

**Valori biologice de referinta - IBR
Hemoleucograma completa**

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
1	WBC	x10 ³ /μl	F,M	<1 luna	7-19	1
				1 luna-2 luni	7-17	
				2 luni-6 luni	6-16	
				6 luni-1 an	6-15	
				1 an-3 ani	5.5-14	
				3 ani-7 ani	5-13	
				7 ani-10 ani	4.5-11	
				>10 ani	4-10	
2	NEUTROFILE	x10 ³ /μl	F,M	<2 luni	2-7	1
				2 luni-3 luni	2-6	
				3 luni-6 luni	2.5-6	
				6 luni-1 an	2.5-6.5	
				1 an-10 ani	2-6	
				>10 ani	2-7.5	
3	LIMFOCITE	x10 ³ /μl	F,M	<2 luni	4-11	1
				2 luni-3 luni	4-10	
				3 luni-6 luni	3.5-9	
				6 luni-1 an	3-8.5	
				1 an-3 ani	2.5-7.5	
				3 ani-7 ani	2-6	
				7 ani-10 ani	2-5	
				>10 ani	1.5-4	
4	MONOCITE	x10 ³ /μl	F,M	<1 luna	0.2-1.3	1
				1 luna-1 an	0.2-1	
				>1 an	0.2-0.8	
5	EOZINOFILE	x10 ³ /μl	F,M	<3 ani	0.1-0.6	1
				3 ani-7 ani	0.1-0.5	
				>7 ani	0.1-0.4	
6	BAZOFILE	x10 ³ /μl	F,M	<6 luni	0-0.15	1
				6 luni-1 an	0-0.1	
				1 an-3 ani	0-0.15	
				3 ani-10 ani	0-0.1	
			F	>10 ani	0-0.1	
M	>10 ani	0-0.15				
7	NEUTROFILE	%	F,M	<2 luni	30-38	1
				2 luni-3 luni	33-41	
				3 luni-1 an	35-45	
				1 an-3 ani	36-48	
				3 ani-7 ani	38-52	
				7 ani-10 ani	43-57	
				>10 ani	40-75	
				<2 luni	48-64	
8	LIMFOCITE	%	F,M	2 luni-3 luni	46-62	1
				3 luni-6 luni	45-58	
				6 luni-1 an	44-56	
				1 an-3 ani	43-54	
				3 ani-7 ani	38-52	
				7 ani-10 ani	36-50	
				>10 ani	20-45	

SC DENTANET LAB SRL – LABORATOR EXAMINARI MEDICALE

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
9	MONOCITE	%	F,M	<1 luna	2-12	1
				1 luna-2 luni	2-10	
				>2 luni	2-8	
10	EOZINOFILIE	%	F,M		1-4	1
11	BAZOFILIE	%	F,M		0-1	1
12	RBC	x10 ⁶ /μl	F,M	<1 luna	4.1-6.1	2
				1 luna-2 luni	4-6	
				2 luni-6 luni	3.8-5.6	
				6 luni-1 an	3.8-5.2	
				1 an-6 ani	3.9-5.3	
				6 ani-16 ani	4-5.2	
			16 ani-18 ani	4.2-5.4		
			F	>18 ani	4-5	
M	>18 ani	4.5-5.5				
13	Hgb	g/dl	F,M	<1 luna	14.5-24.5	2
				1 luna-2 luni	12.5-20.5	
				2 luni-6 luni	10.7-17.3	
				6 luni-1 an	9.9-14.5	
				1 an-6 ani	9.5-14.1	
				6 ani-16 ani	10.3-14.9	
			16 ani-18 ani	11.1-15.7		
			F	>18 ani	12-16	
M	>18 ani	14-17.4				
14	HCT	%	F,M	<1 luna	44-64	2
				1 luna-2 luni	39-59	
				2 luni-6 luni	35-49	
				6 luni-1 an	29-43	
				1 an-6 ani	30-40	
				6 ani-16 ani	32-42	
			16 ani-18 ani	34-44		
			F	>18 ani	36-48	
M	>18 ani	42-52				
15	MCV	fl	F,M	<2 luni	98-112	2
				2 luni-6 luni	83-97	
				6 luni-1 an	73-87	
				1 an-6 ani	70-84	
				6 ani-16 ani	73-87	
				16 ani-18 ani	75-89	
				>18 ani	84-96	
16	MCH	pg	F,M	<2 luni	30-36	2
				2 luni-6 luni	27-33	
				6 luni-1 an	24-30	
				1 an-6 ani	23-29	
				6 ani-16 ani	24-30	
				16 ani-18 ani	25-31	
			>18 ani	28-34		

