

KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 1 von 251

Leistungsverzeichnis

LIS Labor im Sommershof

MVZ Labor im Sommershof GmbH Privatärztliche Gemeinschaft für Diagnostik Köln-Bonn

Hauptstraße 71-73, 50996 Köln

Telefon: +49 221 93 55 56-0 Telefax: +49 221 93 55 56-99

Öffnungszeiten: Montag-Freitag 07:00-19:00 Uhr

Samstag + Sonntag geschlossen

Die mit einem * gekennzeichneten Parameter sind Analysen, die sowohl in der Laborgemeinschaft als auch im MVZ analysiert werden.

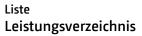


Inhaltsverzeichnis

ACTH [adrenocorticotropes Hormon]	1
Adenoviren (Adenovirus-Ag-Nachweis)	
AFP [a1-Fetoprotein]*	
Albumin im Serum	
Albumin im Urin	
Albumin im Dialysat*	
Alpha-1-Antitrypsin [a1-Antitrypsin]	
Amphetamine*	
Amylase im Serum [α-Amylase]*	
Amylase im Urin [α-Amylase]*	
Anaerobier	
Anti-Müller-Hormon	
Anti-TSHR (TRAK, ATSHR)	
AP [Alkalische Phosphatase]*	
ASL [ASO, Antistreptolysin]*	
Astroviren	
Ausnutzung [Stuhl auf Ausnutzung]	
Barbiturate*	
Basophile Granulozyten*	
Benzodiazepine*	
Bilharziose/ Schistosomiasis	
Bilirubin direkt*	22
Bilirubin gesamt*	23
Blutbild*	24
Blutparasiten (Plasmodien (Malaria), Babesien, Filarien)	25
BNP [NT-pro-BNP (N-terminales pro brain natriuretic peptide)]*	26
Borrelien-Antikörper	27
Borrelien-Immunoblot (Lyme Immunoblot)	28
Borrelien-Interferon-gamma-release-assay (ELISPOT)	29
C3-Komplement*	30
C4-Komplement*	31
CA 15-3*	32
CA 19-9*	33
Calcitonin	34
Calcium im Serum*	35
Calcium im Urin*	36
Calprotectin	37
Campylobacter spp	38
Cannabis*	39
CCP (cyclisch citrullinierte Pentid-Ak)	40



CEA [Carcinoembryonales Antigen]*	41
Chlamydia trachomatis-Serologie [Chlamydia trachomatis IgA-Ak + IgG-Ak]	42
Chlorid	43
Cholesterin*	44
CHE [Cholinsterase]*	45
CK [Creatinkinase]*	46
CK-MB*	47
CK/CK-MB-Quotient	48
Clostridien (Clostridium perfringens, Clostridium difficile)	49
Cortisol	50
C-Peptid	51
CRP [C-reaktives Protein]*	52
CRP ultrasensitiv	53
Cystatin C*	54
d1 [Hausstaubmilbe, dermatophagoides pteronyssinus]	55
d2 [Dermatophagoides Farinae]	56
d202 [Milben, Hausstaub]	57
d203 [Milben, Hausstaub]	58
Darmparasiten/ Wurmeier	59
D-Dimere	60
Dermatophyten	61
DHEAS [Dehydroepiandrosteron-Sulfat]	62
Digitoxin	63
Digoxin	64
	65
e1 [Katzenschuppen]	66
e5 [Hundhaare]	67
e94 [Katzenschuppen]	68
e232 [e232, rCan f 1, nCan f 3, rCan f5, Dog]	69
EDDP [Methadon-Metabolit]*	
EHEC [Enterohämorrhagische E. coli]	71
Eisen*	72
Eiweißelektrophorese (Kapillarzonenelektrophorese)*	
Elastase, pankreatische	
Enterobacteriaceae	75
Eosinophile Granulozyten*	76
EPEC [Enteropathogene Escherichia coli]	
 Erythrozyten*	
Erythrozyten-Verteilerbreite*	
ESBL [Extended-Spectrum Beta-Lactamase bildende gramnegative Stäbchenbakterien]	
Estradiol .	Ω1





