

**ТЕСТИРАЊЕ ДИМЕНЗИЈЕ БУБРЕГА КОД  
ХУМАНОГ ФЕТУСА ЗА ВРЕМЕ  
ФЕТАЛНОГ ПЕРИОДА**



## Увод

Развој бубрега је комплексан процес и пролази кроз три фазе: првобитна или примарна фаза (pronephros), медијална или секундарна фаза (mesonephros) и дефинитивна или терцијална фаза (metanephros). Бубрег је паренхиматозан органи увек треба сматрати као морфолошку и функционалну целину. Бубрежне аномалије током феталног развоја, као и индивидуалне варијације у различитим сегментима његове структуре су трајно и опстају након рођења, што значи да су промене присутне код особа са или без клиничких манифестација. Познавање њихове развојне етиологије могу имати значајан допринос у њиховом терапеутском третману. Циљ ове студије био је да се процени раст и развој бубрега анализирајући промене у његовој дужини.

# Материјал и методе

Укупно 300 фетуса су укључени у ову студију и то :

- превремено рођене и мртворођене фетусе са гестацијске старости између IV- X лунарних месеци ;
- артифицијалне абортусе у III лунарног месеца , .Феталне бубрези су груписани према гестацијске старости и локације , левог или десног бубрега . Фетуси са малформацијама искључени су из студије . Макродисекција је коришћена за издвајање оба бубрега " en block " и они су раздвојене од околног ткива . Дужина бубрега је мерена са шестаром . Дужина је дефинисана као растојање између најудаљенијих тачака оба пола .

Сви подаци од интереса за ову студију су сакупљене и статистички анализоване са следећим статистичким методама :

Тестирање значајности разлика између три и више аритметичких средина је урађено са анализом варијансе ( ANOVA ) и Tukey's Honestly значајну разлике (HSD ) тест ;

Тестирање значајности разлика између две аритметичке средине је урађено са Студентском т-тестом .

Подаци су приказани у табелама и графиконима .

## Резултати

За реализацију циља студије, укупно 300 фетуса са гестациске старости од III до X лунарног месеца су анализоване. Од тога, 146 (48,7%) су биле женских и 154 (51,3%) мушких фетуса. Прати се раст и развој бубрега фетуса (лево и десно) по мерне единице дужина у свим бубрезима у сваком лунарног месеца.

Анализа варијансе (ANOVA) показала је статистички значајне разлике између средњих вредности левог бубрега дужине у корелацији са лунарних месецима ( $F = 062,66$  ;  $p = 0,0001$ ). У периоду од III до X лунарног месеца дужина левог бубрега је промењена за 3.66 цм (Табела 1 и сл. 1.).

Tukey's је Honestly Сигнификантне разлике (HSD) тест је показао разлике између средњих вредности.

Табела 1. средње вредности у cm код дужине левог бубрега у испитиваним фетусима според лунарног месеца. Анализа варијације (ANOVA)

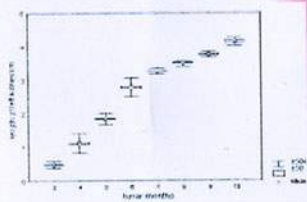
Лунарни месеци	Средње вредности дужине левог бубрега(cm)	±SD
III	0.46	0.10
IV	1.12	0.80
V	1.84	0.16
VI	2.78	0.26
VII	3.26	0.08
VIII	3.50	0.08
IX	3.76	0.09
X	4.14	0.11

Табела 1А. Сингификантне разлике између средње вредности дужине левог бубрега според лунарног месеца.(Tukey's Honestly Сингификантне Разлике (HSD) теста).

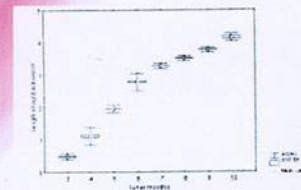
Лунарни месеци	Tukey (HSD) testp
III-IV	0.00003*
IV-V	0.00003*
V-VI	0.00003*
VI-VII	0.00003*
VII-VIII	0.00004*
VIII-IX	0.01454*
IX-X	0.00156*

Табела 2. средње вредности у см код дужине десног бубрега у испитиваним фетусима според лунарног месеца. Анализа варијације (ANOVA)

Лунарни месеци	Средње вредности дужине десног бубрега (cm)	$\pm$ SD
III	0.48	0.11
IV	1.11	0.28
V	1.96	0.10
VI	2.78	0.26
VII	3.26	0.09
VIII	3.50	0.08
IX	3.74	0.09
X	4.12	0.11



Сл. 1. средње вредности у см код дужине левог бубрега у испитиваним фетусима според лунарног месеца.



Сл. 2. средње вредности у см код дужине десног бубрега у испитиваним фетусима според лунарног месеца.

## Закључак

Статистичка анализа је показала значајне разлике између средњих вредности дужине левог и десног бубрега у корелацији са лунарних месеци. У периоду од III до X лунарном месецу дужина левог бубрега је промењена за 3.66 cm и десног бубрега за 3,64 cm. Ови подаци се могу користити као референтне вредности у других научних истраживања.