Nemocnice Nové Město na Moravě,
příspěvková organizace

592 31 Nové Město na Moravě, Žďárská ul. 610
Tel.: 566 801 111, fax: 566 801 609, e-mail: sekretariat@nnm.cz
Bankovní spojení: Raiffeisen Bank č.ú. 1014026222 / 5500
IČO:00842001 DIČ: CZ00842001

Informace OKLT č. 4 / 2015

S platností od **1. 6. 2015** dochází k těmto změnám:

■ Úprava **biologických referenčních intervalů dle věkových kategorií pro některá koagulační vyšetření** - viz níže, dle aktualizovaného Doporučení České hematologické společnosti (ČHS).

APTT – R: 11 – 16 let: 0,8 – 1,3

TT – čas (s): < 23 s

D dimery (mg/l FEU):

0 – 28 dní	1 měsíc – 18 let	nad 18 let
0,0 – 2,5	0,00 – 0,50	0,00 – 0,50

■ Úprava **biologických referenčních intervalů dle věkových kategorií pro parametry krevního obrazu, diferenciálního rozpočtu leukocytů a pro retikulocyty,** dle aktualizovaných Doporučení ČHS.
Došlo ke změnám především u dětí, kde jsou proti předchozí verzi referenčních intervalů jinak rozděleny věkové kategorie a v návaznosti na to jsou i mírně odlišné biologické referenční intervaly.
Viz přílohy 1 – 3 (dostupné i na www.nnm.cz/oklt, sekce *Seznam vyšetření* – u jednotlivých vyšetření pod odkazem *Referenční interval*).

■ Při požadavku na vyšetření Protrombinového testu (PT, dříve Quickův test) je **nutné na žádance uvádět údaje o aktuální antikoagulační léčbě pacienta a jejím typu** (warfarin, heparin, rivaroxaban, dabigatran, apixaban, ...), dle aktualizovaného Doporučení ČHS.
V této souvislosti dojde k aktualizaci naší žádanky na hematologická a koagulační vyšetření – kolonka „Léčba kumarinovými preparáty" bude nahrazena kolonkou „Antikoagulační léčba".
Na **původních žádankách uvádějte** typ antikoagulační léčby **do kolonky „Jiná sdělení".**
Rovněž bude změněn název na tištěném výsledkovém listu a v NIS Medea – „Léčba kumarinovými preparáty" se změní na „Antikoagulační léčba".
Aktualizované žádanky budou k dispozici na intranetu nemocnice v sekci „*OKLT žádanky*" a dále na internetových stránkách laboratoře www.nnm.cz/oklt v sekci „*Informace pro uživatele*".

Děkujeme Vám za akceptování výše uvedených změn a prosíme Vás o seznámení všech Vašich podřízených pracovníků.

Přílohy 1 - 3

Zpracoval/a: Mgr. M. Černý .....

MUDr. M. Daňková .....

MUDr. O. Pollaková .....

Schválil/a: prim MUDr. V. Musilová .....

Datum schválení: 28.5.2015

Rozdělovník: primáři, vrchní a staniční sestry jednotlivých oddělení – NIS Medea, intranet nemocnice
lékaři specializovaných ambulancí, praktičtí lékaři

Příloha č. 1

Biologické referenční intervaly parametrů krevního obrazu (KO) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dle věkových kategorií

Věk	Erytrocyty - počet	Hemoglobin	Hematokrit	Střední objem erytrocytů	Střední množství hemoglobinu v 1 erytrocytu	Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech	Šíře distribuce erytrocytů - CV	Destičky - počet	Střední objem trombocytu	Destičkový hematokrit
	RBC	**HGB**	**HCT**	**MCV**	**MCH**	**MCHC**	**RDW**	**PLT**	**MPV**	**PCT**
	10^{12}/l	g/l	1/1	fl	pg	g/l	%	10^{9}/l	fl	%
1 – 3 dny	4,0 – 6,6	145 – 225	0,45 – 0,67	95 – 121	31 – 37	290 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
4 dny – 2 týdny	3,9 – 6,3	135 – 215	0,42 – 0,66	88 – 126	28 – 40	280 – 380	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
2 týdny – 1 měsíc	3,6 – 6,2	125 – 205	0,39 – 0,63	86 – 124	28 – 40	280 – 380	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
1 měsíc – 2 měsíce	3,0 – 5,0	100 – 180	0,31 – 0,55	85 – 123	28 – 40	290 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
2 měsíce – 3 měsíce	2,7 – 4,9	90 – 140	0,28 – 0,42	77 – 115	26 – 34	290 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
3 – 6 měsíců	3,1 – 4,5	95 – 135	0,29 – 0,41	74 – 108	25 – 35	300 – 360	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
6 měsíců – 2 roky	3,7 – 5,3	105 – 135	0,33 – 0,39	70 – 86	23 – 31	300 – 360	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
2 – 6 let	3,9 – 5,3	115 – 135	0,34 – 0,40	75 – 87	24 – 30	310 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
6 – 12 let	4,0 – 5,2	115 – 155	0,35 – 0,45	77 – 95	25 – 33	310 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
12 – 15 let ženy	4,1 – 5,1	120 – 160	0,36 – 0,46	78 – 102	25 – 35	310 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
12 – 15 let muži	4,5 – 5,3	130 – 160	0,37 – 0,49	78 – 98	25 – 35	310 – 370	11,5 – 14,5	150 – 450	-	-
nad 15 let ženy	3,8 – 5,2	120 – 160	0,35 – 0,47	82 – 98	28 – 34	320 – 360	10,0 – 15,2	150 – 400	7,8 – 11,0	0,12 – 0,35
nad 15 let muži	4,0 – 5,8	135 – 175	0,40 – 0,50	82 - 98	28 - 34	320 – 360	10,0 – 15,2	150 – 400	7,8 – 11,0	0,12 – 0,35