f1 [Hühnereiweiß]	82
f2 [Milcheiweiß]	83
f3 [Dorsch, Kabeljau]	84
f4 [Weizenmehl]	85
f13 [Erdnuss]	86
f14 [Sojabohne]	87
f17 [Haselnuss]	88
f24 [Garnele, Shrimps]	89
f25 [Tomate]	90
f31 [Karotte]	91
f49 [Apfel (grün)]	92
f79 [Gluten]	93
f84 [Kiwi]	94
f85 [Sellerie]	95
f256 [Walnuss]	96
f423 [rAra h2 aus Erdnuss]	97
Ferritin*	98
Fibrinogen, abgeleitet*	99
Folsäure*	100
freies PSA [Prostataspezifisches Antigen]*	101
FSH [Follikel stimulierendes Hormon]*	102
fT3 [freies T3]*	103
fT4 [freies T4]*	104
fx1 [Nussmischung]	105
fx5 [Nahrungsmittelscreen]	106
g1 [gewöhnliches Ruchgras]	107
g5 [Lolch]	108
g6 [Lieschgras]	109
g12 [Roggen]	110
g205 [Phi p 1 Lieschgras/Grasallergen]	111
g215 [Phi p 5b Lieschgras/Grasallergen]	112
Gardnerella vaginalis	113
Gesamteiweiß [Eiweiß, gesamt; Total-Protein]*	114
GFR [Glomuläre Filtrationsrate]*	115
GGT [y-GT, γ-Glutamyl-Transferase]*	117
GLDH [Glutamat-Dehydrogenase]*	118
Glucose / Glucose kapillar / Glucose NaF*	119
GOT [Glutamat-Oxalacetat-Transaminase] bzw. AST [Aspartat-Aminotransferase]*	120
GPT [Glutamat-Pyruvat-Transaminase] bzw. ALT [Alanin-Aminotransferase]*	121
gx1 [Gräsermischung, Frühblüher]	122
gx4 [Gräsermischung, Spätblüher]	123

Liste Leistungsverzeichnis



Hämatokrit*	124
Hämoglobin*	125
Hämoglobin (iFOBT)	126
Haemophilus spp	127
Harnsäure*	128
Harnstoff*	129
HbA1c [Hämoglobin A1c]*	130
β-HcG [Humanes Choriongonadotropin]*	131
HDL-Cholesterin*	132
Hefen	133
Helicobacter pylori (Ag-Nachweis)	134
Hepatitis-Diagnostik (Anti-HBs-Titer*)	135
HIV I/II-Ak Suchtest*	136
Homocystein*	137
Hyphomyceten	138
i1 [Bienengift]	139
i2 [Wespengift]	140
lgA gesamt [Immunglobulin A]*	141
lgE [Immunglobulin E]*	142
lgG [Immunglobulin G]*	143
lgM [Immunglobuline M]*	144
INR [international normalized ratio]*	145
Kalium / Kalium im Urin*	146
Keimzahl	147
Kokain*	148
Kreatinin (Jaffé) / Kreatinin-Clearance / Kreatinin enzymatisch*	149
Kupfer*	150
Lactat	151
Lactoferrin	152
LDH [Lactatdehydrogenase]*	153
LDL-Cholesterin direkt / LDL-Cholesterin (Friedewald)*	154
Leukozyten*	155
LH [Luteinisierendes Hormon]*	156
Lipase*	157
LP(a) [Lipoprotein a]*	158
Lues-Serologie	159
Lymphozyten*	160
3-/4-MRGN [Multiresistente Gram negative Erreger]	161
m2 [Cladosporium herbarum]	162
m3 [Aspergillus fumigatus]	163
m6 [Alternaria alternata]	16/



