

## Hlášení kritických hodnot

SOP O 007

Vypracoval:	Ing. Ladislava Dubská Ing. Eva Drncová	Podpis:	
Schválil:	MUDr. Luděk Tábořský	Podpis:	
Garant dokumentu:	Ing. Ladislava Dubská	Podpis:	
Platnost od:	10.12.2018	Účinnost od:	1.1.2019

**Před použitím dokumentu si podle čísla verze ověřte, že se jedná o aktuální verzi.**

**Platná verze je k dispozici na certifikačním serveru, v papírové formě na denní místnosti OKBHI.**

### 1. Úvod

#### 1.1 Účel

Účelem této SOP je popsat způsob hlášení kritických hodnot laboratorních parametrů, které jsou změřeny v laboratoři a mohou být pro pacienty životně důležité.

#### 1.2 Princip a použití

Hodnoty vybraných laboratorních parametrů, které se vyskytují v oblasti extrémně vysokých nebo extrémně nízkých hladin, je třeba nahlásit ordinujícím lékařům co nejdříve, aby mohla být provedena příslušná opatření ve prospěch pacienta.

#### 1.3 Definice, terminologie a zkratky

OKBHI – oddělení klinické biochemie, hematologie a imunologie

SOP – standardní operační postup

Kritické hodnoty laboratorních vyšetření – „hodnoty laboratorních vyšetření, které by mohly ohrozit zdraví a život pacientů“. V případě hematologických a imunoanalytických vyšetření jde o varovné (kritické) hodnoty. Příslušné analyty a jejich hodnoty si stanovují laboratoře ve spolupráci s kliniky s ohledem na výpovědní hodnotu a s ohledem na technické a personální možnosti jejich předávání.

#### 1.4 Místo provádění postupu

OKBHI – úsek biochemie, hematologie a laboratoře IA

#### 1.5 Osoby oprávněné

Hlášení kritických hodnot provádí laborantka zodpovědná za danou metodu, nebo VŠ pracovník, který zjistí kritickou hodnotu při lékařské kontrole (před hlášením musí být test zopakován).

## 1.6 Bezpečnost

Viz. SOP jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metod.

## 2. Chemikálie, reagentie a spotřební materiál

Viz. SOP jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metod.

## 3. Přístroje a pomocná zařízení

Viz. SOP jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metod.

## 4. Kontrola jakosti a kalibrace

## 5. Přístroje a pomocná zařízení

Viz. SOP jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metod.

## 6. Postup

### 6.1 Postup hlášení kritických/varovných hodnot

V okamžiku, kdy laborantka zjistí kritickou/varovnou hodnotu laboratorního parametru, provede opakované měření. Pokud jsou kritické/varovné hodnoty zjištěny opakovaně, jsou hlášeny telefonicky ordinujícímu lékaři nebo příslušné zdravotní sestře.

Kritické hodnoty (pro internu) budou předávány telefonicky:

1. Sestře na oddělení u ležících pacientů
2. Lékaři podepsanému na žádance u ambulantních pacientů
3. V případě, že se laborantka nedovolá na telefonní číslo ambulantního lékaře, zavolá kritickou hodnotu na akutní interní ambulanci (AIA), kde je 24 hodin přítomna sestra a lékař, kterým kritickou hodnotu nahlásí a tito další postup zajistí.
4. V případě, že se laborantka nedovolá při hlášení varovné hodnoty na telefonní číslo ambulantního lékaře, zapíše laborantka tuto skutečnost do sešitu „Hlášení kritických hodnot“ a do komentáře v LIS.

O telefonickém hlášení se vždy provede zápis do záznamového sešitu „Hlášení kritických hodnot“ a do LIS. Zápis musí obsahovat datum, jméno pacienta, laboratorní parametr včetně hodnoty, oddělení, jméno přijímající osoby, kdo hlásil. Při telefonickém oznamování je vždy třeba ověřit podávanou informaci zpětnou kontrolou, tzn., že ten kdo informaci přijímá, ji musí celou zopakovat oznamujícímu.

