne poszerzenia UKM
I ^o	nieznacznie poszerzona miedniczka, bez poszerzenia kielichów
II ^o	mięnie poszerzona miedniczka z nieznacznym poszerzeniem kielichów
III ^o	duża miedniczka, poszerzone kielichy, ale szerokość warstwy mięśnizowej – prawidłowa
IV ^o	bardzo duża miedniczka, duże kielichy, zwężona warstwa mięśnizowa nerek

Tabela III

Stopnie poszerzenia UKM wg ESPR Work Group.

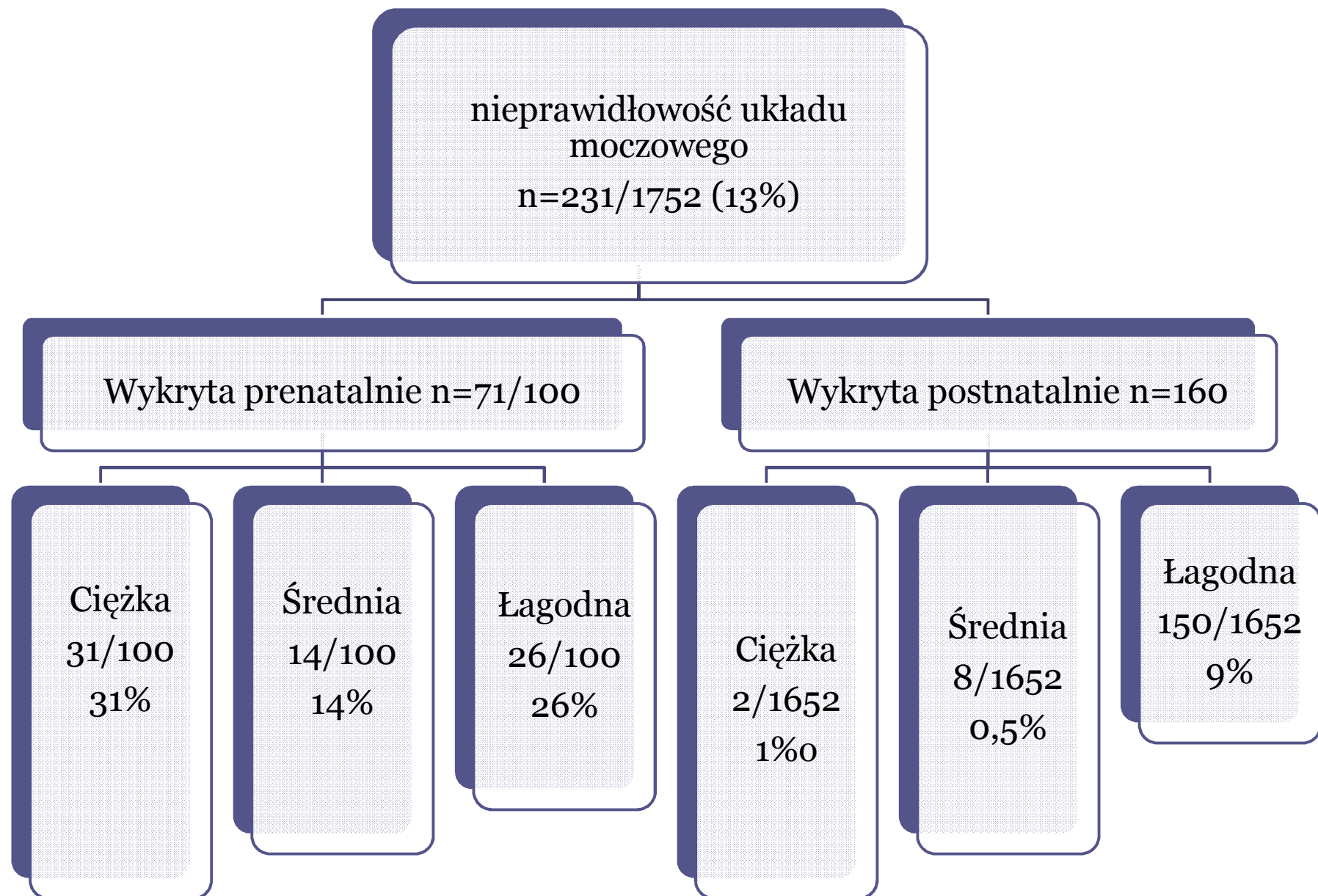
Classification of renal pelvis dilatation by ESPR Work Group