m229 [Alta 1]	
Magnesium*	
Malaria [Plasmodien = Plasmodium falciparum; P. malariae; P. ovale; P. vivax; P. knowlesi]	167
Malaria Ag-Nachweis (Schnelltest)	
Masern-Virus-Serologie [Masern IgG-Ak + IgM-Ak]	
MCH*	
MCHC*	
MCV*	
MDRD (Modified Diet in Renal Disease)-Formel*	173
Mononukleose-Schnelltest	
Monozyten*	
MPV*	176
MRSA [Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus]	177
Mycoplasmen [Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum]	
mx1 [Schimmelpilz-Mischung]	179
Natrium*	180
Neisserien	181
Neutrophile Granulozyten*	182
Nonfermenter [Nichtfermentierende Bakterien]	183
Noroviren	184
NRBC [Normoblasten]*	185
Opiate*	186
Phosphat, anorganisches*	187
Pilze (Hefen, Hyphomyceten, Dermatophyten)	188
Plasmodien [Plasmodium falciparum; P. malariae; P. ovale; P. vivax; P. knowlesi]	189
Procalcitonin	190
Progesteron	191
Prolaktin*	192
PSA [Prostata spezifisches Antigen]*	193
PTH intakt [Parathormon intakt, direkt]	194
PTT (aPTT, aktivierte partielle Thromboplastinzeit, Trübungstest)*	195
Quick [TPZ; Thromboplastinzeit nach Quick]*	196
Retikulozyten*	
Retikulozyten-Hämoglobin	
RF [Rheumafaktor]*	199
Röteln-Serologie	
RSV / Influenza A (Real-Time RT- PCR)	
Rotaviren	
Salmonellen	
SARS-Cov-2 (molekulargenetischer Erregernachweis, PCR)	
SHRG [Savualharmanhindandas Glahulin]	205

Liste Leistungsverzeichnis



Shigellen	206
Stabkernige*	207
Staphylokokken	208
Streptokokken	209
sx1 Inhalationsallergen	210
Spez. IgE-AK (Allergie)	211
t2 [Erle]	212
t3r [Birke, gewöhnliche Silberbirke]	213
t4r [Hasel]	214
t5 [Buche]	215
t11 [Platane]	216
t14 [Pappel]	217
t25 [Esche, gewöhnlich]	218
t215 [Birke]	219
Testosteron*	220
Thrombinzeit [TZ]*	221
Thrombozyten*	222
Thyreoglobulin [TG II]	223
Thyreoglobulin-Ak [Anti-TG, TAK]	224
Thyroid Peroxidase-Ak [TPO-Ak, Anti-TPO, MAK]	225
Toxoplasma gondii-Serologie [Toxoplasmose-Antikörper: Toxo-IgG-Ak + Toxo-IgM-Ak]	
Transferrin + Transferrin-Sättigung*	227
Transglutaminase IgA Antikörper [HTGAE]	228
Triglyceride*	229
Troponin T hsTNT	230
TSH basal + TSH stimuliert [Thyreoidea-stimulierendes Hormon]*	231
Trichomonas vaginalis	232
tx5 [Bäumemischung]	233
Ureaplasmen [Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum]	234
Urinsediment	235
Urinstatus	236
Vitamin B12 [Cobalamin]*	237
Vitamin D, 1,25-Di-OH [1,25-(OH)2-Vitamin-D3; 1,25-Dihydroxycholecalciferol]	238
Vitamin D, 25-OH* [Vitamin D3; 25-Hydroxycholecalciferol]	239
w1 [Ambrosie, beifußblättrig]	240
w6 [Beifuß]	241
w231 [Beifuß]	
Yersinien	243
Himwoico.	2///



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 1 von 251

ACTH [adrenocorticotropes Hormon]

Material: EDTA-Plasma (gefroren)

Hinweis: EDTA-Blut sofort zentrifugieren, EDTA-Plasma abtrennen, einfrieren und gefroren

in der Box einsenden

Einheit: pg/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m >= 7.2 <= 63.3 w >= 7.2 <= 63.3

Methode: ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 2 von 251

Adenoviren (Adenovirus-Ag-Nachweis)

Material: Stuhl

Hinweis: schwere Verläufe bei Immunsupprimierten und Transplantierten mit Hepatitis,

Zystitis, Nephritis, Kolitis, Sepsis, Multiorganversagen

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay) → weniger sensitiv als die PCR