SC DENTANET LAB SRL – LABORATOR EXAMINARI MEDICALE

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
17	MCHC	g/dl	F,M	<1 luna	33-37	2
				1 luna-2 luni	32-36	
				2 luni-6 luni	31-35	
				6 luni-1 an	32-36	
				1 an-6 ani	31-35	
				>6 ani	32-36	
18	PLT	x10 ³ /μl	F	<6 ani	229-553	3
				6 ani-11 ani	184-488	
				11 ani-16 ani	154-442	
				16 ani-31 ani	154-386	
				31 ani-41 ani	170-394	
				41 ani-51 ani	149-409	
				51 ani-61 ani	177-393	
				61 ani-70 ani	152-396	
				>70 ani	149-409	
			M	<6 ani	217-497	
				6 ani-11 ani	181-521	
				11 ani-16 ani	156-408	
				16 ani-21 ani	140-392	
				21 ani-31 ani	140-336	
				31 ani-41 ani	132-356	
				41 ani-51 ani	139-403	
				51 ani-61 ani	136-380	
				61 ani-70 ani	150-362	
>70 ani	139-335					
19	RDW-SD	fl	F	36.4-46.3	4	
			M	35.1-43.9		
20	RDW-CV	%	F,M	11.5-14.5	2	
21	PDW	fl	F,M	<18 ani	9.9-16.1	4
			F	>18 ani	9.9-15.4	
			M	>18 ani	10.1-16.1	
22	MPV	fl	F,M	<18 ani	9.1-12.1	4
			F	>18 ani	9.1-11.9	
			M	>18 ani	9.3-12.1	
23	PCT	%		0.17-0.39	4	
24	P-LCR	%		17.5-42.3	4	

Sursa: 1. Guide pratique des analyses medicale, P Dieusaert, P Dorosz, 2005

2. Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, ed 2016

3. Reference ranges for adults and children – Pre-Analytical Considerations, W.Heil, V.Ehrhardt, Roche, 2008

4. Valori stabilite de producător

Limite de decizie clinica - LDC
Hemoleucograma completa

NR CRT	PARAMETRU	UM	Niveluri de decizie clinica
1	WBC	$\times 10^3/\mu\text{l}$	0.5; 3#; 12; 30
2	Hgb	g/dl	10.5; 17
3	HCT	%	33; 56
4	MCV	fl	80#; 100#
5	PLT	$\times 10^3/\mu\text{l}$	50#; 100; 600; 1000

Sursa: www.westgard.com/resources/decision.htm - STATLAND BE. CLINICAL DECISION LEVELS FOR LABORATORY

numar# - valori acoperite de control

Valori de alerta/critice
Hemoleucograma completa

WBC $\times 10^3/\mu\text{l}$	< 0.5 si >30
HGB g/dl	nou nascuti (<2 luni): <7 si >20 adulti: <9.5 si >22 < 6 apare insuficienta cardiaca si poate surveni deces
HCT %	nou nascuti (<2 luni) <33 poate determina insuficienta cardiaca si deces >71 se asociaza cu coagularea spontana a sangelui Adulti < 20 poate determina insuficienta cardiaca si deces > 60 se asociaza cu coagularea spontana a sangelui
PLT $\times 10^3/\mu\text{l}$	<20-50 Trombocitopenia se asociaza cu risc de sangerari spontane, timp de sangerare prelungit, petesii si echimoze
PLT $\times 10^3/\mu\text{l}$	- la 50% dintre pacientii care prezinta cresteri neasteptate ale PLT este identificata o stare maligna > 1000 - nr extrem de crescut al PLT ca urmare a unei tulburari mieloproliferative se analizeaza hemoragiile cauzate de anomalii ale functiei plachetare
NEU $\times 10^3/\mu\text{l}$	<1