Stopień poszerzenia układu kielichowo miedniczkowego	Cechy charakterystyczne
0 ^o	UKM niewidoczny, lub zaznaczony
I ^o	Widoczna miedniczka, wymiar AP poniżej 5-7mm
II ^o	Miedniczka o wymiarze 5/7-10 mm, kielichy widoczne z prawidłowym zarysem sklepień i brodawk
III ^o	Miedniczka poszerzona powyżej 10mm, kielichy z zatarciem zróżnicowania granic między sklepieniem kielichów i brodawk (wyokraglenie zarysów sklepień), bez zwężenia warstwy mięśnizowej nerki
IV ^o	Znacznego stopnia poszerzenie UKM, ze zwężeniem warstwy mięśnizowej nerki
V ^o	Bardzo znaczne poszerzenie całego UKM, warstwa mięśnizowa widoczna jako wąski pasek homogennej tkanki dockoła UKM

1

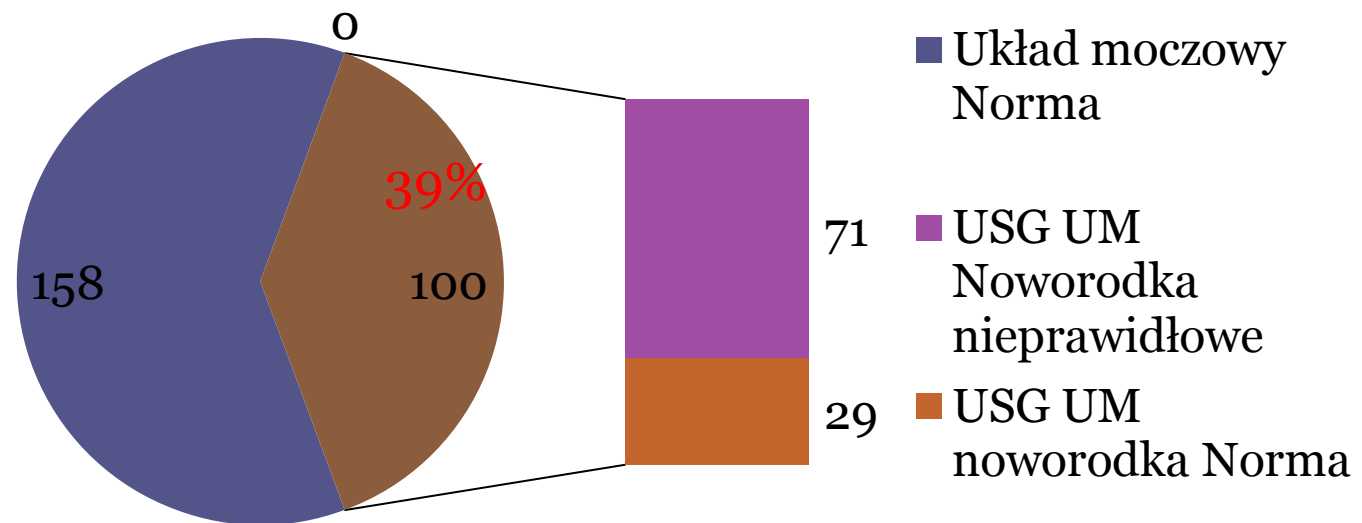
2

3

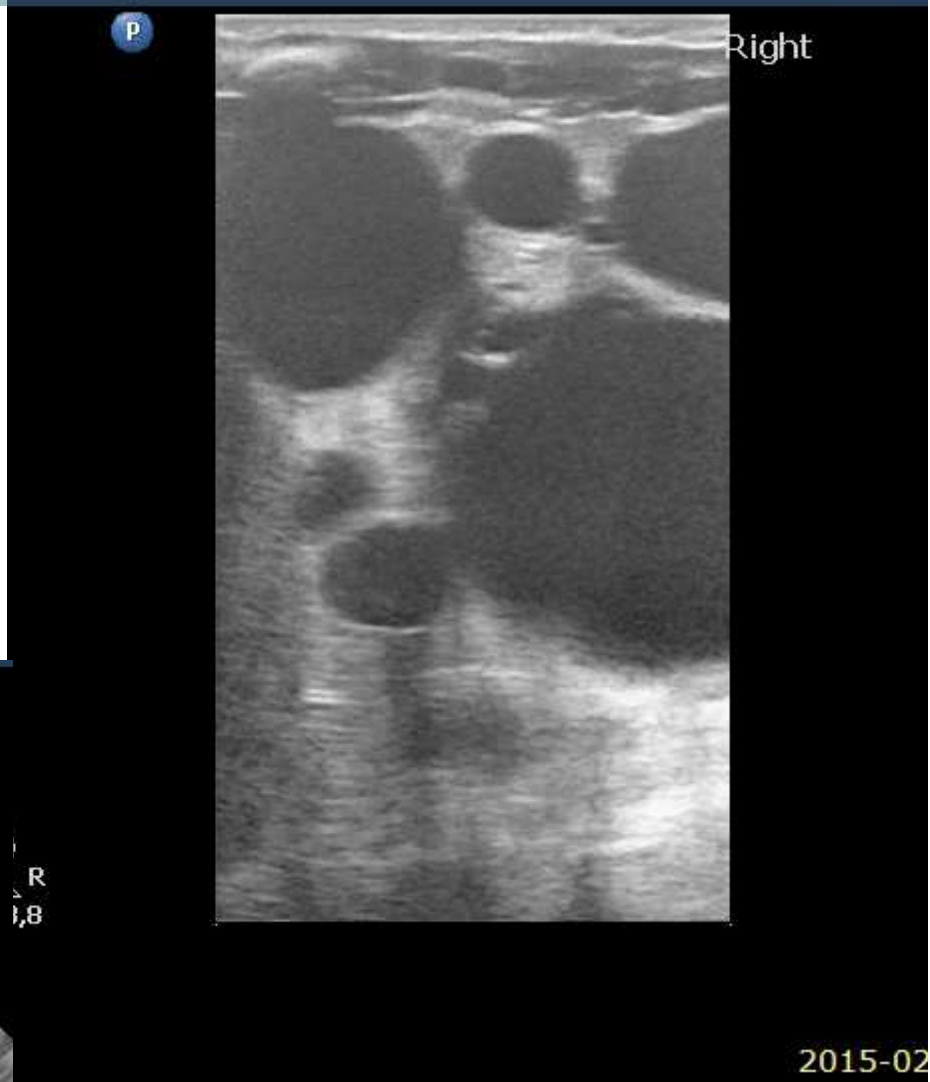
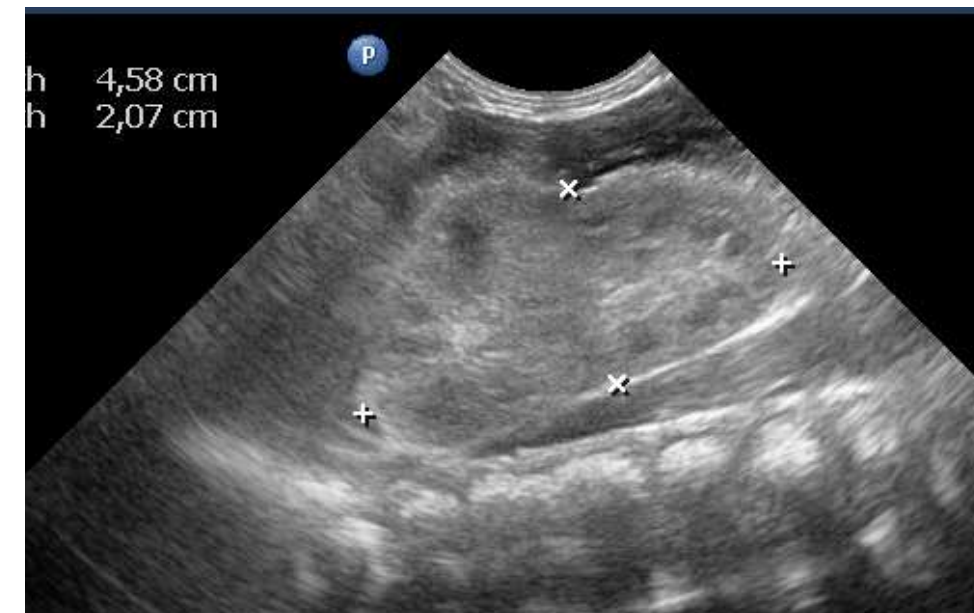
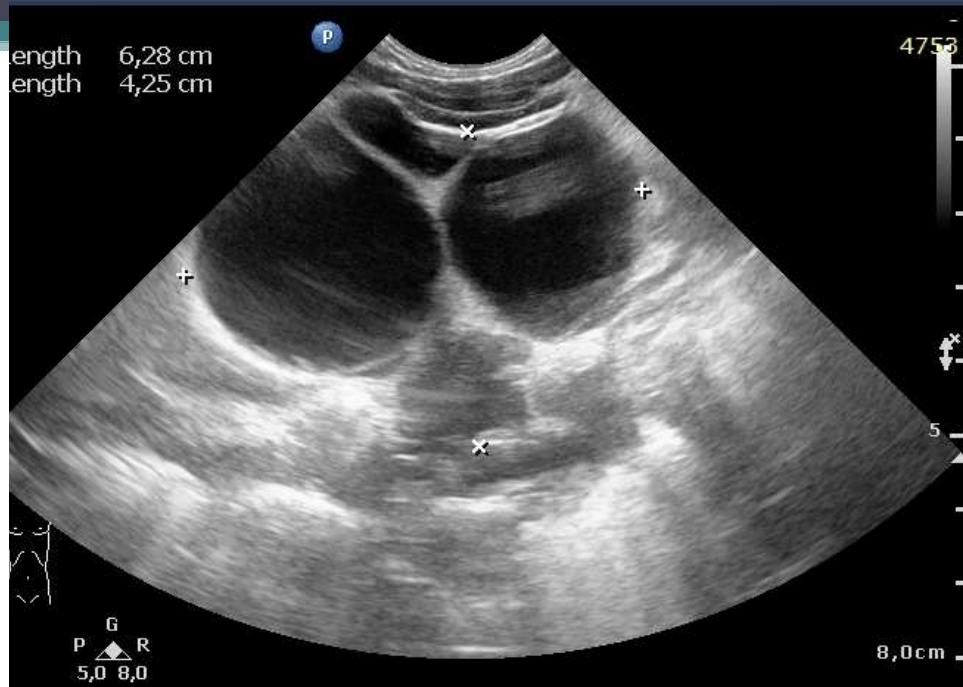