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 3 von 251

AFP [a1-Fetoprotein]*

Material: Serum, Heparin-Plasma, EDTA-Plasma

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		< 7.3	w nicht schwanger		< 7.3
				In der Schwan	gerschaft:	
				14. SSW	11	50
				15. SSW	12	54
				16. SSW	13	58
				17. SSW	15	65
				18. SSW	19	74
				19. SSW	24	86
				20. SSW	28	96
				21. SSW	31	105

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 4 von 251

Albumin im Serum

Material: Serum

Einheit: g/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
NG	m	>= 35	<= 49	w	>= 35	<= 49
1 Jahr	m	>= 36	<= 50	w	>= 36	<= 50
20 Jahr(e)	m	>= 37	<= 51	w	>= 37	<= 51
60 Jahr(e))	m	>= 35	<= 53	w	>= 35	<= 53
70 Jahr(e))	m	>= 33	<= 47	w	>= 33	<= 47
90 Jahr(e))	m	>= 31	<= 45	w	>= 31	<= 45
120 Jahr(e))	m	>= 30	<= 45	w	>= 30	<= 45

Methode: Kolorimetrische Methode



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 5 von 251

Albumin im Urin

Material: Urin

Einheit: *Urin:* mg/l

24 Std. Urin: mg/24h

Albumin-Kreatinin-Quotient: mg/g Krea

Referenzbereich:

Urin

24 Std. Urin

Quotient

	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
,	120 Jahr(e)	m		<= 30	w		<= 30
,	120 Jahr(e)	m		<= 30	w		<= 30
	120 Jahr(e)	m		<= 30	w		<= 30

Methode: Turbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 6 von 251

Albumin im Dialysat*

Material: Dialysat

Einheit: mg/l

Methode: Kolorimetrische Methode (Bromkresolrot)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 7 von 251

Alpha-1-Antitrypsin [α 1-Antitrypsin]

Material: Serum

Hinweis: Parallele CRP-Bestimmung empfohlen

Einheit: g/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
5 Tag(e)	m	>= 1.1	<= 2.3	w	>= 1.1	<= 2.3
12 Monat(e)	m	>= 0.9	<= 2.7	w	>= 0.9	<= 2.7
4 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 3	w	>= 0.7	<= 3
18 Jahr(e)	m	>= 0.9	<= 2.7	w	>= 0.9	<= 2.7
99 Jahr(e)	m	>= 0.9	<= 2	w	>= 0.9	<= 2

Methode: Turbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 8 von 251

Amphetamine*

Material: Urin

Hinweis: Nachweis von Amphetamin u. ä. Substanzen oder Bestätigung und Differenzie-

rung eines positiven Screeningtests.

Der Nachweis von Amphetaminen/Designerdrogen im Urin ist bis ca. 48 h nach

Einnahme möglich.

Im Einzelfall kann die Nachweisbarkeitsdauer 1 - 5 Tage betragen, da die renale Ausscheidung vom pH-Wert des Urins abhängt und dieser durch Nahrungsmittel oder Medikamente beeinflusst werden kann. Im Serum beträgt die Nachweisbar-

keit einige Stunden.

Einheit: ng/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis
Unabhängig m <= 1000 w <= 1000

Methode: Homogener enzymimmunologischer Test



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 9 von 251

Amylase im Serum [α -Amylase]*

Material: Serum

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 31	<= 107	w	>= 31	<= 107

Methode: Enzymatisch- kolorimetrische Methode



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 10 von 251

Amylase im Urin [α -Amylase]*

Material: Urin

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		< 460	w		< 460

Methode: Enzymatisch- kolorimetrische Methode



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 11 von 251

Anaerobier

Material: Punktate, Gewebe, Sekrete, Abstriche

Am besten geeignet sind Gewebeprobe, Sekrete oder Punktate

Hinweis: wichtige Erreger: Anaerobe Kokken (Peptokokken, Peptostreptokokken), spp.