Sursa: Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, ed 2016

Criteria pentru repetarea hemogramei, in absenta diagnosticului de afectiune hematologica :

WBC < 3 x 10 ³ /ml
> 15 x 10 ³ /ml
HGB < 7 g/dl
> 18 g/dl
HCT < 25%
> 50%
PLT < 100 x 10 ³ /μl
> 500 x 10 ³ /μl

Neconcordante intre HGB si HCT.
Mesaje de eroare semnalate de aparat.

Criteria pentru efectuarea frotiului periferic manual, in absenta diagnosticului de afectiune hematologica:

WBC < 2.5 x 10 ³ /μl
> 20 x 10 ³ /μl
HGB < 6 g/dl
MONO > 15%

Sursa: producator echipament

**Valori biologice de referinta - IBR
VSH**

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR
1	VSH	mm/h	F	<50	25
				>50	30
			M	<50	15
				>50	20

Sursa: Reference ranges for adults and children – Pre-Analytical Considerations, W.Heil, V.Ehrhardt, Roche, 2008

Valori biologice de referinta - IBR

Determinari biochimice

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
1	ACID URIC	mg/dl	F		2.5-6.8	1
			M		3.6-7.7	
2	BILIRUBINA DIRECTA	mg/dl	F,M		<0,2	1
3	BILIRUBINA TOTALA	mg/dl	F,M		0,2-1,2	1
4	CALCIU	mg/dl	F,M	< 1 luna	7.6-10.4	2
				1 luna-3 ani	6,7-9,8	
				3 ani-4 ani	8,4-10,2	
				4 ani-11 ani	8.9-10.1	
				11 ani-13 ani	8,8-10,6	
				13 ani-15 ani	9,2-10,7	
				15 ani-18 ani	8,4-10,7	
5	CALCIU IONIC	mg/dl	F,M	<1 an	4,4-5,48	2
				1 an-18 ani	4,8-5,52	
				>18 ani	4,65-5,28	
6	CK	UI/l	F		<170	1
			M		<195	
7	COLESTEROL	mg/dl	F,M		<200	1
				risc cvc borderline	200-239	
				risc cvc inalt	>240	
8	CREATININA	mg/dl	F,M	<1 luna	0.3-1	2
				1 luna-1 an	0.2-0.4	
				1 an-14 ani	0.3-07	
			F	14 ani-18 ani	0.5-1	
				18 ani-60 ani	0.6-1.1	
				60 ani-90 ani	0.6-1.2	
			M	>90 ani	0.6-1.3	
				18 ani-60 ani	0.7-1.3	
				60 ani-90 ani	0.8-1.3	
9	FIER	µg/dl	F,M	<1 an	100-250	2
				1 an-18 ani	50-120	
			F	>18 ani	50-170	
			M	>18 ani	65-175	
10	FOSFATAZA ALCALINA	UI/l	F,M	<6 luni	<1076	3
				6 luni-1 an	<1107	
				1 an-4 ani	<673	
				4 ani-7 ani	<644	
				7 ani-13 ani	<720	
			F	13 ani-18 ani	<448	
				>18 ani	<240	
			M	13 ani-18 ani	<936	
			>18 ani	<270		

