

Leukozyten

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	9.0 – 24.3 G/l
3 – 6 Tage	8.1 – 21.6 G/l
7 – 13 Tage	8.1 – 20.4 G/l
14 – 30 Tage	7.2 – 19.2 G/l
1 – 2 Monate	6.6 – 16.2 G/l
3 – 12 Monate	6.6 – 15.6 G/l
1 Jahr	6.0 – 15.0 G/l
2 – 3 Jahre	5.4 – 13.8 G/l
4 – 5 Jahre	5.1 – 12.9 G/l
6 – 11 Jahre	4.8 – 12.0 G/l
12 – 14 Jahre	4.5 – 11.4 G/l
15 – 17 Jahre	4.2 – 10.8 G/l
18 – 64 Jahre	3.9 – 10.2 G/l
≥ 65 Jahre	3.6 – 10.5 G/l

Erythrozyten

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	4.10 – 6.25 T/l
3 – 13 Tage	3.90 – 6.05 T/l
14 – 30 Tage	3.50 – 5.50 T/l
1 – 2 Monate	3.10 – 4.75 T/l
3 – 5 Monate	3.30 – 4.75 T/l
6 – 24 Monate	3.70 – 5.15 T/l
2 – 5 Jahre	3.85 – 5.15 T/l
6 – 11 Jahre	3.95 – 5.25 T/l
12 – 49 Jahre	3.90 – 5.15 T/l ♀
50 – 64 Jahre	3.90 – 5.20 T/l ♀
≥ 65 Jahre	3.85 – 5.20 T/l ♀
12 – 14 Jahre	4.10 – 5.55 T/l ♂
15 – 17 Jahre	4.20 – 5.65 T/l ♂
18 – 64 Jahre	4.30 – 5.75 T/l ♂
≥ 65 Jahre	4.00 – 5.65 T/l ♂

Hämoglobin

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	14.2 – 21.7 g/dl
3 – 13 Tage	13.2 – 20.2 g/dl
14 – 30 Tage	10.7 – 17.2 g/dl
1 Monat	9.4 – 14.6 g/dl
2 Monate	9.4 – 13.4 g/dl
3 – 5 Monate	9.7 – 13.4 g/dl
6 – 24 Monate	10.2 – 13.4 g/dl
2 – 5 Jahre	10.7 – 13.9 g/dl
6 – 11 Jahre	11.2 – 14.6 g/dl
12 – 49 Jahre	12.0 – 15.4 g/dl ♀
50 – 65 Jahre	12.0 – 15.6 g/dl ♀
≥ 65 Jahre	11.8 – 15.8 g/dl ♀
12 – 14 Jahre	12.5 – 16.0 g/dl ♂
15 – 17 Jahre	13.0 – 16.6 g/dl ♂
18 – 64 Jahre	13.5 – 17.2 g/dl ♂
≥ 65 Jahre	12.5 – 17.2 g/dl ♂

Hämatokrit

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	44.0 – 66.0 %
3 – 13 Tage	41.0 – 64.0 %
14 – 30 Tage	31.0 – 54.0 %
1 Monat	28.0 – 43.5 %
2 Monate	28.0 – 40.5 %
3 – 5 Monate	29.0 – 40.5 %
6 – 24 Monate	31.5 – 40.5 %
2 – 5 Jahre	32.5 – 41.5 %
6 – 11 Jahre	34.0 – 43.5 %
12 – 49 Jahre	35.5 – 45.0 % ♀
50 – 65 Jahre	35.5 – 45.5 % ♀
≥ 65 Jahre	35.0 – 45.5 % ♀
12 – 14 Jahre	36.5 – 47.5 % ♂
15 – 17 Jahre	38.0 – 49.0 % ♂
18 – 64 Jahre	39.5 – 50.5 % ♂
≥ 65 Jahre	37.0 – 49.0 % ♂

MCH

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	31.5 – 39.5 pg
3 – 13 Tage	30.0 – 39.0 pg
14 – 30 Tage	27.5 – 36.5 pg
1 Monat	26.0 – 35.0 pg
2 Monate	26.0 – 33.0 pg
3 – 5 Monate	24.5 – 33.0 pg
6 – 12 Monate	23.0 – 31.5 pg
1 Jahr	23.5 – 31.0 pg
2 – 3 Jahre	24.0 – 31.0 pg
4 – 5 Jahre	24.5 – 31.0 pg
6 – 11 Jahre	25.0 – 31.5 pg
12 – 14 Jahre	26.0 – 32.5 pg
15 – 17 Jahre	26.5 – 33.0 pg
18 – 64 Jahre	27.0 – 33.5 pg
≥ 65 Jahre	27.0 – 34.0 pg

