

Výtlačok č.: .....

**SOP-V-003**

## ZMRAZOVANIE TKANIVA

	Meno a funkcia	Dátum	Podpis
<b>Vypracoval:</b>	<b>XXX</b> pracovník výskumu a vývoja		
<b>Schválil:</b>	<b>XXX</b> riaditeľ		

Číslo revízie	Dátum revízie	Súhrn zmien	Podpis QA

<b>Prvá slovenská mozgová banka,</b> <b>Neuroimunologický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 10 Bratislava</b>	
<b>Tkanivové zariadenie</b>	
Štandardný pracovný postup: <b>ZMRAZOVANIE TKANIVA</b> Kód: <b>SOP-V-003</b>	Strana: 2 / 4 Číslo vydania: 1 Dátum vydania:

## OBSAH

<b>1. Úvod</b> .....	<b>3</b>
1.1. Cieľ.....	3
1.2. Účel .....	3
1.3. Zaškolenie .....	3
1.4. Zodpovednosť.....	3
1.5. Kritické body.....	3
<b>2. Pracovný postup</b> .....	<b>3</b>
2.1. Chemikálie používané v tejto procedúre .....	3
2.2. Materiál a prístrojové vybavenie .....	3
2.3. Postup .....	3
2.3.1. Balenie, zmrazovanie a skladovanie vzoriek.....	4
2.3.2. Výskyt problémov počas zmrazovania.....	4
<b>3. História dokumentu</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Súvisiace dokumenty</b> .....	<b>4</b>

<b>Prvá slovenská mozgová banka,</b> <b>Neuroimunologický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 10 Bratislava</b>	
<b>Tkanivové zariadenie</b>	
Štandardný pracovný postup: <b>ZMRAZOVANIE TKANIVA</b> Kód: <b>SOP-V-003</b>	Strana: 3 / 4 Číslo vydania: 1 Dátum vydania:

## 1. Úvod

### 1.1. Cieľ

Tento štandardný pracovný postup (skratka SOP z angl. „standard operating procedure“) popisuje postup prípravy parafrínových preparátov určených k diagnostike neurodegeneratívnych ochorení.

### 1.2. Účel

Tento SOP je záväzným dokumentom pre všetkých zamestnancov organizácie.

### 1.3. Zaškolenie

Autor SOP je zodpovedný za riadne zaškolenie všetkých pracovníkov.

### 1.4. Zodpovednosť

Vedúci štúdie je zodpovedný za to, že každý užívateľ tohto SOP je poučený o jednotlivých krokoch procedúry a kritických miestach.

### 1.5. Kritické body

nasledujúce body sú kritické pre správne vykonanie procedúry:

- dostatočné množstvo suchého ľadu

## 2. Pracovný postup

### 2.1. Chemikálie používané v tejto procedúre

#### Suchý ľad

- stlačené CO<sub>2</sub> vo forme drte s teplotou -80°C (pracovať v ochranných rukaviciach a odev)

### 2.2. Materiál a prístrojové vybavenie

- skalpel (napr. Roth, CE25.1)
- polystyrénové krabice
- ochranné rukavice pre prácu so suchým ľadom
- hliníková fólia
- plastové sáčky 6x8 cm (napr. Fisher,2105.0012)
- suchý ľad

### 2.3. Postup

Po prijatí a rozdelení mozgového tkaniva na pravú a ľavú hemisféru podľa protokolu SOP-V-001, spracujeme pravú hemisféru nasledovne:

Celú hemisféru rozkrájame na požadovaných 16 oblastí podľa publikácie Alafuzoff a kol., 2008:

1. Frontálna kôra
2. Temporálna kôra
3. Opaskový závit

4. Parietálna kôra
5. Pre- a post-centrálny závit
6. Okcipitálna kôra
7. Hipokampus – predná časť
8. Hipokampus – zadná časť
9. Predný bazálny mozog
10. Striatum
11. Talamus
12. Stredný mozog
13. Varolov most
14. Predĺžená miecha
15. Mozoček (vermis)
16. Mozoček

+ prípadné ďalšie oblasti potrebné pre dodatočné vyšetrenie

### 2.3.1. Balenie, zmrazovanie a skladovanie vzoriek

Jednotlivé oblasti urýchlene vkladáme do plastového vrečka s ID kódom vzorky pod ktorým bude vzorka evidovaná aj v databáze podľa protokolu SOP-V-002. Plastové vrecká so vzorkami následne balíme do hliníkovej fólie tiež označenej kódom. Takto zabalené vzorky sa uložia do suchého ľadu na približne 2h. Kódy vzoriek sú na plastových vreckách a hliníkových fóliách napísané, alebo nalepené tak, aby boli čitateľné a neodstrániteľné. Po 2h sa vzorky premiestnia do mraziaceho zariadenia na -80°C. Vzorky je dôležité uskladniť v označených boxoch a následne zaznamenať v databáze podľa SOP-V-002. Keďže sa jedná o hlbokozmrazené konzervovanie vzoriek maximálna doba skladovania za takýchto podmienok je neobmedzená a vzorky sa skladujú až do doby použitia. Teplota hlbokomraziacich boxov sa zaznamenáva do prislúchajúcej prístrojovej knihy.

### 2.3.2. Výskyt problémov počas zmrazovania

Počas zmrazovania by nemalo dôjsť k žiadnym problémom. Dôležité je zabezpečiť dostatočné množstvo suchého ľadu k uskutočneniu protokolu.

## 3. História dokumentu

verzia	od	do	zmena
1.			
2.			

## 4. Súvisiace dokumenty

- SOP-P-006- Mraziace zariadenie- obsluha a prevádzka
- SOP-V-001 - Príjem, evidencia a manipulácia s biologickým materiálom (mozgové tkanivo).
- SOP-V-002 - Vedenie databázy a evidencia biologického materiálu (mozgové tkanivo).
- Alafuzoff I, Arzberger T, Al-Sarraj S, Bodi I, Bogdanovic N, Braak H et al. (2008) Staging of neurofibrillary pathology in Alzheimer's disease: a study of the BrainNet Europe Consortium. Brain Pathol 18(4):484–496.