SC DENTANET LAB SRL – LABORATOR EXAMINARI MEDICALE

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
11	FOSFOR	mg/dl	F,M	<1 an	4,5-9	2
				1 an-18 ani	4,5-5,5	
				>18 ani	2,7-4,5	
12	GGT	UI/l	F		7-32	1
			M		11-50	
13	GLUCOZA	mg/dl	F,M		60-110	1
14	HDL COLESTEROL	mg/dl	F		45-60	1
				risc cvc inalt	<45	
			M		35-50	
				risc cvc inalt	<35	
15	LDL COLESTEROL	mg/dl	F,M		<130	2
				risc cvc borderline	130-160	
				risc cvc inalt	>160	
16	MAGNEZIU	mg/dl	F,M	<1 an	1.2-2.6	1
				1 an-18 ani	1.5-2.3	
			F	>18 ani	1.9-2.5	
			M	>18 ani	1.8-2.6	
17	PROTEINE TOTALE	g/dl	F,M	< 1 luna	5,4-7	2
				1 luna-4 ani	5,9-7	
				4 ani-7 ani	5,9-7,8	
				7 ani-10 ani	6,2-8,1	
				10 ani-19 ani	6,3-8,6	
				>19 ani	6-8	
18	TGO	UI/l	F		1-31	1
			M		1-38	
19	TGP	UI/l	F		1-32	1
			M		1-40	
20	TRIGLICERIDE	mg/dl	F		35-135	1
			M		40-160	
21	UREE	mg/dl	F,M	<1 an	9-26	2
				1-18 ani	11-39	
				18-60 ani	13-43	
				>60 ani	17-49	
22	albumina*	g/dl	F,M		3,5-5,5	2
23	amilaza*	UI/l	F,M		<90	1
24	LDH*	UI/l	F,M		230-460	1

SURSA

1. Insert reactiv
2. Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, Buc ed 2016
3. Reference ranges for adults and children – Pre-Analytical Considerations, W.Heil, V.Ehrhardt, Roche, 2008
parametru* - analiza neacreditata

Limite de decizie clinica – LDC

Determinari biochimice

NR CRT	PARAMETRU	UM	Niveluri de decizie clinica	Sursa
1	ACID URIC	mg/dl	2; 8#; 10.7	3
2	BILIRUBINA TOTALA	mg/dl	1.4#; 2.5	3
3	CALCIU	mg/dl	7; 11#	3
4	CK	UI/l	100; 240#; 1800	3
5	COLESTEROL	mg/dl	200-239 risc cardiovascular borderline >240# risc cardiovascular inalt	1
6	CREATININA	mg/dl	0.6; 1.6#	3
7	FIER	µg/dl	50; 220#; 400	3
8	FOSFATAZA ALCALINA	UI/l	50; 100; 400#	3
9	FOSFOR	mg/dl	1.5; 2.5; 5	3
10	GGT	UI/l	20; 50#; 150#	3
11	GLUCOZA	mg/dl	100-126# valori a jeun de granita > 126# a jeun Prezenta simptomelor clinice (poliurie, polidipsie, scaderea ponderala) glucoza > 200# oricare ar fi ora realizarii examinarii in raport cu masa >200# - Glicemie la 2 ore dupa administrarea a 75 g de glucoza	2
12	HDL COLESTEROL F	mg/dl	<45# risc cvc inalt >60# risc cvc scazut	2
13	HDL COLESTEROL M	mg/dl	<35# risc cvc inalt >50# risc cvc scazut	2
14	LDL COLESTEROL	mg/dl	130-160 risc cvc borderline >160 risc cvc inalt	4
15	MAGNEZIU	mg/dl	1.46; 2.43#	3
16	PROTEINE TOTALE	g/dl	4.5#; 6#; 8	3
17	TGO	UI/l	20; 60; 300	3
18	TGP	UI/l	20; 60; 300	3
19	TRIGLICERIDE	mg/dl	40; 150; 400	3

Sursa:

1. Insert reactiv
2. Biochimie clinica. Implicatii practice, Minodora Dobreanu, ed II
3. www.westgard.com/resources/decision.htm - STATLAND BE. CLINICAL DECISION LEVELS FOR LABORATORY
4. Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, Buc ed 2016
numar# - valori acoperite de control