Badania ze wskazań medycznych- nieprawidłowy wynik screeningu USG prenatalnego

258/1752 pacjentów (15%), 100/1752 (5,7%)
nieprawidłowości układu moczowego u płodu



Nasilenie wady/rodzaj wady	1	2	3	Konieczność specjalist. leczenia
Poszerzenie UKM 1-str 2-str N= 48	5 17	7 2	(ZCT-2, OPM-3, ureterocele-4,) 9 8	11-chirurgia 2-chirurgia chirurgia amb 19-nefrologia (amb) 13-nefrologia
Dysplazja wielotorbie lowata nerki N=8			6-1 str hipopl.2.nerki1 zdw.ukm 1	6-nefrologia 1 nefrologia amb
Inne		Nerka podkowiasta N=3	Agenezja nerek 1-str 2-str N=4	3-Nefrologia
	Niepełna rotacja nerki-1 Zdwojenie Ukm-3 (1)	Zw.wielotor bielowate nerek (PKD) -2 (obs)	Z.Megacystis-microcolon-hypoperistaltis 1 Z.Vater -1	2-Chirurgia 2-nefrologia amb =35/71 (49%) hospitalizacja



Nieprawidłowe b. prenatalne/ %niepr. USG noworodka	Wady nerek	Wady innych narządów	Konieczność specjalistyczn. leczenia
układu krążenia (zab. proporcji jam serca, VSD,FS) 4/15 =26%	Poszerzenie ukm Ist -1 Złogi w nerkach-1	Przepuklina sznura pępowinowego-1 Pylorostenoz-1 Torbiel śledziony-1	2-chirurgia 1-nefrologia (amb)
Przewodu pokarmowego/ wodobrzusze 7/12= 58%	Zespół suszonej śliwki -1 Hipoplazja nerek-1	Przepuklina pępowinowa-1 Torbiel śledziony -1 Nadnercze obrzękowate-1 Pęcherzyk żółc-obs	3-chirurgia
Guzy j.brzusznej 4/6= 67%	Wodonercze-jako wynik efektu masy	Potworniak 3 Neuroblastoma 1	4-chirurgia
Torbiele 5/5= 100%		Torbiele jajnika>2cm Torbiel krezki	1-chirurgia 4-chirurgia (amb)

Badania u noworodków z prawidłowym przesiewem prenatalnym w kierunku wad układu moczowego

- po urodzeniu u 160/1652 (9,7%) z tych pacjentów stwierdzono nieprawidłowy obraz układu moczowego
- Dodatkowo stwierdzono 27 nieprawidłowości (1,6%) w zakresie innych narządów

Nasilenie wady	1	2	3	Konieczność specjalist. leczenia
Poszerzenie UKM 1-str 2-str Izolowane kielichów N= 92	92 (69L) 16 16	5 1		1-chirurgia 14-nefrologia (amb) 3-nefrologia =4/160 (2,5%) hospitalizacja 1 zgon
Inne			Torbielowatość nerek AR?? N=1	
	Niewielka hipoplazja 1 nerki-9, Δ dł.>1cm-4	Nerka ektopowa miedniczna N=1	Obustronna hipoplazja nerek+niewydolność n =1	
	Nerka wędr-1 Zdwojenie Ukm-n=33 Zab.echostruktury-n= 23	Zw.wielotorbielowate nerek (PKD) -1 (obs)		

Ped Abd
L12-3
13Hz
8,0cm

2D
HGen
Gn 60
56
3/3/4

P

553



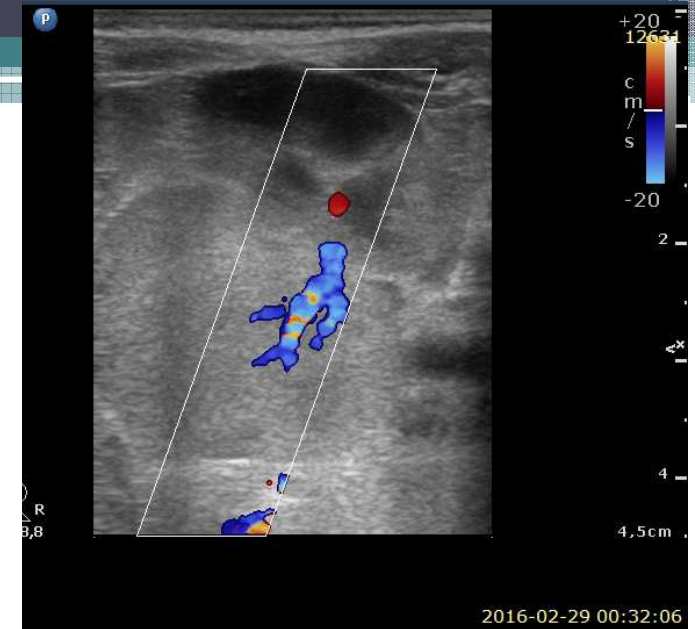
G
P R
4,4 8,8

8,0cm

2015-03-10 14:21:2

Nieprawidłowości w badaniu USG

- Guzy-neuroblastoma-2
- Torbiele jajnika <2 cm 13
- Torbiele śledziony -2
- Torbiel dróg żółciowych -1
- Torbiel wątroby-1, Naczyniak wątroby 1
- Krwawienie do nadnerczy- 2
- Zaburzenia dot. woreczka żółciowego (błotko żółciowe, pogrubienie ściany, wodniak)-18
- Nieprawidłowa echostruktura wątroby, zwapnienia 6



Wnioski

- Dzięki USG ukierunkowanemu na wykrywanie wad płodu jest wykrywana większość poważnych nieprawidłowości, wymagających interwencji w okresie noworodkowym
 - Czulość badań prenatalnych w badanej populacji 81% (obliczana bez nieprawidłowości łagodnych)
- Wysoki odsetek CACUT w badanej populacji noworodków może wynikać z objęcia przesiewem noworodków hospitalizowanych w ośrodku o najwyższym stopniu referencyjności