Příloha č. 1

Biologické referenční intervaly parametrů krevního obrazu (KO) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dle věkových kategorií

Věk	Leukocyty – počet	Neutrofily – relativní počet	Lymfocyty – relativní počet	Monocyty – relativní počet	Eosinofily – relativní počet	Basofily – relativní počet	Neutrofily – absolutní počet	Lymfocyty – absolutní počet	Monocyty – absolutní počet	Eosinofily – absolutní počet	Basofily – absolutní počet
	WBC	**NE**	**LY**	**MO**	**EO**	**BA**	**NE#**	**LY#**	**MO#**	**EO#**	**BA#**
	10^9/l	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	10^9/l	10^9/l	10^9/l	10^9/l	10^9/l
při narození	9,0 – 30,0	0,51 – 0,75	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	4,6 – 22,2	1,9 – 2,3	0,2 – 3,0	0,0 – 1,2	0,0 – 0,6
12 hodin	13,0 – 38,0	0,58 – 0,82	0,16 – 0,32	0,01 – 0,09	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	7,5 – 15,9	2,1 – 12,2	0,1 – 3,4	0,0 – 1,5	0,0 – 0,8
24 hodin	9,4 – 34,0	0,51 – 0,75	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	4,8 – 25,4	2,0 – 13,9	0,2 – 3,4	0,0 – 1,4	0,0 – 0,7
2 – 7 dní	5,0 – 21,0	0,35 – 0,59	0,31 – 0,51	0,03 – 0,15	0,00 – 0,08	0,00 – 0,02	1,8 – 11,8	1,6 – 10,7	0,2 – 3,2	0,0 – 1,7	0,0 – 0,4
8 – 14 dní	5,0 – 20,0	0,30 – 0,54	0,38 – 0,58	0,03 – 0,15	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,5 – 10,8	1,9 – 11,6	0,2 – 3,0	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
15 dní – 1 měsíc	5,0 – 19,5	0,25 – 0,49	0,46 – 0,66	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,8	2,3 – 12,9	0,5 – 2,5	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
1 – 6 měsíců	5,0 – 19,5	0,22 – 0,49	0,46 – 0,71	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,1 – 9,6	2,3 – 13,8	0,1 – 2,5	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
6 měsíců – 1 rok	6,0 – 17,5	0,21 – 0,46	0,51 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,1	3,1 – 12,4	0,1 – 1,6	0,0 – 1,2	0,0 – 1,2
1 – 2 roky	6,0 – 17,5	0,21 – 0,47	0,49 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,2	2,9- 12,4	0,1 – 1,6	0,0 – 1,2	0,0 – 1,2
2 – 4 roky	5,5 – 17,0	0,23 – 0,56	0,40 – 0,69	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 9,5	2,2 – 11,7	0,6 – 1,5	0,0 – 0,5	0,0 – 0,3
4 – 6 let	5,0 – 15,5	0,32 – 0,65	0,32 – 0,60	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,6 – 10,1	1,6 – 9,3	0,5 – 1,4	0,0 – 1,1	0,0 – 0,3
6 – 8 let	4,5 – 14,5	0,41 – 0,67	0,29 – 0,52	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,9 – 9,7	1,3 – 7,5	0,0 – 1,3	0,0 – 1,0	0,0 – 0,3
8 – 10 let	4,5 – 13,5	0,43 – 0,68	0,28 – 0,49	0,00 – 0,08	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	1,9 – 9,1	1,3 – 6,6	0,0 – 1,1	0,0 – 0,5	0,0 – 0,3
10 – 15 let	4,5 – 13,5	0,44 – 0,71	0,25 – 0,48	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	2,0 – 9,6	1,1 – 6,5	0,0 – 1,2	0,0 – 1,0	0,0 – 0,3
nad 15 let ženy	4,0 – 10,0	0,45 – 0,70	0,20 – 0,45	0,02 – 0,12	0,00 – 0,05	0,00 – 0,02	2,0 – 7,0	0,8 – 4,0	0,08 – 1,20	0,0 – 0,5	0,0 – 0,2
nad 15 let muži	4,0 – 10,0	0,45 – 0,70	0,20 – 0,45	0,02 – 0,12	0,00 – 0,05	0,00 – 0,02	2,0 – 7,0	0,8 – 4,0	0,08 – 1,20	0,0 – 0,5	0,0 – 0,2

