



Kritische quantitative Laborwerte von Erwachsenen und Kindern

Parameter	Wert	Begründung
Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT)	≥ 75 sec	Mangel oder Inaktivität der Faktoren VIII, IX oder XI mit Gefahr der Blutung. Unter Heparintherapie besteht bei Verlängerung der aPTT > 2,5-fach des oberen Referenzwerts die Gefahr der Blutung.
Albumin	< 15 g/l	Verbunden mit Ascites und Ödemen.
Aminotransferasen	> 33,3 µmol/l	Akute Hepatitis oder akute Leberzellekrose.
Ammoniak	≥ 59 µmol/l	Gefahr der hepatischen Enzephalopathie. Komatöse Zustände treten gewöhnlich erst ab Konzentrationen > 176 µmol/l auf.
Anionenlücke	≥ 20 mmol/l	Hinweisend auf Keto- oder Lactatazidose, Urämie, Alkoholkonsum, Salizylatintoxikation, Vergiftung mit Methanol, Ethylenglykol.
Anorganisches Phosphat	≤ 0,32 mmol/l	Muskelschwäche, Muskelschmerz, zentralnervöse Symptome wie Verwirrtsein, Konfusion, Konvulsionen, Koma, respiratorische Insuffizienz mit metabolischer Azidose.
	≥ 2,9 mmol/l	Akutes Tumorlysesyndrom, terminale Niereninsuffizienz.
Antithrombin (AT)	≤ 50 %	Es besteht ein erhebliches Inhibitordefizit, dass bei erhöhter Aktivität der Prokoagulatoren ein hohes Risiko für thromboembolische Komplikationen ist.
Bilirubin	≥ 257 µmol/l	Hepatobiliäre Erkrankung vorwiegend durch hepatotrope Viren bedingt und somit infektiöser Genese mit Gefahr der Ansteckung.
Calcium, ionisiert	≤ 0,78 mmol/l	Das ionisierte Calcium liegt in einem Konzentrationsbereich, der zu einer hypokalziämischen Tetanie führen kann.
	≥ 1,6 mmol/l	Gefahr der hyperkalziämischen Krise, die mit Symptomen wie Volumenmangel, metabolischer Enzephalopathie und gastrointestinalen Symptomen einhergeht.
Calcium, gesamt	≤ 1,65 mmol/l	Das Calcium liegt in einem Konzentrationsbereich, der zu einer hypokalziämischen Tetanie führen kann.
	≥ 3,5 mmol/l	Gefahr der hyperkalziämischen Krise, die mit Symptomen wie Volumenmangel, metabolischer Enzephalopathie und gastrointestinalen Symptomen einhergeht.

Labor Neubrandenburg

MVZ Neubrandenburg-Labor
Salvador-Allende-Str. 30
17036 Neubrandenburg

Telefon: 0395 775 2402



Kritische quantitative Laborwerte von Erwachsenen und Kindern

Parameter	Wert	Begründung
Chlorid	≤ 75 mmol/l	Hinweis auf eine erhebliche metabolische Alkalose.
	≥ 125 mmol/l	Hinweis auf eine massive primäre metabolische Azidose oder eine Pseudohyperchlorämie bei Bromidvergiftung.
Creatinin	≥ 653 μ mol/l	Akutes Nierenversagen, z.B. im Rahmen eines multiplen Organversagens oder einer Sepsis.
Creatinkinase	$> 16,7$ μ mol/l/s	Akute Lyse von Skelettmuskulatur bei akuter Symptomatik.
D-Dimere	Erhöht	Bei disseminierter intravasaler Gerinnung (DIC) ist der Nachweis von D-Dimeren hinweisend auf die Phase II (dekompensierte Aktivierung des Hämostasesystems) oder Phase III (Vollbild der DIC).
Digoxin	$> 2,56$ nmol/l	Nichtkardiale Symptomatik wie Müdigkeit, Muskelschwäche, Übelkeit, Erbrechen, Lethargie, Kopfschmerz sowie kardiale Beschwerden wie Sinusarrhythmie, Bradykardie, verschiedene Grade der AV-Blockierung.
Digitoxin	> 52 nmol/l	
Ethanol	$\geq 3,5$ g/l	Bei Blutalkoholkonzentrationen von 3–4 g/l kann auch ohne die gleichzeitige Einnahme von Medikamenten der Tod eintreten.
Fibrinogen	$< 0,6$ g/l	Gefahr einer Blutung.
Glucose	$\leq 2,5$ mmol/l	Neuroglykopenische Symptome, die von der Abschwächung der kognitiven Funktion bis zur Bewusstlosigkeit führen können.
	$\geq 27,8$ mmol/l	Coma diabeticum auf Grund von Insulinmangel. Entwicklung von osmotischer Diurese mit schwerer Exsikkose und diabetischer Ketoazidose (β -Hydroxybutyrat > 5 mmol/l, Standardbicarbonat < 10 mmol/l).
Hämatokrit	$\leq 0,18$	Entspricht einer Hb-Konzentration $< 3,7$ mmol/l. Das Myokard wird mangelhaft mit Sauerstoff versorgt.
	$\geq 0,61$	Bewirkt eine starke Hyperviskosität des Bluts, der Widerstand im Kreislauf ist hoch, es droht ein Herzversagen.

