

## Referenzwertänderungen Klinische Chemie

Stand 13.11.2018

### Serum/Plasma

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Albumin	g/l	<b>Erwachsene:</b> 35–52 <b>Kinder:</b> < 4 Tage: 28–44 < 14 Jahre: 38–54
Alkalische Phosphatase	U/l	<b>Frauen:</b> 36–105 <b>Männer:</b> 41–130 <b>Kinder weiblich:</b> <b>Kinder männlich:</b> < 14 Tage: 91–274      < 14 Tage: 91–274 < 1,5 Jahre: 135–570      < 1,5 Jahre: 135–570 < 10 Jahre: 152–358      < 10 Jahre: 149–346 < 12,5 Jahre: 156–416      < 13 Jahre: 156–387 < 13,5 Jahre: 114–398      < 14,5 Jahre: 163–482 < 14,5 Jahre: 80–319      < 15,5 Jahre: 128–454 < 18 Jahre: 50–192      < 18 Jahre: 78–282
Ammoniak	µmol/l	<b>Frauen:</b> 11–51 <b>Männer:</b> 16–60
Apolipoprotein A	g/l	<b>Frauen:</b> 1,08–2,25 <b>Männer:</b> 1,04–2,02
Apolipoprotein B	g/l	<b>Frauen:</b> 0,60–1,17 <b>Männer:</b> 0,66–1,33
Bilirubin direkt	mg/dl	< 0,30
Bilirubin gesamt	mg/dl	<b>Erwachsene:</b> < 1,2 <b>Kinder:</b> 24 Stunden: < 8,7 2. Tag: 1,3–11,3 3. Tag: 0,7–12,7 4–6 Tag: 0,1–12,6 > 1 Monat: < 1,0
Calcium	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> < 60 Jahre: 2,15–2,50 < 90 Jahre: 2,20–2,55 > 90 Jahre: 2,05–2,40 <b>Kinder:</b> < 10 Tage: 1,90–2,60 < 2 Jahre: 2,25–2,75 < 12 Jahre: 2,20–2,70 < 18 Jahre: 2,10–2,55

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Chlorid	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> 98–107 <b>Kinder:</b> < 7 Tage: 96–111 < 6 Monate: 96–110 < 1 Jahr: 96–108 < 18 Jahre: 96–109
Cholinesterase	U/l	<b>Männer, Kinder und Frauen ab 40 Jahre:</b> 5320–12920 <b>Frauen 16–39 Jahre:</b> 4260–11250 <b>Frauen schwanger 18–41 Jahre:</b> 3650–9120
Coeruloplasmin	g/l	<b>Frauen &gt; 19 Jahre:</b> 0,16–0,45 <b>Männer &gt; 19 Jahre:</b> 0,15–0,30 Altersadaptierte Kinderreferenzen sind dem individuellen Befund zu entnehmen
Creatinin	mg/dl	<b>Frauen:</b> 0,50–0,90 <b>Männer:</b> 0,70–1,20 <b>Kinder:</b> 2–12 Monate: 0,17–0,42 < 3 Jahre: 0,24–0,41 < 5 Jahre: 0,31–0,47 < 7 Jahre: 0,32–0,59 < 9 Jahre: 0,40–0,60 < 11 Jahre: 0,39–0,73 < 13 Jahre: 0,53–0,79 < 15 Jahre: 0,57–0,87
CRP ultrasensitiv	mg/l	<b>Erwachsene:</b> ≤ 3,0 <b>Kinder:</b> < 3 Wochen: 0,1–4,1 < 15 Jahre: 0,1–2,8 < 18 Jahre: ≤ 3,0
Cystatin C	mg/l	0,61–0,95
Eisen	µmol/l	5,8–34,5
Gamma-GT	U/l	<b>Frauen:</b> < 40 <b>Männer:</b> < 60 Altersadaptierte Kinderreferenzen sind dem individuellen Befund zu entnehmen
Gentamycin-Medikamentenspiegel	mg/l	Talspiegel: 0,5–2,0 Peakspiegel: 6–10
Phenobarbital-Medikamentenspiegel	mg/l	10–30
Theophyllin-Medikamentenspiegel	mg/l	8–20

