



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Ústav klinické biochemie a hematologie

Kritické hodnoty ÚKBH

Pracovní instrukce/ Instrukce pracovní systému kvality

číslo : 5573 EABJ
verze : 01
exemplář : 4
strana : 1 z 5
platí od : 27.01.2022
přílohy : 0
datum tisku : 02.08.2023

Ústav klinické biochemie a hematologie FN a LF UK, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň

Název dokumentu

Kritické hodnoty ÚKBH

Abstrakt

Rozdělovník

Funkce	Jméno	Počet	Exemplář	Datum převzetí	Podpis
Dokumenty SLP - společné	SD	1		27.1.2022	
SLP - PŘÍJEM I	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	
SLP Bory - Příjem materiálu	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	
4. exempl. na webu ÚKBH		1		27.1.2022	
str.3 ,tarifold v lab. 2.304	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	
str.3 ,tarifold v lab. 2.306	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	
str.3 ,tarifold v lab. 2.309	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	
str.2 ,lab. Cobas 2.317	Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B	1		27.1.2022	

Tento dokument je duchovním majetkem ÚKBH FN Plzeň. Podléhá všem náležitostem, které se týkají řízení dokumentace. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem ÚKBH FN Plzeň.

Zpracoval R A J D L Daniel, MUDr., PhD.	Schválil R A J D L Daniel, MUDr., PhD. Dne 27.01.2022
Kontroloval Š I G U T O V Á Pavla, MUDr. Dne 26.01.2022	Revize ročně

Kritické hodnoty ÚKBH	
Pracovní instrukce/ Instrukce pracovní systému kvality	
číslo	: 5573 EABJ
verze	: 01
exemplář	: 4
strana	: 2 z 5
platí od	: 27.01.2022
přílohy	: 0
datum tisku	: 02.08.2023

Kritické hodnoty

Kritické hodnoty jsou výsledky testů, které významně vybočují z referenčního rozmezí a představují život ohrožující stav, pokud rychle nedojde k terapeutickému zásahu.

Zacházení s kritickými hodnotami

Hlášení kritických hodnot – laboratorní pracovník při zjištění výsledku překračujícího kritickou mez bezprostředně upozorní telefonicky ošetřující personál.

1. **Ověření** – k ověření správného předání informací ošetřujícímu personálu si hlásící laboratorní pracovník vyžádá od příjemce zopakování jména pacienta a nahlášených kritických výsledků.
2. **Dokumentace** – nahlášení kritického výsledku je zaznamenáno do LIS (záznam i neúspěšného hlášení).

Seznam kritických hodnot pro biochemii

Metoda	Dolní mez	Horní mez	Poznámka
Glukóza [mmol/L]	≤ 2,5		
Na [mmol/L]	≤ 120	≥ 160	
K [mmol/L]	≤ 2,5	≥ 7,0 (u novor. ≥ 7,5)	
Ca [mmol/L]	≤ 1,5	≥ 3,5	
Ca ioniz. [mmol/L]	≤ 0,7		Neplatí pro citrátovou dialýzu!
P anorg. [mmol/L]	≤ 0,3		
Mg [mmol/L]	≤ 0,4		
Bil. novoroz. [μmol/L]		≥ 300	
Digoxin [μg/L]		≥ 3,0	
Litium [mmol/L]		≥ 2,0	
B-pH	≤ 6,9	≥ 7,6	

Glykémii, kalémii, Ca ionizovaný, bilirubin novorozenecký hlásit vždy, ostatní jen v případě nového záchytu. Další patologické hodnoty se hlásí dle uvážení pracovníka provádějícího kontrolu výsledků (např. abnormální nález u ambulantního pacienta, těhotné ženy, novorozence nebo neobvyklý nález vzhledem diagnóze či požadujícímu oddělení).