Wnioski

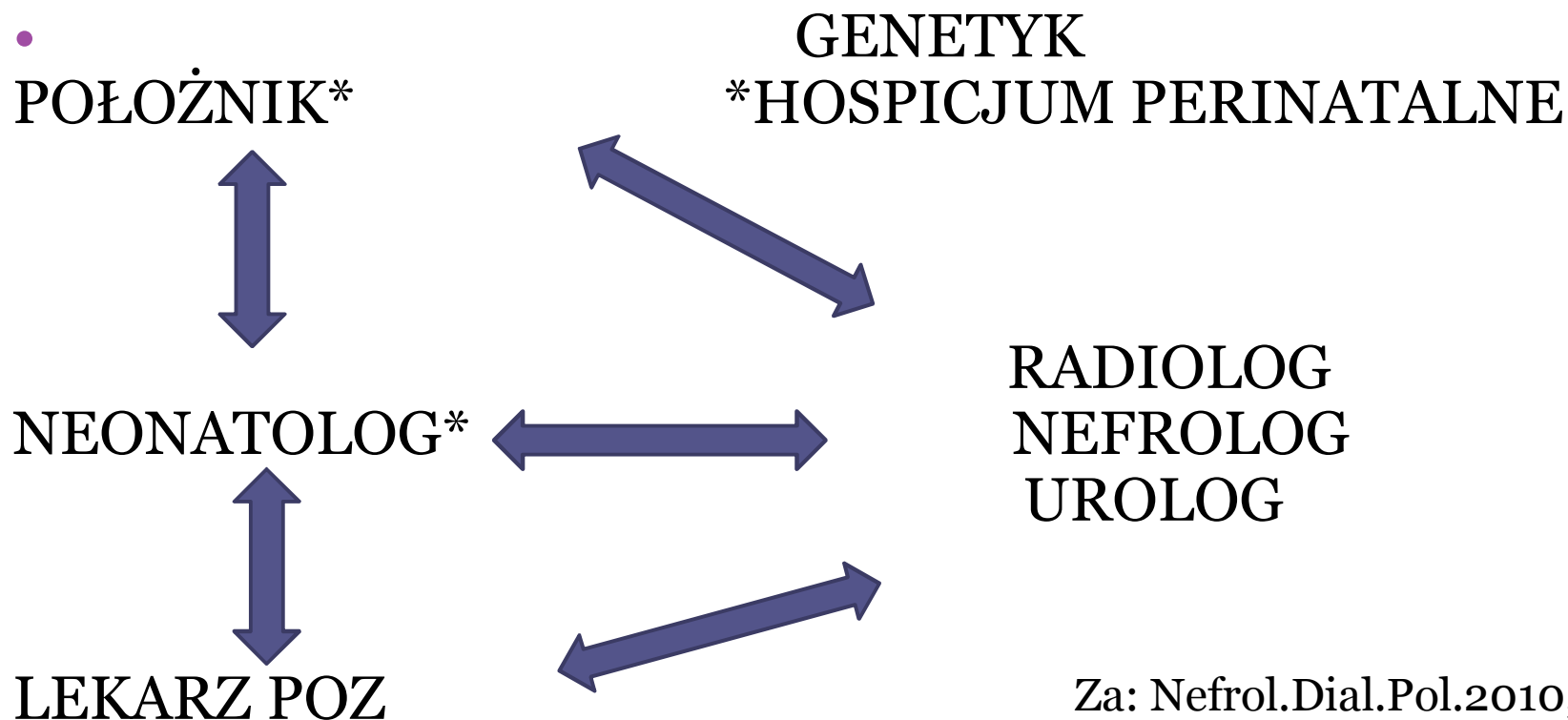
- USG jamy brzusznej - przesiewowe noworodka uzupełniające screening prenatalny - pozwala wykryć dodatkowe, istotne patologie
 - Wymaga szczegółowej analizy ekonomicznej koszt/zysk
 - Do rozważenia w ośrodkach posiadających bazę (zasoby ludzkie i sprzęt)
 - Element szkolenia dla rezydentów i lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego

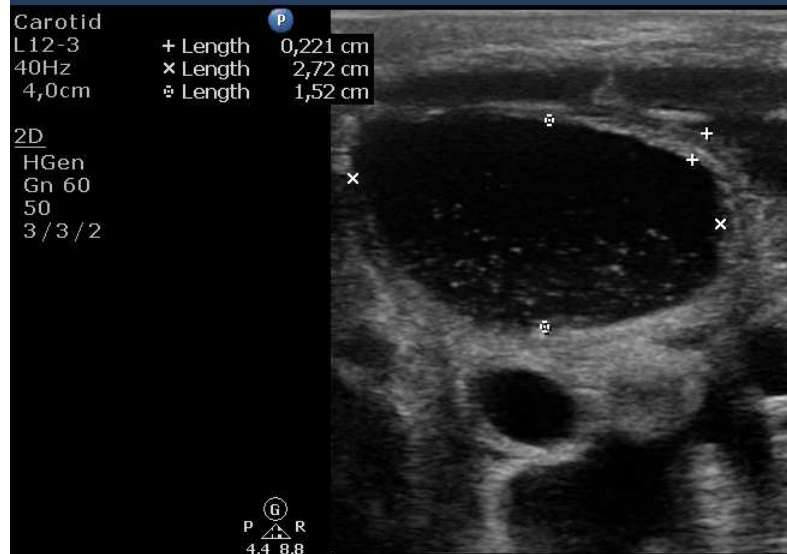
Wnioski

- USG jamy brzusznej - przesiewowe noworodka czas wykonania badania
 - Dla celu przesiewu najkorzystniejszym się wydaje wykorzystanie okresu pobytu matki i zdrowego noworodka w szpitalu (w przypadku porodu siłami natury wypis ma miejsce po ukończeniu 2 doby życia)
 - Ograniczeniem jest wykonywanie badania USG przed 48 g.ż.(okres relatywnej oligurii), co może powodować fałszywie ujemny wynik badania w kierunku wodonercza.
- Screening USG akceptowany przez rodziców

Wnioski

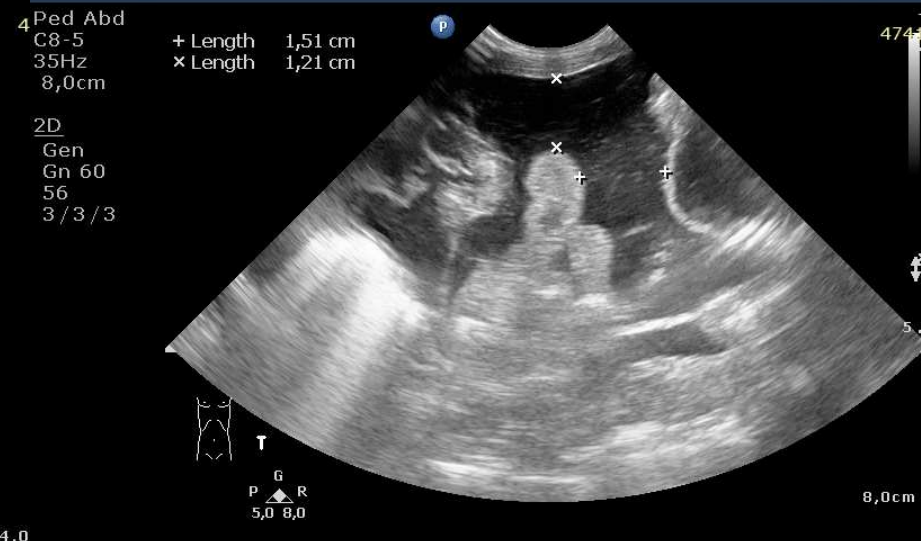
- Konieczność poprawy komunikacji karta ciąży, karta wypisowa, pisemna i ustna informacja dla rodziców





WL: 128 WW: 256 [D]

2015-02-03 14:21:37



WL: 128 WW: 256 [D]

2015-02-03 14:30:23



WL: 128 WW: 256 [D]

2015-02-03 14:31:10



WW: 256 [D]

2015-02-03 14:29:25