Bacteroides spp., Clostridium spp., grampositive anaerobe Stäbchen (Propionibak-

terien, Eubakterien, Laktobazillen), Prevotella spp., Porphyromonas

Methode: Anzucht



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 12 von 251

Anti-Müller-Hormon (AMH)

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	<u>von</u>	<u>bis</u>	Geschlecht	<u>von</u>	<u>bis</u>
unabhängig	<u>m</u>	0.77	14,5			
<u>24</u>				w	<u>1,22</u>	<u>11.7</u>
<u>29</u>				w	0.89	<u>9.85</u>
<u>34</u>				w	0.58	<u>8.13</u>
<u>39</u>				w	0,15	<u>7,49</u>
44				w	0.03	<u>5.47</u>
<u>50</u>				<u>w</u>	0.01	<u>2,71</u>

Methode: ECLIA (Elektrochemolumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 13 von 251

Anti-TSHR (TRAK, ATSHR)

Material: Serum

Einheit: U/L

Referenzbereich:

bis Alter	<u>Geschlecht</u>	<u>von</u>	<u>bis</u>
unabhängig	unabhängig		< 1.75

Methode: ECLIA (Elektrochemolumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 14 von 251

AP [Alkalische Phosphatase]*

Material: Serum

Hinweis: in vitro-Effekte: Hämolyse, Chelatbildner, Lipämie und Bilirubin stören

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
12 Monat(e)	m	>= 89	<= 370	w	>= 89	<= 370
3 Jahr(e)	m	>= 91	<= 334	w	>= 91	<= 334
6 Jahr(e)	m	>= 97	<= 316	w	>= 97	<= 316
11 Jahr(e)	m	>= 110	<= 316	w	>= 120	<= 340
17 Jahr(e)	m	>= 75	<= 363	w	>= 49	<= 328
120 Jahr(e)	m	>= 40	<= 130	w	>= 55	<= 105

Methode: Kinetischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 15 von 251

ASL [ASO, Antistreptolysin]*

Serum /

Material: Plasma

Einheit: IU/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
6 Jahr(e)	m		<= 150	w		<= 150
18 Jahr(e)	m		<= 240	w		<= 240
120 Jahr(e)	m		<= 200	w		<= 200

Methode: Immunturbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 16 von 251

Astroviren

Material: Stuhl

Hinweis: Der Erregernachweis sollte zum Zeitpunkt der akuten Krankheitsphase erfolgen. Ein

negatives Ergebnis schließt eine Infektion mit Astroviren nicht aus. Ursachen falsch negativer Ergebnisse können einerseits durch einen ungünstigen Zeitpunkt der Probennahme, andererseits durch eine inhomogene Aufteilung in der Probe bedingt sein. Die Gesamtinterpretation des Testergebnisses sollte im Zusammenhang mit dem klini-

schen Bild erfolgen.

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 17 von 251

Ausnutzung [Stuhl auf Ausnutzung]

Material: Stuhl

Hinweis: Es wird mikroskopisch nach Muskelfaserresten, Fett und Stärke gesucht. Die

Bestimmung der Elastase im Stuhl sowie der Endomysium-AK und Gliadin-Antikörper im Serum sind in der Regel die aussagekräftigeren Untersuchungen. Fettausscheidung im Stuhl ist abhängig von der Fettzufuhr. Der Patient sollte mind. 70g Fett/ Tag zu sich nehmen, sonst kann selbst bei schwerer Pankreas-

insuffizienz die Stuhlfettausscheidung falsch normal sein.

Der Parameter ist nicht akkreditiert.

Methode: Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 18 von 251

Barbiturate*

Material: Urin

Hinweis: Nachweis von diversen Barbituraten und anschließende Bestätigung bzw.

Differenzierung eines positiven Screeningtests

Einheit: ng/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 200 w <= 200

Methode: Homogener enzymimmunologischer Test



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 19 von 251

Basophile Granulozyten*

(→ Teil des Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 0	<= 1	w	>= 0	<= 1

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 20 von 251

Benzodiazepine*

Material: Urin

Hinweis: Nachweis von Benzodiazepinen; Bestätigung/Differenzierung bei positivem

Screeningtest

Einheit: ng/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 200 w <= 200

Methode: Homogener enzymimmunologischer Test



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 21 von 251

Bilharziose/ Schistosomiasis

Material: Stuhl, Urin

Hinweis: Bei Kurzzeitexponierten (Tropenreisende, Touristen) zunächst Serologie; wenn

diese positiv ausfällt, Versuch des Erregernachweises; bei Langzeitexponierten und Bewohnern von Endemiegebieten Erregernachweis und Serologie

