



Kritické hodnoty ÚKBH

verze: 3.1
kód: 5573 EABJ
exemplář: 4

platí od: 07.05.2024
datum tisku: 10.05.2024
strana: 1/4

Kritické hodnoty ÚKBH

Převzal (funkce) - umístění	Počet	Exemplář	Datum převzetí	Podpis
SD - Dokumenty SLP - společné	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - SLP - PŘÍJEM I	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - SLP Bory - Příjem materiálu	1			
4. exempl. na webu ÚKBH	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - str.3 ,tarifold v lab. 2,304	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - str.3 ,tarifold v lab. 2,306	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - str.3 ,tarifold v lab. 2,309	1			
Všichni pracovníci laboratoří ÚKBH L+B - str.2 ,lab. Cobas 2,317	1			

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

MUDr. Daniel RAJDL, Ph.D.

Kontroloval

prim. MUDr. Marie ŠOLCOVÁ, Dne 07.05.2024

Schválil

MUDr. Daniel RAJDL, Ph.D., Dne 07.05.2024

Interval revizí

12 měsíců

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 telefonicky upozorní ošetřující personál. Pokud se laboratorní pracovník (většinou zdravotní laborant, ZL) nedovolá na telefonní čísla uvedená v LIS, potvrdí a exportuje výsledek a opakuje pokusy o nahlášení později. Všechna opakovaná volání se chronologicky zaznamenají vložení nového záznamu do „Nahlášení výsledků“. Vždy je nutné zapsat příjmení osoby, které byl výsledek úspěšně nahlášen. Pokud ani tímto způsobem nebylo možné opakovanými pokusy výsledek nahlásit, kontaktuje ZL vysokoškolského pracovníka validujícího výsledky (VŠ). Ten vyhledá další relevantní telefonní kontakty (např. telefon na sesternu, lékařský pokoj nadřazeného nebo příbuzného oddělení) na Intranetu FN Plzeň nebo ve veřejně dostupných zdrojích a dále řeší i případné volání přímo pacientovi. Při hlášení kritických hodnot spolupracují ZL a VŠ tak, aby předáváním úkolu nedošlo ke zbytečnému zpoždění.

Obecné pokyny k telefonickému [hlášení laboratorních výsledků najdete zde](#), u kritických hodnot zdůrazníme následující dva aspekty:

- Ověření** – k ověření správného předání informací ošetřujícímu personálu si hlásící laboratorní pracovník vyžádá od příjemce zopakování jména pacienta a nahlášených kritických výsledků.
- Dokumentace** – nahlášení kritického výsledku je zaznamenáno do LIS (záznam i neúspěšného hlášení, v případě potřeby zaznamenávat postup hlášení i opakovaně).

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		U pacientů z onkologie hlásit až < 0,3 mmol/L. ⁷
BiI. 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 hlásit dle uvážení pracovníka provádějícího kontrolu výsledků (např. abnormální nález u ambulantního pacienta, těhotné ženy, novorozence nebo neobvyklý nález vzhledem diagnóze či požadujícímu oddělení).

Hodnoty glukózy, Na, K, Ca ioniz., Bil a B-pH v bloku E-POCT nehlásit.

Seznam kritických hodnot pro hematologii

Metoda	Dolní mez	Horní mez
Leukocyty [$\times 10^9/L$]	≤ 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 [$\times 10^9/L$]	≤ 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.

Literatura

- Lundberg GD. It is time to extend the laboratory critical (panic) value system to include vital values. *MedGenMed*. 2007;9(1):20
- 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



Kritické hodnoty ÚKBH

verze: 3.1
kód: 5573 EABJ
exemplář: 4

platí od: 07.05.2024
datum tisku: 10.05.2024
strana: 4/4

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://labsekcce.hematology.cz/wp-content/uploads/2021/08/Doporuceni_LS_CHS_CLS_JEP-Kriticke_hodnoty_v01_rev01.pdf platné od 1. 6. 2021.
7. Jabor, A. 2008. Vnitřní Prostředí. Grada Publishing a.s.; str. 62.