



## Институт за онкологију и радиологију Србије

Пастерова 14, Београд, Србија

+381 11 2067 100


[iors@ncrc.ac.rs](mailto:iors@ncrc.ac.rs) [www.ncrc.ac.rs](http://www.ncrc.ac.rs)

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ  
Бр. 26-122  
21 SEP 2015 20  
БЕОГРАД, Пастерова 14

# ПРОЦЕДУРА ФИКСАЦИЈЕ, ДЕКАЛЦИНАЦИЈЕ И ПРОЦЕСИРАЊА ТКИВА

Ознака процедуре	<b>П.ПАТ.05</b>
Верзија	01
Датум усвајања	21.09.2015.
Аутори процедуре	Олга Здјелар, ВМЛТ
Носилац процедуре	Др сц мед. Зорка Миловановић, НС
Процедуру одобрио	Проф др Радан Џодић



 <b>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</b>	Назив процедуре: <b>Процедура фиксације, декалцинације и процесирања ткива</b>		Ознака: <b>П.ПАТ.05</b>
	Датум: 21.09.2015.	Верзија: 01	Страна: 2 од 5

## 1. ДЕФИНИЦИЈА И СКРАЋЕНИЦЕ

### 1.1. Дефиниција

Фиксација ткива, декалцинација – одстрањивање калцијума из ткива и процесирање узоркованог материјала, у апарату и мануелно.

### 1.2. Скраћенице

ИОРС	Институт за онкологију и радиологију Србије
ЛТ	Лабораторијски техничар

## 2. ПРЕДМЕТ

Процес фиксације ткива, декалцинације и процесирања (у апарату и мануелно) спроводи ЛТ.

## 3. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Упутство се спроводи у Одељењу патологије Службе патологије и цитологије ИОРС-а.

## 4. ОДГОВОРНОСТИ

ЛТ је одговоран за спровођење процедуре.

## 5. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ

### 5.4. ПРОЦЕДУРА ФИКСАЦИЈЕ, ДЕКАЛЦИНАЦИЈЕ И ПРОЦЕСИРАЊА УЗОРКОВАНОГ МАТЕРИЈАЛА

5.4.1. Процедура фиксације и процесирања узоркованог материјала у апарату SHANDON EXCELSIOR ES.

5.4.2. Процедура фиксације и процесирања узоркованог материјала у апарату THERMO SCIENTIFIC MICROM 120.

5.4.3. Процедура мануелног процесирања ситног узоркованог материјала.

5.4.4. Процедура декалцинације ткива.

5.4.5. Процедура мануелног процесирања костне сржи.


#### 5.4.1. Процедура фиксације и процесирања узоркованог материјала у апарату

##### SHANDON EXCELSIOR ES.

\* Након узорковања и формирања ткивних исечака за анализу, касете са ткивним исечцима се стављају у 10% формалин и у њему стоје до сутрадан.

\* Текућа вода - 30 минута.

\* 96% алкохол - 60 минута.

 <b>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</b>	Назив процедуре: <b>Процедура фиксације, декалцинације и процесирања ткива</b>		Ознака: <b>П.ПАТ.05</b>
	Датум: 21.09.2015.	Верзија: 01	Страна: 3 од 5


- \* 96% алкохол - 120 минута.
- \* 96% алкохол - 120 минута.
- \* 100% алкохол - 60 минута.
- \* 100% алкохол - 90 минута.
- \* 100% алкохол - 120 минута.
- \* Ксилол - 60 минута.
- \* Ксилол - 90 минута.
- \* Ксилол - 90 минута.
- \* Парафин - 60 минута.
- \* Парафин - 60 минута.
- \* Парафин - 60 минута.