MCHC

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	29.5 – 36.0 g/dl
3 – 13 Tage	29.0 – 35.5 g/dl
14 – 30 Tage	29.0 – 35.0 g/dl
1 – 2 Monate	29.0 – 35.0 g/dl
3 – 5 Monate	29.5 – 35.0 g/dl
6 – 24 Monate	30.0 – 35.0 g/dl
2 – 3 Jahre	30.0 – 35.5 g/dl
4 – 5 Jahre	31.0 – 36.0 g/dl
≥ 6 Jahre	31.5 – 36.0 g/dl

RDW

Alter	Referenzbereich
alle	11.5 – 15 %

MCV

Alter	Referenzbereich
≤ 2 Tage	96 – 124 fl
3 – 13 Tage	91 – 124 fl
14 – 30 Tage	86 – 118 fl
1 Monat	80 – 111 fl
2 Monate	80 – 103 fl
3 – 5 Monate	76 – 103 fl
6 – 24 Monate	72 – 93 fl
2 – 3 Jahre	73 – 91 fl
4 – 5 Jahre	74 – 89 fl
6 – 11 Jahre	76 – 91 fl
12 – 14 Jahre	78 – 93 fl
15 – 17 Jahre	79 – 96 fl
18 – 64 Jahre	80 – 99 fl
≥ 65 Jahre	80 – 101 fl

Thrombozyten

Alter	Referenzbereich
≤ 6 Tage	220 – 490 G/l
7 – 30 Tage	230 – 520 G/l
1 – 5 Monate	240 – 550 G/l
6 – 12 Monate	240 – 520 G/l
1 Jahr	220 – 490 G/l
2 – 3 Jahre	200 – 460 G/l
4 – 5 Jahre	200 – 445 G/l
6 – 11 Jahre	180 – 415 G/l
12 – 14 Jahre	170 – 400 G/l
15 – 17 Jahre	160 – 385 G/l
18 – 64 Jahre	150 – 370 G/l
≥ 65 Jahre	160 – 370 G/l

Neutrophile Granulozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	29 – 66 %
3 – 6 Tage	26 – 62 %
7 – 13 Tage	22 – 62 %
14 – 60 Tage	17 – 57 %
2 – 5 Monate	17 – 60 %
6 – 12 Monate	19 – 63 %
1 Jahr	22 – 63 %
2 – 3 Jahre	25 – 68 %
4 – 5 Jahre	28 – 71 %
6 – 11 Jahre	33 – 74 %
12 – 14 Jahre	36 – 77 %
15 – 17 Jahre	39 – 77 %
≥ 18 Jahre	42 – 77 %

Neutrophile Granulozyten absolut

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	3.3 – 15.5 G/l
3 – 6 Tage	2.1 – 10.7 G/l
7 – 13 Tage	1.5 – 8.9 G/l
14 – 30 Tage	1.3 – 8.3 G/l
1 – 2 Monate	1.3 – 7.9 G/l
3 – 5 Monate	1.3 – 8.3 G/l
6 – 24 Monate	1.5 – 8.7 G/l
2 – 3 Jahre	1.5 – 8.5 G/l
4 – 5 Jahre	1.7 – 8.5 G/l
6 – 11 Jahre	1.7 – 8.1 G/l
12 – 17 Jahre	1.7 – 7.9 G/l
≥ 18 Jahre	1.5 – 7.7 G/l

Stabkernige Granulozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	2.0 – 17.0 %
3 – 6 Tage	1.5 – 15.5 %
7 – 30 Tage	1.0 – 14.0 %
1 – 2 Monate	0.5 – 12.5 %
3 – 12 Monate	0.5 – 11.0 %
1 – 3 Jahre	0.5 – 10.5 %
4 – 11 Jahre	0.5 – 11.0 %
12 – 14 Jahre	0.5 – 10.5 %
≥ 15 Jahre	0.5 – 10.0 %

Segmentkernige Granulozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	27 – 66 %
3 – 6 Tage	24 – 61 %
7 – 13 Tage	19 – 55 %
14 – 30 Tage	17 – 55 %
1 – 12 Monate	17 – 53 %
1 Jahr	20 – 56 %
2 – 3 Jahre	23 – 59 %
4 – 5 Jahre	26 – 64 %
6 – 11 Jahre	31 – 67 %
12 – 14 Jahre	34 – 70 %
15 – 17 Jahre	37 – 70 %
≥ 18 Jahre	40 – 70 %

Eosinophile Granulozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	0.5 – 5.5 %
3 – 6 Tage	0.5 – 6.5 %
7 – 30 Tage	0.5 – 7.0 %
1 Monat	0.5 – 6.0 %
2 – 5 Monate	0.5 – 5.5 %
6 – 12 Monate	0.5 – 5.0 %
1 – 3 Jahre	0.5 – 5.0 %
≥ 4 Jahre	0.5 – 5.5 %