Labor Neubrandenburg

MVZ Neubrandenburg-Labor
Salvador-Allende-Str. 30
17036 Neubrandenburg

Telefon: 0395 775 2402



Kritische quantitative Laborwerte von Erwachsenen und Kindern

Parameter	Wert	Begründung
Hämoglobin	$\leq 4,1$ mmol/l	Mangelnde Sauerstoffversorgung des Myokards.
	$\geq 12,4$ mmol/l	Entspricht einem Hämatokrit $\geq 0,61$ und bewirkt ein Hyperviskositäts-Syndrom.
Harnsäure	≥ 773 μ mol/l	Akute Harnsäurenephropathie mit Tubulusblockade und Nierenversagen. Der Harnsäure/Creatinin-Quotient im Spontanurin ist dann $> 1,0$ (mg/mg).
Harnstoff	$\geq 35,6$ mmol/l	Hinweis auf Nierenversagen; im Vergleich zur prä- und postrenalen Niereninsuffizienz kein disproportionaler Anstieg des Harnstoffs gegenüber dem Creatinin im Serum.
Kalium	$\leq 2,8$ mmol/l	Klinisch stehen neuromuskuläre Symptome im Vordergrund mit genereller Schwäche der Skelettmuskulatur. Es kann zur vollständigen Lähmung, auch der Atemmuskulatur, kommen. Im EKG Abflachung oder Inversion der T-Welle, Erhöhung der U-Welle und Senkung der ST-Strecke. Eine rasche Absenkung des Kaliums kann zum Herzstillstand führen.
	$\geq 6,2$ mmol/l	Klinische Auswirkungen sind Herzrhythmusstörungen. In den präkordialen Ableitungen des EKG treten spitze T-Wellen auf, eine Verlängerung des PR-Intervalls oder ein kompletter Schenkelblock und eine Vorhofasystolie. Eine aufsteigende Schwäche der Muskulatur kann zur schlaffen Tetraplegie und Lähmung der Atemmuskulatur führen.
Lactat	$\geq 5,0$ mmol/l	Indikator einer Lactatacidose Typ A, für die eine mangelnde O ₂ -Versorgung der Gewebe ursächlich ist. Der Metabolismus von Pyruvat ist nicht mehr oxidativ sondern reduktiv.
LDH	$> 33,3$ μ mol/l	Wenn isoliert, Hinweis auf gravierende Hämolyse.
Leukozytenzahl	≤ 2 Gpt/l	Hohe Infektionsgefahr, wenn die Granulozytenzahl $< 0,5$ Gpt/l ist.
	≥ 50 Gpt/l	Hinweisend auf leukämoide Reaktion, z.B. bei Sepsis oder Leukämie.
Lipase	$> 16,7$ μ mol/l	Hinweis auf akute Pankreatitis.