Referenzbereich: negativ

Methode: Erregernachweis: Mikroskopie (Eier 1-3 Monate nach Infektion im Stuhl und

Urin nachweisbar)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 22 von 251

Bilirubin direkt*

Material: Serum (lichtgeschützt)

Hinweis: in vitro-Effekte: Lipämie, Hämolyse, Oxalat und Citrat stören

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.5	w		<= 0.5

Methode: Farbtest (Diazo)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 23 von 251

Bilirubin gesamt*

Material: Serum (lichtgeschützt)

Hinweis: in vitro-Effekte: Lipämie, Hämolyse, Oxalat und Citrat stören

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
18-120 Jahr(e)	m	>= 0.1	<= 1.2	w	>= 0.1	<= 1.2

Methode: Farbtest (Diazo)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 24 von 251

Blutbild*

Kleines Blutbild: Erythrozyten einschließlich der Indizies MCV, MCH, MCHC, Hämoglobin,

Hämatokrit, Leukozyten, Thrombozyten

Differentialblutbild (auch Großes Blutbild): Kleines Blutbild + Differenzierung der Leukozyten (Neutrophile, Lymphozyten, Monozyten, Eosinophile, Basophile, unreife Neutro-

phile)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Differentialblutbild: maschinell oder bei Bedarf mikroskopisch

Einheit: siehe einzelne Analyse

Referenzbereich: siehe einzelne Analyse

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 25 von 251

Blutparasiten (Plasmodien (Malaria), Babesien, Filarien)

→ siehe auch Malaria

Material: EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, dicker Tropfen

Hinweis: Zusätzlich mikroskopische Untersuchung (Ausstrich, dicker Tropfen) erforderlich;

Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus, insbesondere wenn der

Parasitenspiegel negativ ist.

Blutabnahme kann unabhängig von Fieberanstieg erfolgen. Bei negativem Befund

ggf. im Abstand von 12-24 Stunden wiederholen.

Einheit: Parasitierungsgrad º/oo

Referenzbereich: negativ

Methode: Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 26 von 251

BNP [NT-pro-BNP (N-terminales pro brain natriuretic peptide)]*

Material: Serum

Einheit: pg/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
44 Jahr(e)	m		115	w		237
54 Jahr(e)	m		<u>173</u>	w		<u>284</u>
64 Jahr(e)	m		386	w		352
120 Jahr(e)	m		879	w		623

Methode: ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 27 von 251

Borrelien-Antikörper

Material: Serum

Hinweis: bei positivem Suchtest Bestätigung im Immunoblot

Einheit: E/ml

Referenzbereich:

Analyt	bis Alter/ Geschlecht	Referenzbereich	Cut-off	
			< 8	negativ
BorrIgG	unabhängig	negativ	8 - < 15	grenzwertig
			> 15	positiv
			< 18	negativ
BorrIgM	unabhängig	negativ	18 - < 22	grenzwertig
			> 22	positiv

Methode: CLIA (Chemilumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 28 von 251

Borrelien-Immunoblot (Lyme Immunoblot)

Material: Serum

Einheit: positiv / negativ

Referenzbereich: negativ

Methode: Immunoblot



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 29 von 251

Borrelien-Interferon-gamma-release-assay (ELISPOT)

Material: Citrat

Hinweis: Dieser Test wird nur in Ergänzung zur Serologie eingesetzt, kann diese jedoch nicht

ersetzen. Blutproben nicht im Kühlschrank aufbewahren!