#### **5.4.2. Процедура фиксације и процесирања узоркованог материјала у апарату THERMO SCIENTIFIC MICROM 120.**

- \* Након узорковања и формирања ткивних исечака за анализу, касете са ткивним исечцима се стављају у 10% формалин и у њему стоје до сутрадан.
- \* 70% алкохол - 180 минута.
- \* 96% алкохол - до 18<sup>00</sup>h.
- \* Други 96% алкохол - до сутрадан до 11<sup>00</sup>h.
- \* Материјал се пребацује у апарат за процесирање ткива у 100% алкохол - 80 минута.
- \* 100% алкохол - 80 минута.
- \* 100% алкохол - 80 минута.
- \* 100% алкохол - 80 минута.
- \* 100% алкохол - 80 минута.
- \* 100% алкохол - 80 минута.
- \* Ксилол - 80 минута.
- \* Ксилол - 80 минута.
- \* Ксилол - 80 минута.
- \* Парафин - 80 минута.
- \* Парафин - 80 минута.
- \* Парафин - 80 минута.

#### **5.4.3. Процедура мануелног процесирања ситног узоркованог материјала.**

- 5.4.3.1. Након узорковања и формирања ткивних исечака за анализу, касете са исечцима се стављају у 1% еозин - 20 минута.
- 5.4.3.2. 70% алкохол - 60 минута.
- 5.4.3.3. 96% алкохол - 60 минута.
- 5.4.3.4. 100% алкохол - 60 минута.
- 5.4.3.5. Ксилол - 60 минута.
- 5.4.3.6. Парафин - 120 минута.

 <b>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</b>	Назив процедуре: <b>Процедура фиксације, декалцинације и процесирања ткива</b>		Ознака: <b>П.ПАТ.05</b>
	Датум: 21.09.2015.	Верзија: 01	Страна: 4 од 5

#### **5.4.4. Процедура декалцинације ткива:**

5.4.4.1. Процедура декалцинације костне сржи у 5% мрављој киселини.

5.4.4.2. Процедура декалцинације у 10% мрављој киселини.

5.4.4.3. Процедура декалцинације у 20% мрављој киселини.

##### **5.4.4.1.Процедура декалцинације костне сржи у 5% мрављој киселини:**

После узорковања и формирања ткивних исечака за анализу, касете са исечцима костне сржи стављају се у 5% мрављу киселину у којој стоје на собној температури 24 сата.

##### **5.4.4.2. Процедура декалцинације у 10% мрављој киселини:**

После узорковања и формирања ткивних исечака, исечци се стављају у 10% формалин и стоје до сутрадан. Сутрадан се стављају у 10% мрављу киселину у којој стоје на собној температури 24 сата.

##### **5.4.4.3. Процедура декалцинације у 20% мрављој киселини:**

После узорковања и формирања ткивних исечака, исечци се стављају у 10% формалин и стоје до сутрадан. Сутрадан се стављају у 20% мрављу киселину у којој стоје на собној температури 24 сата.

#### **5.4.5. Процедура мануелног процесирања костне сржи:**

\* Процедура 5.4.4.1.

\* Процедура 5.4.3.1 до 5.4.3.5.

\* Парафин – у парафину ткиво стоји 4 сата.

### **МЕТОДЕ, МЕДИЦИНСКИ ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ, ХЕМИКАЛИЈЕ, АПАРАТИ**

**Метода:** Фиксација, декалцинација и процесирање узоркованог материјала.

**Медицински потрошни материјал:** Рукавице и папирна вата.

**Хемикалије:** 10% формалин, 5% мравља киселина, 10% мравља киселина, 20% мравља киселина, 70% алкохол, 96% алкохол, 100% алкохол, ксилол и парафин.

**Апарати:** Апарати за процесирање ткива: SHANDON EXCELSIOR ES и THERMO SCIENTIFIC MICROM 120 и термостат на 60°C SUTJESKA.

#### **Референце:**

1. Хистолошке и хистохемијске методе, dr Melita Švob, Sarajevo, 1973.
2. Bancroft JD, Layton C, Suvarna SK. Theory and practice of histological techniques. Seventh edition, Churtchil&Livingstone. 2007.
3. Фабричка упутства за апарате SHANDON EXCELSIOR ES и THERMO SCIENTIFIC MICROM 120.