dle Doporučení ČHS ČLS JEP:
Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí – v aktuálním znění
Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dospělých – v aktuálním znění

Příloha č. 2

Biologické referenční intervaly parametrů diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dle věkových kategorií

DIF – ANALYZÁTOR

Věk	Leukocyty – počet	Neutrofily – relativní počet	Lymfocyty – relativní počet	Monocyty – relativní počet	Eosinofily – relativní počet	Basofily – relativní počet	Neutrofily – absolutní počet	Lymfocyty – absolutní počet	Monocyty – absolutní počet	Eosinofily – absolutní počet	Basofily – absolutní počet
	WBC	**NE**	**LY**	**MO**	**EO**	**BA**	**NE#**	**LY#**	**MO#**	**EO#**	**BA#**
	10^9/l	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	10^9/l	10^9/l	10^9/l	10^9/l	10^9/l
při narození	9,0 – 30,0	0,51 – 0,75	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	4,6 – 22,2	1,9 – 2,3	0,2 – 3,0	0,0 – 1,2	0,0 – 0,6
12 hodin	13,0 – 38,0	0,58 – 0,82	0,16 – 0,32	0,01 – 0,09	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	7,5 – 15,9	2,1 – 12,2	0,1 – 3,4	0,0 – 1,5	0,0 – 0,8
24 hodin	9,4 – 34,0	0,51 – 0,75	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	4,8 – 25,4	2,0 – 13,9	0,2 – 3,4	0,0 – 1,4	0,0 – 0,7
2 – 7 dní	5,0 – 21,0	0,35 – 0,59	0,31 – 0,51	0,03 – 0,15	0,00 – 0,08	0,00 – 0,02	1,8 – 11,8	1,6 – 10,7	0,2 – 3,2	0,0 – 1,7	0,0 – 0,4
8 – 14 dní	5,0 – 20,0	0,30 – 0,54	0,38 – 0,58	0,03 – 0,15	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,5 – 10,8	1,9 – 11,6	0,2 – 3,0	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
15 dní – 1 měsíc	5,0 – 19,5	0,25 – 0,49	0,46 – 0,66	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,8	2,3 – 12,9	0,5 – 2,5	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
1 – 6 měsíců	5,0 – 19,5	0,22 – 0,49	0,46 – 0,71	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,1 – 9,6	2,3 – 13,8	0,1 – 2,5	0,0 – 1,4	0,0 – 0,4
6 měsíců – 1 rok	6,0 – 17,5	0,21 – 0,46	0,51 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,1	3,1 – 12,4	0,1 – 1,6	0,0 – 1,2	0,0 – 1,2
1 – 2 roky	6,0 – 17,5	0,21 – 0,47	0,49 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 8,2	2,9- 12,4	0,1 – 1,6	0,0 – 1,2	0,0 – 1,2
2 – 4 roky	5,5 – 17,0	0,23 – 0,56	0,40 – 0,69	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,3 – 9,5	2,2 – 11,7	0,6 – 1,5	0,0 – 0,5	0,0 – 0,3
4 – 6 let	5,0 – 15,5	0,32 – 0,65	0,32 – 0,60	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,6 – 10,1	1,6 – 9,3	0,5 – 1,4	0,0 – 1,1	0,0 – 0,3
6 – 8 let	4,5 – 14,5	0,41 – 0,67	0,29 – 0,52	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	1,9 – 9,7	1,3 – 7,5	0,0 – 1,3	0,0 – 1,0	0,0 – 0,3
8 – 10 let	4,5 – 13,5	0,43 – 0,68	0,28 – 0,49	0,00 – 0,08	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02	1,9 – 9,1	1,3 – 6,6	0,0 – 1,1	0,0 – 0,5	0,0 – 0,3
10 – 15 let	4,5 – 13,5	0,44 – 0,71	0,25 – 0,48	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02	2,0 – 9,6	1,1 – 6,5	0,0 – 1,2	0,0 – 1,0	0,0 – 0,3
nad 15 let ženy	4,0 – 10,0	0,45 – 0,70	0,20 – 0,45	0,02 – 0,12	0,00 – 0,05	0,00 – 0,02	2,0 – 7,0	0,8 – 4,0	0,08 – 1,20	0,0 – 0,5	0,0 – 0,2
nad 15 let muži	4,0 – 10,0	0,45 – 0,70	0,20 – 0,45	0,02 – 0,12	0,00 – 0,05	0,00 – 0,02	2,0 – 7,0	0,8 – 4,0	0,08 – 1,20	0,0 – 0,5	0,0 – 0,2