Referenzbereich: negativ

Methode: Interferon-gamma-release-assay (IGRA)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 30 von 251

C3-Komplement*

Material: Serum

Hinweis: Parallele CRP-Bestimmung empfohlen

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
NG	m	>= 52	<= 108	w	>= 52	<= 108
6 Monat(e)	m	>= 74	<= 138	w	>= 74	<= 138
9 Monat(e)	m	>= 78	<= 145	w	>= 78	<= 145
12 Monat(e)	m	>= 80	<= 151	w	>= 80	<= 151
10 Jahr(e)	m	>= 81	<= 166	w	>= 81	<= 166
14 Jahr(e)	m	>= 80	<= 168	w	>= 80	<= 168
120 Jahr(e)	m	>= 82	<= 185	w	>= 83	<= 193



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 31 von 251

C4-Komplement*

Material: Serum

Hinweis: Parallele CRP-Bestimmung empfohlen

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
NG	m	>= 6.6	<= 23.7	w	>= 6.6	<= 23.7
6 Monat(e)	m	>= 10	<= 35.4	w	>= 10	<= 35.4
9 Monat(e)	m	>= 11.3	<= 38.9	w	>= 11.3	<= 38.9
12 Monat(e)	m	>= 11.7	<= 40.9	w	>= 11.7	<= 40.9
10 Jahr(e)	m	>= 12	<= 42.6	w	>= 12	<= 42.6
14 Jahr(e)	m	>= 13.3	<= 42.3	w	>= 13.3	<= 42.3
120 Jahr(e)	m	>= 15	<= 53	w	>= 15	<= 57



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 32 von 251

CA 15-3*

Material: Serum

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 31	w		<= 31

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 33 von 251

CA 19-9*

Material: Serum

Hinweis: Wird nicht bei Patienten mit Lewis a/b-negativer Blutgruppe exprimiert!

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 3 <u>4</u>	w		<= 34



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 34 von 251

Calcitonin

Material: Serum

Einheit: pg/ml

Referenzbereich:

bis Alter	bis Alter	von	bis	bis Alter	von	bis
unabhängig	m		<= 9.5	w		<= 6.4



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 35 von 251

Calcium im Serum*

Material: Serum

Hinweis: in vitro-Effekte: sehr hohe Hb- bzw. Bilirubinwerte stören

Einheit: mmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	bis Alter	von	bis	bis Alter	von	bis
10 Tag(e)	m	>= 1.9	<= 2.6	w	>= 1.9	<= 2.6
2 Jahr(e)	m	>= 2.25	<= 2.75	w	>= 2.25	<= 2.75
12 Jahr(e)	m	>= 2.2	<= 2.7	w	>= 2.2	<= 2.7
60 Jahr(e)	m	>= 1.9	<= 2.87	w	>= 2.11	<= 2.59
120 Jahr(e)	m	>= 2.06	<= 2.6	w	>= 2.06	<= 2.67

Methode: Photometrischer Farbtest (Arsenazo III)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 36 von 251

Calcium im Urin*

Material: Urin, 24h-Urin

Einheit: *Urin:* mmol/l

24h-Urin: mmol/d

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 7.5	w		<= 6.2

Methode: Photometrischer Farbtest (Arsenazo III)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 37 von 251

Calprotectin

Material: Stuhl

Einheit: μg/g

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
3 Monat(e)	m		< 200	w		< 200
24 Monat(e)	m		< 100	w		< 100
99 Jahr(e)	m		< 50	w		< 50

Methode: CLIA (Chemilumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 38 von 251

Campylobacter spp.

Material: Stuhl

Hinweis: Häufigster Erreger bakterieller Darminfektion

Methode: Erregernachweis Kultur /

ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay): Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 39 von 251

Cannabis*

Material: Urin

Referenzbereich: negativ

Methode: Enzymimmunoassay



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 40 von 251

CCP [cyclisch citrullinierte Peptid-Ak]

Material: Serum, Plasma

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 5	w		<= 5

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 41 von 251

CEA [Carcinoembryonales Antigen]*

Material: Serum, Punktat

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 5	w		<= 5

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 42 von 251

Chlamydia trachomatis-Serologie

[Chlamydia trachomatis IgA-Ak + IgG-Ak]

Material: Serum, Plasma

Einheit: AU/ml

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ Alter	Referenzbereich	Cut-off		
Chl. trachIgA	unabhängig	negativ	<= 5.0 negativ		
			≥ 5.0 - < 6.0	grenzwertig	
			≥ 6.0	positiv	
Chl. trach-IgG	unabhängig	negativ	< 9.0	negativ	
			≥ 9.0 - < 11.0	grenzwertig	
			< 11.0	positiv	

Methode: CLIA (Chemilumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 43 von 251