Kritické hodnoty ÚKBH

Pracovní instrukce/ Instrukce pracovní systému kvality

číslo : 5573 EABJ
verze : 01
exemplář : 4
strana : 3 z 5
platí od : 27.01.2022
přílohy : 0
datum tisku : 02.08.2023

Seznam kritických hodnot pro hematologii

Metoda	Dolní mez	Horní mez
Leukocyty [x 10 ⁹ /L]	≤ 2 neutrofilů ≤ 0,5	≥ 30,0 (od 6 měsíců věku) ≥ 50,0 (0-6 měsíce věku)
Hemoglobin [g/L]	≤ 70	≥ 200 (od 1 měsíce věku) ≥ 270 (0-30 dní věku)
Trombocyty [x 10 ⁹ /L]	≤ 20	≥ 1000
APTT-R bez údajů o léčbě heparinem	klinicky nevýznamná	≥ 2,0
Protrombinový test-R (PT-R)	klinicky nevýznamná	≥ 2,0
Protrombinový test-INR při léčbě warfarinem	klinicky nevýznamná	≥ 5,0
Fibrinogen [g/L]	≤ 1,0	neuvádí se
Antitrombin [%]	≤ 40 (od 1 měsíce věku) ≤ 25 (0-30 dní věku)	klinicky nevýznamná
Diferenciální počet leukocytů	přítomnost blastů nebo leukemických promyelocytů nález schistocytů ≥ 10/1000 erytrocytů nález parazitů (např. malarických plasmodií)	

Kritické hodnoty hlásí laborant případně i lékař hematolog při prvním zjištění některé z výše uvedených hematologických hodnot.

Výjimkou jsou krevní vzorky zaslané z hemato-onkologického oddělení FN Plzeň (HOO), kde se podle dohody s vedením HOO kritické hodnoty telefonicky nehlásí.



Kritické hodnoty ÚKBH

Pracovní instrukce/ Instrukce pracovní systému kvality	
číslo	: 5573 EABJ
verze	: 01
exemplář	: 4
strana	: 4 z 5
platí od	: 27.01.2022
přílohy	: 0
datum tisku	: 02.08.2023

Literatura

1. Lundberg GD. It is time to extend the laboratory critical (panic) value system to include vital values. *MedGenMed*. 2007;9(1):20
2. Kost, G. J., & Hale, K. N. (2011). Global trends in critical values practices and their harmonization. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 49(2), 167–176. doi:10.1515/CCLM.2011.033
3. Parl, F. F., O'Leary, M. F., Kaiser, A. B., Paulett, J. M., Statnikova, K., & Shultz, E. K. (2010). Implementation of a Closed-Loop Reporting System for Critical Values and Clinical Communication in Compliance with Goals of The Joint Commission. *Clin Chem*, 56(3), 417–423. doi:10.1373/clinchem.2009.135376
4. Piva, E., Sciacovelli, L., Laposata, M., & Plebani, M. (2010). Assessment of critical values policies in Italian institutions: comparison with the US situation. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 48(4), 461–468. doi:10.1515/CCLM.2010.096
5. Tillman, J., & Barth, J. H. (2003). A survey of laboratory „critical (alert) limits“ in the UK. *Ann Clin Biochem*, 40(2), 181–184. doi:10.1258/000456303763046148
6. Doporučení České hematologické společnosti Kritické hodnoty základních hematologických vyšetření a jejich telefonické hlášení https://labsekce.hematology.cz/wp-content/uploads/2021/08/Doporučení_LS_CHS_CLS_JEP-Kriticke_hodnoty_v01_rev01.pdf platné od 1. 6. 2021.

Autoři: M. Šolcová, V. Petříková, P. Šigutová



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Ústav klinické biochemie a hematologie

Kritické hodnoty ÚKBH

Pracovní instrukce/ Instrukce pracovní systému kvality

číslo	:	5573 EABJ
verze	:	01
exemplář	:	4
strana	:	5 z 5
platí od	:	27.01.2022
přílohy	:	0
datum tisku	:	02.08.2023

Změnová řízení:

03.03.2023 - Revize

Popis

Revize dokumentu - beze změny

Datum revize : 03.03.2023

Datum kontroly : 06.03.2023

Datum schválení : 06.03.2023

Datum příští revize: 06.03.2024

Revidoval: R A J D L Daniel, MUDr., PhD.

Revizi kontroloval: R A J D L Daniel, MUDr., PhD.

Revizi schválil: R A J D L Daniel, MUDr., PhD.
