

Процедура перкутане биопсије бубрега

Верзија	Датум	Ознака форме процедуре	Деловодни број	Израдио/ла	Одобрио/ла
1	9.12.2017	П 69		др Бранкица Спасојевић- Димитријева	Проф. др Мирјана Костић Комисија за доношење и усвајање процедура

Верзија	Датум	Разлог измене	Израдио/ла	Одобрио/ла
			Директор Доц. др Синиша Дучић МП	

1. СВРХА

Процедура има сврху да стандардизује процедуру биопсије нативних и трансплантираних бубрега како би се постигла што већа безбедност за пацијента уз добијање што адекватнијег узорка ткива бубрега за патохистолошку анализу.

2. ОБИМ ПРИМЕНЕ И ПОЉЕ ПРИМЕНЕ

Овом процедуром је обухваћена припрема болесника за биопсију бубрега уз навођење индикација и контраиндикација за извођење процедуре, сам поступак биопсије нативних и трансплантираних бубрега, затим поступак након биопсије бубрега.

3. ОДГОВОРНОСТИ

За спровођење ово процедуре одговоран је лекар и медицинска сестра који припремају и изводе процедуру.

4. СПИСАК СКРАЋЕНИЦА

УДК	Универзитетска дечја клиника
ККС	комплетна крвна слика
ОМ	оптичка микроскопија
ИФ	имунофлуоресценца
ЕМ	електронска микроскопија
УЗ	ултразвук
РПМИ	медијум за ћелијске културе са или без натријум бикарбоната или Л-глутамата
ХСП	„Henoch-Schönlein Purpura“
СЛЕ	Системски лупус еритематодес
КЦС	Клинички Центар Србије
РТ,РТТ,INR	Основни скрининг коагулације

5. ДЕФИНИЦИЈЕ

Биопсија бубрега је медицинска процедура током које се узима мали узорак ткива бубрега ради микроскопске анализе. Ова микроскопска (патохистолошка анализа) ткива бубрега нам даје неопходне информације о дијагнози, праћењу одређених болести бубрега и потреби за одређеном терапијом.

6. ДЕТАЉАН ОПИС ПРОЦЕДУРЕ (ИЛИ ДЕТАЉАН ОПИС ПРОЦЕСА, ПОСТУПКА)

За сваког болесника пре извођења биопсије треба размотрити корист добијену од резултата биопсије у односу на потенцијалне компликације. Стога је неопходно знати релативне контраиндикације:

- одсуство сарадње болесника
- велике цисте-полицистични бубрези
- неоплазме бубрега
- анеуризме бубрежних артерија
- хеморагијска дијетеза
- солитаран бубрег
- акутни пијелонефритис или перинефритични апсцес
- хидронефроза
- неконтролисана хипертензија или хипотензија
- хронично попуштање бубрежне функције
- екстремна гојазност

Нека од наведених стања могу лако да се коригују пре предвиђене биопсије. Неки сматрају да је биопсија солитарног нативног бубрега релативна контраиндикација, а неки да је асполутна. Поготово, када узмемо у обзир да је биопсија трансплантираног бубрега такође биопсија солитарног, функционалног бубрега.

Специфичне индикације за биопсију нативних бубрега:

- нефротски синдром (атипична презентација, примарно стероид резистентан, секундарна резистенција на стероиде, после две године терапије калцинеуринским инхибиторима)
- акутна бубрежна инсуфицијенције нејасне етиологије
- рапидно-прогресивно попуштање бубрежне функције
- хронична бубрежна инсуфицијенција нејасне етиологије (не ако су бубрези <5 cm у биполарном дијаметру)
- ХСП са нефротском протеинуријом, оштећењем бубрежне функције или хипертензијом
- суспектан васкулитис
- СЛЕ са захватањем бубрега
- макроскопска или микроскопска хематурија ако је удружена са протеинуријом, хипертензијом, или оштећеном функцијом бубрега

Индикације за биопсију трансплантираног бубрега:

- Суспектно акутно одбацивање
- Суспектна хронична алогофит нефропатија
- Клиничка дијагноза рекурентне болести бубрега или де ново гломерулске болести
- У појединим центрима протоколарне биопсије трансплантираних бубрега

1. Припрема болесника за биопсију:

- Неколико дана пре биопсије (у договору са надлежним нефрологом), неопходан је престанак узимања лекова који могу утицати на згрушавање крви (ацетилсалицилна киселина, фарин, клопидогрел...)
- Хоспитализација болесника дан пре планиране биопсије бубрега
- Узимање основних лабораторијских анализа (ККС, РТ, РТТ, INR, урин, уринокултура)
- Бријање регије где се ради биопсија уколико постоји изражена маљавост
- Детаљно објашњење родитељу/старатељу и детету о биопсији – корист и могуће штетне последице, те након тога потпис о сагласности родитеља/старатеља за биопсију бубрега

2. Поступак биопсије бубрега

- Болесник је наште и ујутру испразни мокраћну бешику пре биопсије
- проверити свежe анализе ККС узете ујутру на дан биопсије и РТ,РТТ,INR, седимента урина и уринокултуре од претходног дана
- Биопсија нативног бубрега се ради у лежећем положају на трбуху, трансплантираног у лежећем положају на леђима, а након означавања места убода (под контролом УЗ), убодно место се дезинфикује:
 - пенушави раствор јода-3х
 - водени раствор јода -1х
 - посушивање места убода-1х
- Потом се стерилном компресом прекрива регија на којој се ради биопсија бубрега
- Локална примена анестетика (2% лидокаин)
- Скалпелом, на месту убода се направи мала инцизија коже неопходна за несметан пролаз пункцијске игле
- Под контролом ултразвука уз помоћ специјалне сонде која поседује водич за биопсију и „пиштоља“ за биопсију узму се узорци ткива бубрега (2-4) једнократном иглом промера 16G или 18G
- Узети узорак се ставља на предметно стакалце или у физиолошки раствор (или РПМИ раствор), а потом се најбољи узорак одабира за ОМ и убацује у раствор формалина. Преостали узорци (један или два) се остављају у физиолошком раствору за ИФ, или уколико дијагностика налаже, трећи узорак се ставља у раствор 25% глутаралдехида за ЕМ. Узорци се у одговарајућим растворима и бочицама шаљу са пропратном документацијом у КЦС – Институт за патологију
- Након завршеног поступка, предео пункције се прекрије стерилном газом, фиксира фластером и компримује врећицом са песком. Компресија траје 4-5 сати.

3. Поступак након биопсије

- Лежање у кревету 24 сата након биопсије бубрега
- Адолесценти треба да попију бар 2 литра течности током 4 сата после биопсије уз праћење диурезе (мања деца 1л/м² телесне површине)
- Сваки сат контрола артеријске тензије и пулса током прва 4 сата, потом на свака 3-4 сата
- Лабораторијска контрола првог урина након биопсије
- Контрола ККС после 4 и 12 сати након биопсије, а по потреби и чешће
- Контрола ККС, урина, крвног притиска, пулса и контролног УЗ бубрега наредног дана
- Уколико постоји јача постбиопсијска хематурија урадити контролни УЗ истог дана уз мировање док год траје хематурија и давање интравенске рехидрације

7. ДОКАЗИ

Ова процедура има следеће доказе:

РБ	НАЗИВ ДОКАЗА	АРХИВИРАЊЕ			ОДГОВ.
		МЕСТО	НАЧИН	РОК (ГОД.)	
1.	Информисани пристанак и сагласност за биопсију старатеља и детета	историја болести	Писана форма	Трајно	лекар
2.	Температурна листа	историја болести	Писана форма	Трајно	лекар/медицинска сестра
3.	Декурзус	историја болести	Писана форма/електронски	Трајно	лекар/медицинска сестра
4.	Протокол евиденције	просторија интервенције	ормар	15 година	медицинска сестра/лекар

8. РЕФЕРЕНЦЕ

1. Hussain F, Mallik M, Marks SD, Watson A, on behalf of the British Association of Paediatric Nephrology. Renal biopsies in children: current practice and audit of outcomes. Nephrol Dial Transplant (2010) 25 (2): 485-489.
2. Schwartz A, Gwinner W, Hiss M et al. Safety and adequacy of renal transplant protocol biopsies. Am J Transplant (2005) 5: 1992-1996.
3. Hod Feins R, Tobar A, Davidovits M. Yield and complications of kidney biopsy over two decades in a tertiary pediatric center. Pediatr Int. 2017 Apr;59(4):452-457. doi: 10.1111/ped.13182.