Valori de alerta/critice

Determinari biochimice

PARAMETRU	UM	VALORI CRITICE
Acid uric	mg/dl	>10.7
Bilirubina totala	mg/dl	>12
Calciu	mg/dl	<6 >13
Calciu ionic	mg/dl	<2 tetanie 2-3 pacienti politransfuzati >7 coma
Colesterol	mg/dl	> 310
Creatinina	mg/dl	Copii >3.8 Adulti >5
Fier	µg/dl	>1800 - otravire
Fosfataza alcalina	U/L	Adulti >600
fosfor	mg/dl	<1 >9
GGT	U/L	> 300
Glucoza	mg/dl	<40 – femei, copii; <50 – barbati > 400 – adulti, >325 – nou-nascuti
Magneziu	mg/dl	<1.0 >4.7
TGO	U/L	> 300
TGP	U/L	> 300
Trigliceride	mg/dl	>500 pacienti cu pancreatita diagnosticata >1000 pacienti cu diagnostic prezumtiv de pancreatita
Uree	mg/dl	<4.28 >171
LDH*	U/L	>1000
Albumina*	g/dl	2-2.5 edeme

Sursa: Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, ed 2016
parametru* - analiza neacreditata

Valori biologice de referinta - IBR
Determinari potentiometrice

NR CRT	PARAMETRU	UM	GEN	VARSTA	IBR	SURSA
1	POTASIU	mmol/l	F,M	<1 an	3,7-5,9	2
				1 an-18 ani	3,4-4,7	
				>18 ani	3,5-5,1	
2	SODIU	mmol/l	F,M	<1 an	133-142	2
				>1 an	136-145	
3	CLOR*	mmol/l	F,M		98-107	1

Sursa:

1. Insert reactiv
 2. Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie; Constanta Popa, ED 2016
- parametru* - analiza neacreditata

Limite de decizie clinica – LDC
Determinari potentiometrice

NR CRT	PARAMETRU	UM	Niveluri de decizie clinica
1	POTASIU	mmol/l	3#; 5.8#
2	SODIU	mmol/l	135#; 150#

Sursa: www.westgard.com/resources/decision.htm - STATLAND BE. CLINICAL DECISION LEVELS FOR LABORATORY
numar# - valori acoperite de control

Valori de alerta/critice
Determinari potentiometrice

PARAMETRU	UM	VALORI CRITICE
POTASIU	mmol/l	<2.5 >6.5
SODIU	mmol/l	<120 Valorile <115 mmol/L pot genera edem cerebral si hipertensiune intracraniana! >160
CLOR*	mmol/l	<70 >120

Sursa: Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, ed 2016
parametru* - analiza neacreditata