Příloha č. 2

Biologické referenční intervaly parametrů diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) dle věkových kategorií

DIF – MIKROSKOP

Věk	Neutrofilní segmenty – relativní počet	Neutrofilní tyče – relativní počet	Lymfocyty – relativní počet	Monocyty – relativní počet	Eosinofily – relativní počet	Basofily – relativní počet
	Neutrofil.segmenty	**Neutrofil.tyče**	**Lymfocyty**	**Monocyty**	**Eosinofily**	**Basofily**
	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
při narození	0,51 – 0,71	0,00 – 0,04	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02
12 hodin	0,58 – 0,78	0,00 – 0,04	0,16 – 0,32	0,01 – 0,09	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02
24 hodin	0,51 – 0,71	0,00 – 0,04	0,21 – 0,41	0,02 – 0,10	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02
2 – 7 dní	0,35 – 0,55	0,00 – 0,04	0,31 – 0,51	0,03 – 0,15	0,00 – 0,08	0,00 – 0,02
8 – 14 dní	0,30 – 0,50	0,00 – 0,04	0,38 – 0,58	0,03 – 0,15	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
15 dní – 1 měsíc	0,25 – 0,45	0,00 – 0,04	0,46 – 0,66	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
1 – 6 měsíců	0,22 – 0,45	0,00 – 0,04	0,46 – 0,71	0,01 – 0,13	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
6 měsíců – 1 rok	0,21 – 0,42	0,00 – 0,04	0,51 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
1 – 2 roky	0,21 – 0,43	0,00 – 0,04	0,49 – 0,71	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
2 – 4 roky	0,23 – 0,52	0,00 – 0,04	0,40 – 0,69	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
4 – 6 let	0,32 – 0,61	0,00 – 0,04	0,32 – 0,60	0,01 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
6 – 8 let	0,41 – 0,63	0,00 – 0,04	0,29 – 0,52	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
8 – 10 let	0,43 – 0,64	0,00 – 0,04	0,28 – 0,49	0,00 – 0,08	0,00 – 0,04	0,00 – 0,02
10 – 15 let	0,44 – 0,67	0,00 – 0,04	0,25 – 0,48	0,00 – 0,09	0,00 – 0,07	0,00 – 0,02
nad 15 let ženy	0,47 – 0,70	0,00 – 0,04	0,20 – 0,45	0,02 – 0,10	0,00 – 0,05	0,00 – 0,01
nad 15 let muži	0,47 – 0,70	0,00 – 0,04	0,20 – 0,45	0,02 – 0,10	0,00 – 0,05	0,00 – 0,01

dle Doporučení ČHS ČLS JEP:
Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí – v aktuálním znění
Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dospělých – v aktuálním znění

Příloha č.3

Biologické referenční intervaly retikulocytů (RET) dle věkových kategorií

Věk	Retikulocyty – relativní počet
	RET
	1/1
1 – 3 dny	0,035 – 0,054
4 dny – 2 týdny	0,011 – 0,024
2 týdny – 1 měsíc	0,011 – 0,024
1 měsíc – 2 měsíce	0,021 – 0,035
2 měsíce – 3 měsíce	0,016 – 0,027
3 – 6 měsíců	0,016 – 0,027
6 měsíců – 2 roky	0,010 – 0,018
2 – 6 let	0,008 – 0,015
6 – 12 let	0,010 – 0,019
12 – 15 let ženy	0,009 – 0,015
12 – 15 let muži	0,009 – 0,015
nad 15 let ženy	0,005 – 0,025
nad 15 let muži	0,005 – 0,025

dle Doporučení ČHS ČLS JEP:
Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí – v aktuálním znění
Referenční meze krevního obrazu, retikulocytů, normoblastů a diferenciálního rozpočtu leukocytů dospělých – v aktuálním znění