

Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu, *retikulocytů*, *normoblastů* a diferenciálního rozpočtu leukocytů dospělých

Zpracovali: členové Laboratorní sekce ČHS ČSL JEP

Revize: J. Juránová, D. Mikulenková, S. Vytisková a členové Laboratorní sekce ČHS ČSL JEP

Schváleno: Výborem ČHS ČSL JEP (16.2.2015)

Platnost od: 1.3.2015

Verze: 2.

Legenda: Změny v novém vydání jsou vyznačeny modrým písmem se stylem písma kurzíva

Tento dokument nahrazuje dokument Referenční meze krevního obrazu (KO) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dospělých 2008

OBSAH:

1.	ÚVOD.....	1
2.	REFERENČNÍ MEZE.....	2
3.	POZNÁMKA.....	3
4.	POUŽITÉ ZKRATKY.....	4
5.	LITERATURA.....	4

1. Úvod

Referenční rozmezí nejsou závazná, ale referenční hodnoty laboratoře by neměly překročit uvedené minimální a maximální hodnoty.

2. Referenční meze

Věk <i>nad 15 let</i>						
Parametry KO - analyzátor	Jednotky	Ženy	Muži	Alternativní jednotky	Ženy	Muži
Leukocyty - počet (WBC)	10 ⁹ /l	4,0 - 10,0	4,0 - 10,0			
Erytrocyty - počet (RBC)	10 ¹² /l	3,80 - 5,20	4,00 - 5,80			
Hemoglobin - koncentrace (HGB)	g/l	120 - 160	135-175			
Hematokrit (HCT)	l/l	0,350 - 0,470	0,400 - 0,500			
Střední objem erytrocytů (MCV)	fl	82,0 - 98,0	82,0 - 98,0			
Střední množství hemoglobinu v erytrocytu (MCH)	pg	28 - 34	28 - 34			
Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech (MCHC)	g/l	320 - 360	320 - 360			
Šíře distribuce erytrocytů - směrodatná odchylka (RDW-SD)	fl	37,0 - 54,0	37,0 - 54,0			
Šíře distribuce erytrocytů - variační koeficient (RDW-CV)	%	10,0 - 15,2	10,0 - 15,2			
Trombocyty - počet (PLT)	10 ⁹ /l	150 - 400	150 - 400			
Střední objem trombocytů (MPV)	fl	7,8 - 11,0	7,8 - 11,0			
Šíře distribuce trombocytů - směrodatná odchylka (PDW-SD)	fl	9,0 - 17,0	9,0 - 17,0			
Šíře distribuce trombocytů - variační koeficient (PDW-CV)	%	12,0-18,0	12,0-18,0			
Šíře distribuce trombocytů - variační koeficient - ADVIA (PDW-CV)	%	25,0 - 65,0	25,0 - 65,0			
Destičkový hematokrit (PCT)	ml/l	1,2 - 3,5	1,2 - 3,5			
Retikulocyty - relativní počet (RET)	%	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	Podíl jednotky	0,005 - 0,025	0,005 - 0,025
Retikulocyty - absolutní počet (RET#)	10 ⁹ /l	25 - 100	25 - 100			
<i>Normoblasty - relativní počet (NRBC%)</i>	<i>%</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	Podíl jednotky	<i>0,00 - 0,00</i>	<i>0,00 - 0,00</i>
<i>Normoblasty - absolutní počet (NRBC#)</i>	<i>10⁹/l</i>	<i>0</i>	<i>0</i>			

Věk <i>nad 15 let</i>						
Parametry DIF - analyzátor	Jednotky	Ženy	Muži	Alternativní jednotky	Ženy	Muži
Neutrofilny	%	45,0 - 70,0	45,0 - 70,0	Podíl jednotky	0,45 - 0,70	0,45 - 0,70
Lymfocyty	%	20,0 - 45,0	20,0 - 45,0	Podíl jednotky	0,20 - 0,45	0,20 - 0,45
Monocyty	%	2,0 - 12,0	2,0 - 12,0	Podíl jednotky	0,02 - 0,12	0,02 - 0,12
Eozinofily	%	0,0 - 5,0	0,0 - 5,0	Podíl jednotky	0,00 - 0,05	0,00 - 0,05
Bazofily	%	0,0 - 2,0	0,0 - 2,0	Podíl jednotky	0,00 - 0,02	0,00 - 0,02
Neutrofilny	10 ⁹ /l	2,00 - 7,00	2,00 - 7,00			
Lymfocyty	10 ⁹ /l	0,80 - 4,00	0,80 - 4,00			
Monocyty	10 ⁹ /l	0,08 - 1,20	0,08 - 1,20			
Eozinofily	10 ⁹ /l	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			
Bazofily	10 ⁹ /l	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20			
Věk <i>nad 15 let</i>						
Parametry DIF - mikroskop	Jednotky	Ženy	Muži	Alternativní jednotky	Ženy	Muži
Neutrofilní segmenty	%	47 - 70	47 - 70	Podíl jednotky	0,47 - 0,70	0,47 - 0,70
Neutrofilní tyče	%	0 - 4	0 - 4	Podíl jednotky	0,00 - 0,04	0,00 - 0,04
Lymfocyty	%	20 - 45	20 - 45	Podíl jednotky	0,20 - 0,45	0,20 - 0,45
Monocyty	%	2 - 10	2 - 10	Podíl jednotky	0,02 - 0,10	0,02 - 0,10
Eozinofily	%	0 - 5	0 - 5	Podíl jednotky	0,00 - 0,05	0,00 - 0,05
Bazofily	%	0 - 1	0 - 1	Podíl jednotky	0,00 - 0,01	0,00 - 0,01

3. Poznámka

Jiné buňky (např. středně zralé a nezralé granulocyty, plazmatické buňky) včetně normoblastů se ve fyziologickém nátěru periferní krve nevyskytují.

4. Použité zkratky

DIF *diferenciální rozpočet leukocytů*

KO *krevní obraz*

5. Literatura

- *Barbara J. Bain, Imelda Bates and S. Mitchell Lewis: Dacie and Lewis Practical Haematology, 9th Edition, 2001, Churchill Livingstone Elsevier*
- *Barbara J. Bain, Imelda Bates, Mike A. Laffan and S. Mitchell Lewis: Dacie and Lewis Practical Haematology, 11th Edition, 2012, Churchill Livingstone Elsevier*
- *Barbara J. Bain: Blood Cells A Practical Guide, 4th Edition, January 2006, BlackwellScience*
- *Barbara J. Bain: Blood Cells A Practical Guide, 5th Edition, January 2015, Wiley-Blackwell*
- *Victor Hoffbrand, John E. Pettit: Clinical Hematology (Sandoz Atlas) second eddition, 1994, Basel: Sandoz; London [etc.]: Mosby-Wolfe*
- *Haferlach Torsten, Bacher Ulrike, Theml Harald, Diem Heinz, Kapesní atlas hematologie, Překlad 6., přepracovaného vydání, 2014, GRADA*
- *J. M. Pekelharing, et al.: Haematology reference intervals for established and novel parameters in healthy adults, Sysmex J Int 20.1, 2010*
- *Konsenzus pracovišť členů Laboratorní sekce ČHS ČSL JEP z roku 2015 modifikován dle výše uvedené literatury.*