Kritische quantitative Laborwerte von Erwachsenen und Kindern

Parameter	Wert	Begründung
Magnesium	$\leq 0,41$ mmol/l	Charakteristische Symptome sind Parästhesien, Muskelkrämpfe, Irritabilität, athetoide Tetanie. Kardiale Arrhythmien treten oft gemeinsam mit Hypokaliämie auf. Sie werden durch Digitalis gesteigert.
	$\geq 2,0$ mmol/l	Herabsetzung der neuromuskulären Reizübertragung, dadurch Sedierung, Hypoventilation mit respiratorischer Azidose, Muskelschwäche, herabgesetzte Sehnenreflexe.
Myoglobin	≥ 110 µg/l	Verdacht auf Myokardinfarkt bei Patienten mit Angina pectoris
Natrium	≤ 120 mmol/l	Starke Störung der Tonizität (Wasserverteilung zwischen Intra- und Extrazellulärraum) durch Störung des ADH-Durstmechanismus, der Wasseraufnahme oder der renalen Konzentrierungs- und Verdünnungskapazität. Die klinischen Symptome einer starken Hyponatriämie resultieren aus dem Volumenmangel. Die Hauptmanifestationen der starken Hyponatriämie sind Störungen des Zentralnervensystems wie Desorientiertheit, sowie eine gesteigerte neuromuskuläre Erregbarkeit mit Zuckungen und Krampfanfällen.
	≥ 160 mmol/l	
Osmolalität	≤ 240 mOsmol/kg	Zelluläres Ödem mit Vermehrung des Zellvolumens und Ausbildung von neurologisch-psychiatrischen Symptomen.
	≥ 330 mOsmol/kg	Zellulärer Wasserverlust und intrazelluläre Zunahme osmotisch aktiver Substanzen, die nicht die Zellmembran permeieren. Folge: Zentrale Symptomatik und Koma
Osmotische Lücke	≥ 10 mOsmol/kg	Hinweisend auf Vergiftung mit Nichtelektrolyten, die eine Erhöhung der Plasmaosmolalität verursachen wie z.B. Äthanol, Methanol, Ethylenglykol, Isopropanol, Dichlormethan.
pCO ₂ (art./kapillär)	≤ 19 mmHg	Hyperventilation
	≥ 67 mmHg	Hypoventilation
pH	$\leq 7,1$	Solche pH-Werte kennzeichnen eine schwer dekompensierte Azidose bzw. Alkalose. Werte $< 7,10$ und $> 7,60$ sind lebensgefährlich.
	$\geq 7,6$	



Kritische quantitative Laborwerte von Erwachsenen und Kindern

Parameter	Wert	Begründung
pO ₂ (art./kapillär)	≤ 43 mmHg	Solche Werte entsprechen einer Sauerstoffsättigung des Hämoglobins von weniger als 80 % und sind als lebensgefährlich anzusehen.
fT4	≥ 45 pmol/l	Hinweis auf Thyreotoxikose, ein laborchemischer und klinischer Zustand, bei dem die Gewebe einer zu hohen Schilddrüsenhormonkonzentration ausgesetzt sind und darauf reagieren. Ursachen können sein: M. Basedow, Trophoblastentumor, hyperfunktionelles Adenom, toxische Knotenstruma, selten eine TSH-Überproduktion.
Thromboplastinzeit (TPZ, Quick)	< 15 %	Verminderung der Vitamin K-abhängigen Faktoren II, VII und X oder des F V. Da alle diese Faktoren in der Leber gebildet werden, spricht eine Verminderung der TPZ unter die genannten Werte für eine erhebliche Störung der Syntheseleistung. Unter Cumarintherapie besteht bei einer TPZ < 15 %, entsprechend einer INR von etwa > 4, die Gefahr der Blutung.
Thrombozytenzahl	≤ 20 Gpt/l	Blutungsgefahr. EDTA-induzierte Thrombozytopenie ausschließen.
	≥ 1000 Gpt/l	Gefahr der Thrombose.
Troponin	Erhöht	Hinweisend auf Herzinfarkt.

Quelle: modifiziert

https://labor-und-diagnose.de/k53.html#_idTextAnchor15646

letzter Aufruf 15.12.2025