Parameter	Einheit	Referenzwerte	
Gesamteiweiß	g/l	<b>Erwachsene:</b>	66–83
		<b>Kinder:</b>	
		< 1 Monat:	42–62
		< 6 Monate:	44–66
		< 1 Jahr:	55–70
		< 18 Jahre:	57–80
GLDH	U/l	<b>Frauen:</b>	< 5
		<b>Männer:</b>	< 7
		<b>Kinder weiblich:</b>	<b>Kinder männlich:</b>
		< 30 Tage:	< 10
		< 6 Monate:	< 7
		< 1 Jahr:	< 6
		< 2 Jahre:	< 5
		< 3 Jahre:	< 4
		< 16 Jahre:	< 5
		< 18 Jahre:	< 5
		< 30 Tage:	< 10
		< 6 Monate:	< 7
		< 1 Jahr:	< 6
		< 2 Jahre:	< 5
		< 3 Jahre:	< 4
		< 16 Jahre:	< 5
		< 18 Jahre:	< 7
GOT	U/l	<b>Frauen:</b>	< 35
		<b>Männer:</b>	< 50
		<b>Kinder:</b>	
		< 1 Jahr:	14–77
		< 3 Jahre:	19–71
		< 6 Jahre:	15–53
		< 12 Jahre:	19–48
		< 18 Jahre:	15–41
GPT	U/l	<b>Frauen:</b>	< 35
		<b>Männer:</b>	< 50
		<b>Kinder:</b>	
		< 1 Jahr:	4–49
		< 3 Jahre:	7–29
		< 6 Jahre:	5–39
		< 12 Jahre:	7–44
		< 18 Jahre:	8–45

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Harnsäure	mg/dl	<b>Frauen:</b> 2,4–5,7 <b>Männer:</b> 3,4–7,0 <b>Kinder weiblich:</b> < 30 Tage: 1,0–4,6      < 30 Tage: 1,2–3,9 < 1 Jahr: 1,1–5,4      < 1 Jahr: 1,2–5,6 < 3 Jahre: 1,8–5,0      < 3 Jahre: 2,1–5,6 < 6 Jahre: 2,0–5,1      < 6 Jahre: 1,8–5,5 < 9 Jahre: 1,8–5,5      < 9 Jahre: 1,8–5,4 < 12 Jahre: 2,5–5,9      < 12 Jahre: 2,2–5,8 < 15 Jahre: 2,2–6,4      < 15 Jahre: 3,1–7,0 < 18 Jahre: 2,4–6,6      < 18 Jahre: 2,1–7,6
Harnstoff	mg/dl	<b>Erwachsene:</b> 16,6–48,5 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: 8,6–40,7 < 18 Jahre: 10,7–38,5
HBDH	U/l	72–182
IgA, IgG, IgM	g/l	<b>Frauen:</b> IgA: 0,7–5,0 IgG: 7,0–16,0 IgM: 0,4–2,8 <b>Männer:</b> IgA: 0,7–5,0 IgG: 7,0–16,0 IgM: 0,4–2,3 Altersadaptierte Kinderreferenzen sind dem individuellen Befund zu entnehmen
IgG Subklasse 1	g/l	<b>Erwachsene:</b> 2,8–8,0 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: 1,4–6,2 < 1,5 Jahre: 1,7–6,5 < 2 Jahre: 2,2–7,2 < 3 Jahre: 2,4–7,8 < 4 Jahre: 2,7–8,1 < 6 Jahre: 3,0–8,4 < 9 Jahre: 3,5–9,1 < 12 Jahre: 3,7–9,3 < 18 Jahre: 3,7–9,1

Parameter	Einheit	Referenzwerte
IgG Subklasse 2	g/l	<b>Erwachsene:</b> 1,15–5,70 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: 0,41–1,30 < 1,5 Jahre: 0,40–1,40 < 2 Jahre: 0,50–1,80 < 3 Jahre: 0,55–2,00 < 4 Jahre: 0,65–2,20 < 6 Jahre: 0,70–2,55 < 9 Jahre: 0,85–3,30 < 12 Jahre: 1,00–4,00 < 18 Jahre: 1,10–4,85
IgG Subklasse 3	g/l	<b>Erwachsene:</b> 0,24–1,25 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: 0,11–0,85 < 1,5 Jahre: 0,12–0,87 < 2 Jahre: 0,14–0,91 < 3 Jahre: 0,15–0,93 < 4 Jahre: 0,16–0,96 < 6 Jahre: 0,17–0,97 < 9 Jahre: 0,20–1,04 < 12 Jahre: 0,22–1,09 < 18 Jahre: 0,24–1,16
IgG Subklasse 4	g/l	<b>Erwachsene:</b> 0,052–1,250 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: ≤ 0,008 < 1,5 Jahre: ≤ 0,255 < 2 Jahre: ≤ 0,408 < 3 Jahre: 0,006–0,689 < 4 Jahre: 0,012–0,938 < 6 Jahre: 0,017–1,157 < 9 Jahre: 0,030–1,577 < 12 Jahre: 0,043–1,900 < 18 Jahre: 0,052–1,961