Valori biologice de referinta - IBR
Determinari imunologice

PARAMETRU	IBR – insert reactiv		
ATPO	0.8 – 8 UI/ml		
CORTISOL	de ora 8 – 10 AM	54.94 – 287.56 ng/ml	
	Dupa ora 16	24.61 – 171.52 ng/ml	
ESTRADIOL	FEMEI	faza foliculara	18 – 147 pg/ml
		Faza ovulatorie, pct max pre-ovulatie	93 – 575 pg/ml
		Faza luteala	43 – 214 pg/ml
		Menopausa	<58 pg/ml
	BARBATI		<62 pg/ml
FSH	FEMEI	faza foliculara	2.9 – 12 mUI/ml
		Faza ovulatorie	6.3 – 24 mUI/ml
		Faza luteala	1.5 – 7 mUI/ml
		Menopausa	17 – 95 mUI/ml
	BARBATI		1.7 – 12 mUI/ml
FT4	eutireoza	9.91 – 19.44 pmol/l	0.77-1.51 ng/dl
	Hipertiroidie	>19.57 pmol/l	>1.52 ng/dl
	Hipotiroidie	<9.78 pmol/l	<0.76 ng/dl
LH	FEMEI	faza foliculara	1.5 – 8 mUI/ml
		Faza ovulatorie	9.6 – 80 mUI/ml
		Faza luteala	0.2 – 6.5 mUI/ml
		Menopausa	8 – 33 mUI/ml
	BARBATI		1.1 – 7 mUI/ml
PROGESTERON	FEMEI	faza foliculara	<0.25 – 0.54 ng/ml
		Ovulatorie	<0.25 – 6.22 ng/ml
		Faza luteala	1.5 – 20 ng/ml
		Menopausa	<0.41 ng/ml
	BARBATI		<0.25-0.56 ng/ml
PROLACTINA	FEMEI	5 – 35 ng/ml	
	BARBATI	3 – 25 ng/ml	
TESTOSTERON	FEMEI	pana la 50 ani	0.23 – 0.73 ng/ml
		Peste 50 ani	0.14 – 0.68 ng/ml
	BARBATI		2.27 – 10.3 ng/ml
TSH	eutireoza 0.25 – 5 µUI/ml		
	Hipertiroidie <0.15 µUI/ml		
	Hipotiroidie >7 µUI/ml		
FERITINA*	FEMEI		10 – 160 ng/ml
		la menopausa	25 – 280 ng/ml
BARBATI			70 – 435 ng/ml
PTH*	9.2 – 44.6 pg/ml		
25-(OH) vitamina D*	deficienta <20 ng/ml		
	insuficient 20-29 ng/ml		
	suficient 30-100 ng/ml		
	toxicitate >100 ng/ml		

Sursa insert reactiv;
parametru* - analiza neacreditata

Limite de decizie clinica – LDC
Determinari imunologice

NR CRT	PARAMETRU	UM	Niveluri de decizie clinica	Sursa
1	TSH	μUI/ml	Hipertiroidie <0.15#	1
			Hipotiroidie >7 (16#)	
2	FT4	pmol/l	Hipertiroidie >19.57 (57#)	1
			Hipotiroidie <9.78#	
3	CORTISOL	ng/ml	50#; 100#; 180; 250#	2
4	FSH	mUI/ml	1; 35; 60#	2
5	LH	mUI/ml	1; 50#; 100	2
6	PRL	ng/ml	30#; 100; 300	2

Sursa:

1. Insert reactiv

2. www.westgard.com/resources/decision.htm - STATLAND BE. CLINICAL DECISION LEVELS FOR LABORATORY

numar# - valori acoperite de control

Valori critice/limite de detectie
Determinari imunologice

PARAMETRU	VALORI CRITICE/LIMITE DE DETECTIE
TSH	>60 μUI/ml (dil cu buffer R1)
FT4	>100 pmol/l (nu se dil)
PROLACTINA	>200 ng/ml (dil cu buffer R1)
ESTRADIOL	>3000 pg/ml (dil 1:2 intr-un esantion recoltat de la un pacient de sex masculin)
FSH	>110 mUI/ml (dil cu buffer R1)
CORTISOL	>650 ng/ml (dil 1:3 cu serum free ref 66581)
LH	>100 mUI/ml (dil 1:2 sau 1:4 cu buffer R1)
PROGESTERON	>80 ng/ml (dil 1:2 in serum free)
TESTOSTERON	>13.5 ng/ml (dil 1:2 cu serum free sau NaCl 0.9%)
ATPO	>1000 UI/ml (dil 1:10 cu ser negativ pt anticorpi anti-TPO)

Sursa:

1. Insert reactiv

Valori biologice de referinta - IBR
Determinari imunologice – proteine specifice

PARAMETRU	UM	IBR – insert reactiv
PCR	mg/l	<6
ASLO	UI/ml	<200
RF	UI/ml	<8

Sursa insert reactiv

Valori de alerta/critice
Determinari imunologice – proteine specifice

PARAMETRU	UM	VALORI CRITICE
PCR	mg/l	96
ASLO	UI/ml	1200
RF	UI/ml	64

Sursa: Catalogul analizelor medicale din compartimentele de biochimie, hematologie, hemostaza si imunologie, Constanta Popa, ed 2016

DLM
Zaharia Andreea

Data 18.4.2024