### 6.2 Kritické hodnoty biochemických laboratorních vyšetření

Metoda	jednotka		
		Pod	Nad
Na	mmol/l	125	155
K	mmol/l	3,0	6,0
P anorg.	mmol/l	0,4	2,5

<b>Ca</b>	mmol/l	<b>1,8</b>	<b>3,25</b>
<b>Mg</b>	mmol/l	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
<b>Laktát</b>	mmol/l		<b>3,0</b>
<b>Glukóza</b>	mmol/l	<b>3</b>	<b>20</b>
<b>Triacylglyceroly</b>	mmol/l		<b>10,0</b>
<b>Urea</b>	mmol/l		<b>40,0</b>

### 6.3 Varovné (kritické) hodnoty hematologických laboratorních vyšetření

- hlásit pouze při prvním záchytu v průběhu hospitalizace, u ambulantních pacientů vždy

#### a) Krevní obraz

Metoda	jednotka		
		včetně a pod	včetně a nad
<b>Leukocyty</b>	<b>10<sup>9</sup>/l</b>	<b>1,0</b>	<b>30,0*</b>
<b>Lymfocyty</b>	<b>%</b>	<b>-</b>	<b>70,0<sup>+</sup></b>
<b>Erytrocyty</b>	<b>10<sup>12</sup>/l</b>	<b>2,0</b>	<b>7,5</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>g/l</b>	<b>70</b>	<b>200*</b>
<b>Hematokrit</b>	<b>l/l</b>	<b>0,20</b>	<b>0,55</b>
<b>Trombocyty</b>	<b>10<sup>9</sup>/l</b>	<b>50</b>	<b>1000</b>

- hlásit vždy: přítomnost blastů nebo leukemických promyelocytů, výskyt parazitů, nález schistocytů  $\geq 10/1000$  erytrocytů (u transplantovaných  $\geq 40/1000$  erytrocytů)

#### b) Koagulační vyšetření

Metoda	jednotka		
		včetně a pod	včetně a nad
<b>APTT</b>	<b>ratio</b>	<b>-</b>	<b>3,1</b>
<b>APTT (bez antikoagulace)</b>	<b>ratio</b>	<b>-</b>	<b>2,0</b>
<b>INR (warfarinizace)</b>	<b>(ratio)<sup>ISI</sup></b>	<b>-</b>	<b>6,0</b>
<b>PT-R (bez antikoag. léčby)</b>	<b>ratio</b>	<b>-</b>	<b>2,0</b>

<b>Antitrombin</b>	<b>%</b>	<b>40*</b>	<b>-</b>
<b>Fibrinogen</b>	<b>g/l</b>	<b>1,0</b>	<b>8,0</b>
<b>Faktory V, VII, VIII</b>	<b>%</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
<b>Protein C, S</b>	<b>mmol/l</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
<b>D - Dimer</b>	<b>mg/l FEU</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>

#### Legenda:

\* výjimka: Leukocyty (0-6 měsíců věku):  $\geq 50 \cdot 10^9/l$

Hemoglobin (0-30dní věku):  $\geq 270 \text{ g/l}$

Antitrombin (0-30dní věku):  $\leq 25 \%$

+ hlásit pouze u dospělých pacientů

#### 6.4 Varovné (kritické) hodnoty imunoanalytických laboratorních vyšetření

Metoda	jednotka		
		včetně a pod	včetně a nad
<b>TSH</b>	<b>mU/l</b>	<b>-</b>	<b>50,0</b>
<b>FT4</b>	<b>pmol/l</b>	<b>3,0</b>	<b>35,0</b>

#### 7. Verifikace

Neprovádí se.

#### 8. Laboratorní klinická interpretace

Viz. SOP jednotlivých laboratorních vyšetřovacích metod.

#### 9. Biologické referenční intervaly a kritické hodnoty

Biologické referenční intervaly pro všechny věkové kategorie a pohlaví jsou definovány v LIS a v Laboratorní příručce.

#### 10. Dokumentace

##### 10.1 Související dokumenty

McDowell. Critical results reporting. Clin Lab News: 2007, August,33,8.

Doporučení laboratorní sekce ČHS ČLS JEP:

Kritické hodnoty základních hematologických vyšetření v aktuálním znění viz [www.hematology.cz](http://www.hematology.cz)

##### 10.2 Záznamy

Sešit „Hlášení kritických hodnot“

Sešit „Evidence hlášených výsledků“