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Kalium	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> Serum: 3,5–5,4 Plasma: 3,4–4,6 <b>Kinder:</b> < 7 Tage: 3,2–5,5 < 1 Monat: 3,4–6,0 < 6 Monate: 3,5–5,6 < 1 Jahr: 3,5–6,1 < 18 Jahre: 3,3–4,6
Kupfer	µmol/l	<b>Frauen mit Hormoneinnahme:</b> 15,7–31,5 <b>Frauen ohne Hormoneinnahme:</b> 10,7–26,6 <b>Männer:</b> 11,0–22,0 <b>Kinder:</b> Frühgeborene: 2,7–7,7 < 4 Monate: 1,4–7,2 < 7 Monate: 3,9–17,3 < 12 Monate: 7,9–20,5 < 6 Jahre: 12,6–23,6 < 10 Jahre: 13,2–21,4 < 14 Jahre: 12,6–19,0 < 20 Jahre: 10,1–18,4
LDH	U/l	<b>Erwachsene:</b> < 250 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: 196–438 < 3 Jahre: 105–338 < 6 Jahre: 107–314 < 12 Jahre: 112–307 < 18 Jahre: 115–287
Lipase	U/l	<b>Erwachsene:</b> 13–60 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: < 8 < 10 Jahre: 5–31 < 15 Jahre: 7–39
löslicher Transferrinrezeptor	mg/l	<b>Frauen:</b> 1,9–4,4 <b>Männer:</b> 2,2–5,0

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Magnesium	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> 21–60 Jahre: 0,66–1,07 60–90 Jahre: 0,66–0,99 > 90 Jahre: 0,70–0,95 <b>Kinder:</b> 5 Monate–6 Jahre: 0,70–0,95 6–12 Jahre: 0,70–0,86 12–20 Jahre: 0,70–0,91
Myoglobin	µg/l	<b>Frauen:</b> 19–51 <b>Männer:</b> 23–72
Natrium	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> 136–145 <b>Kinder:</b> < 7 Tage: 133–146 < 1 Monat: 134–144 < 6 Monate: 134–142 < 1 Jahr: 133–142 < 18 Jahre: 134–143
Phosphat	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> 0,81–1,45 <b>Kinder:</b> < 30 Tage: 1,25–2,50 < 1 Jahr: 1,15–2,15 < 3 Jahre: 1,00–1,95 < 6 Jahre: 1,05–1,80 < 9 Jahre: 0,95–1,75 < 12 Jahre: 1,05–1,85 < 15 Jahre: 0,95–1,65 < 18 Jahre: 0,85–1,60
Saure Phosphatase	U/l	<b>Frauen:</b> < 6,5 <b>Männer:</b> < 6,6

#### Urin

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Albumin im Urin	mg/l	< 20
Amylase im Urin	U/l	<b>Frauen:</b> 21–447 <b>Männer:</b> 16–491
Calcium im Urin	mmol/l	1,7–5,3

Parameter	Einheit	Referenzwerte
Calcium/g Creatinin	mmol/ g Crea	<b>Erwachsene:</b> < 5,0 <b>Kinder:</b> < 1 Jahr: < 13,3 < 2 Jahre: < 11,1 < 5 Jahre: < 8,9 < 10 Jahre: < 6,2 < 18 Jahre: < 5,3
Calcium im 24 h-Urin		<b>Erwachsene:</b> 2,5–7,5 mmol/d bzw. ≤ 0,1 mmol/kg <b>Kinder:</b> < 0,15 mmol/kg/d
Chlorid im Urin	mmol/l	Erster Morgenurin: 46–168
Chlorid im 24 h-Urin	mmol/d	<b>Erwachsene:</b> 110–250 <b>Kinder:</b> 110–260
Creatinin im Urin	mg/dl	Erster Morgenurin: <b>Frauen:</b> 29–226 <b>Männer:</b> 40–278
Creatinin im 24 h-Urin	g/d	<b>Frauen:</b> 0,72–1,51 <b>Männer:</b> 0,98–2,20
Gesamteiweiß im 24 h-Urin	mg/d	< 140
Glucose im 24 h-Urin	g/d	< 0,5
Harnstoff im Urin	g/l	17,1–35,7
Harnstoff im 24 h-Urin	g/d	25,7–42,9
Kalium im Urin	mmol/l	Erster Morgenurin: 20–80
Kalium im 24 h-Urin	mmol/d	<b>Erwachsene:</b> 25–125 <b>Kinder:</b> 35–80
Magnesium im Urin	mmol/l	3,0–5,0
Magnesium im 24 h-Urin	mmol/d	<b>Erwachsene:</b> 3–5 <b>Kinder:</b> 4–5
Natrium im Urin	mmol/l	<b>Erwachsene:</b> 54–190 <b>Kinder:</b> 54–150
Natrium im 24 h-Urin	mmol/d	<b>Erwachsene:</b> 40–220 <b>Kinder:</b> 30–300
Phosphat im Urin	mmol/l	Erster Morgenurin: 13–44
Phosphat im 24 h-Urin	mmol/d	13–42 mmol/d