Eosinophile Granulozyten absolut

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	0.03 – 1.00 G/l
3 – 6 Tage	0.04 – 1.00 G/l
7 – 13 Tage	0.05 – 1.00 G/l
14 – 30 Tage	0.05 – 0.95 G/l
1 – 2 Monate	0.05 – 0.90 G/l
3 – 5 Monate	0.05 – 0.85 G/l
6 – 12 Monate	0.05 – 0.80 G/l
1 Jahr	0.03 – 0.70 G/l
2 – 5 Jahre	0.02 – 0.75 G/l
6 – 11 Jahre	0.02 – 0.70 G/l
12 – 14 Jahre	0.02 – 0.65 G/l
15 – 17 Jahre	0.02 – 0.55 G/l
≥ 18 Jahre	0.02 – 0.50 G/l

Basophile Granulozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	0 – 2.0 %
3 – 13 Tage	0 – 1.8 %
14 – 30 Tage	0 – 1.5 %
1 – 12 Monate	0 – 1.5 %
1 – 3 Jahre	0 – 1.5 %
≥ 4 Jahre	0 – 1.8 %

Für das mikroskopische Blutbild wurden die Referenzbereiche gerundet.

Monozyten relativ

Alter	Referenzbereich
≤ 4 Jahre	5.1 – 12.6 %
5 – 19 Jahre	4.3 – 12.1 %
≥ 20 Jahre	5.5 – 12.1 %

Für das mikroskopische Blutbild wurden die Referenzbereiche gerundet.

Basophile Granulozyten absolut

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	0 – 0.3 G/l
3 – 13 Tage	0 – 0.25 G/l
14 – 30 Tage	0 – 0.2 G/l
1 – 12 Monate	0 – 0.2 G/l
≥ 1 Jahr	0 – 0.2 G/l

Monozyten absolut

Alter	Referenzbereich
1 – 13 Tage	0.20 – 2.50 G/l
14 – 30 Tage	0.20 – 2.30 G/l
1 – 2 Monate	0.25 – 1.90 G/l
3 – 5 Monate	0.25 – 1.70 G/l
6 – 12 Monate	0.20 – 1.45 G/l
1 Jahr	0.15 – 1.20 G/l
2 – 3 Jahre	0.10 – 1.10 G/l
4 – 5 Jahre	0.10 – 1.00 G/l
6 – 14 Jahre	0.10 – 0.95 G/l
≥ 15 Jahre	0.10 – 0.90 G/l

Lymphozyten relativ

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	22 – 52 %
3 – 13 Tage	26 – 56 %
14 – 30 Tage	30 – 60 %
1 – 5 Monate	30 – 65 %
6 – 12 Monate	30 – 67 %
1 Jahr	32 – 63 %
2 – 3 Jahre	28 – 59 %
4 – 5 Jahre	25 – 55 %
6 – 11 Jahre	22 – 51 %
12 – 14 Jahre	20 – 47 %
≥ 15 Jahre	20 – 44 %

Lymphozyten absolut

Alter	Referenzbereich
1 – 2 Tage	1.8 – 11.2 G/l
3 – 6 Tage	2.0 – 12.6 G/l
7 – 30 Tage	2.2 – 13.6 G/l
1 – 2 Monate	2.7 – 12.6 G/l
3 – 5 Monate	3.0 – 12.2 G/l
6 – 12 Monate	3.2 – 11.2 G/l
1 Jahr	3.0 – 10.0 G/l
2 – 3 Jahre	2.2 – 8.5 G/l
4 – 5 Jahre	1.8 – 7.0 G/l
6 -11 Jahre	1.5 – 6.0 G/l
12 – 17 Jahre	1.2 – 5.0 G/l
18 – 64 Jahre	1.1 – 4.5 G/l
≥ 65 Jahre	1.1 – 4.0 G/l

Quellen

- 1 Herklotz R, Lüthi U, Ottiger C, Huber AR. Referenzbereiche in der Hämatologie. Ther Umsch. 2006 Jan;63(1):5-24.
- 2 L van Pelt J, Klatte S, Hwandih T, Barcaru A, Riphagen IJ, Linssen J, Bakker SJL. Reference intervals for Sysmex XN hematological parameters as assessed in the Dutch Lifelines cohort. Clin Chem Lab Med 2022; 60(6): 907 – 920.
- 3 Wilson S, Bohn MK, Hall A, Higgins V, Abdelhaleem M, Adeli K. Continuous reference curves for common hematology markers in the CALIPER cohort of healthy children and adolescents on the Sysmex XN-3000 system. Int J Lab Hematol. 2021 Dec;43(6):1394-1402.