Chlorid

Material: Serum

Einheit: mmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
6 Monat(e)	m	>= 96	<= 110	w	>= 96	<= 110
12 Monat(e)	m	>= 96	<= 108	w	>= 96	<= 108
18 Jahr(e)	m	>= 96	<= 109	w	>= 96	<= 109
120 Jahr(e)	m	>= 95	<= 105	w	>= 95	<= 105

Methode: Indirekte ISE (Ionensensitive Elektrode / indirekte Potentiometrie)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 44 von 251

Cholesterin*

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
17 Jahr(e)	m		<= 220	w		<= 220
120 Jahr(e)	m		<= 200	w		<= 200

Methode: Enzymatischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 45 von 251

CHE [Cholinsterase]*

Material: Serum

Einheit: ku/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 5,8	<= 14,0	w	>= 5,9	<= 12.9

Methode: Farbtest (Butyrylthiocholin)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 46 von 251

CK [Creatinkinase]*

Material: Serum

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
90 Tag(e)	m	>= 43	<= 474	w	>= 29	<= 303
12 Monat(e)	m	>= 27	<= 242	w	>= 25	<= 172
24 Monat(e)	m	>= 25	<= 177	w	>= 28	<= 162
10 Jahr(e)	m	>= 25	<= 177	w	>= 31	<= 152
14 Jahr(e)	m	>= 31	<= 172	w	>= 31	<= 152
18 Jahr(e)	m	>= 28	<= 142	w	>= 34	<= 147
99 Jahr(e)	m		<= 190	w		<= 170

Methode: Kinetik (NAC)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 47 von 251

CK-MB*

Material: Serum

Hinweis: zusammen mit CK bestimmen

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 24	w		<= 24

Methode: IFFC-Methode / Immuninhibition



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 48 von 251

CK/CK-MB-Quotient

Material: Serum

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 6	w		<= 6

Methode: rechnerisch



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 49 von 251

Clostridien (Clostridium perfringens, Clostridium difficile)

Material: Clostridium perfringens:

Erregernachweis: Wundabstrich, Gewebe

Toxinnachweis: 10 g Stuhl

Clostridium difficile:

Erreger-/ Toxinnachweis: 3x 10 g Stuhl

Hinweis: Clostridium perfringens: Notfalldiagnostik, bitte vorherige telefonische Rücksprache!

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay), Kultur



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 50 von 251

Cortisol

Material: Serum

Hinweis: Tagesrhythmik beachten, Bestimmung im Rahmen von Funktionstesten

(ACTH-Test, Dexamethasonhemmtest)

Einheit: μg/dl

Referenzbereich: Uhrzeit Geschlecht von bis Geschlecht von bis

vor 10 Uhr	m	>= 3.7	<= 19.4	w	>= 3.7	<= 19.4
nach 17 Uhr	m	>= 2.9	<= 17.3	w	>= 2.9	<= 17.3

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 51 von 251

C-Peptid

Material: Serum

Hinweis: nüchtern

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 1.1	<= 4.4	w	>= 1.1	<= 4.4



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 52 von 251

CRP [C-reaktives Protein]*

Material: Serum

Hinweis: Hochsensitives/ ultrasensitives CRP (hsCRP) bitte gesondert anfordern

Einheit: mg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 5	w		<= 5



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 53 von 251

CRP ultrasensitiv [C-reaktives Protein]

Material: Serum

Einheit: mg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 1	w		<= 1



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 54 von 251

Cystatin C*

Material: Serum

Einheit: mg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
3 Tag(e)	m	>= 0.72	<= 1.98	w	>=0.72	<= 1.98
18 Monat(e)	m	>= 0.7	<= 1.18	w	>=0.7	<= 1.18
18 Jahr(e)	m	>= 0.44	<= 0.94	w	>= 0.44	<= 0.94
50 Jahr(e)	m	>= 0.53	<= 0.92	w	>= 0.53	<= 0.92
120 Jahr(e)	m	>= 0.58	<= 1.02	w	>= 0.58	<= 1.02



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 55 von 251

d1 [Hausstaubmilbe, dermatophagoides pteronyssinus]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positiven Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35

Methode: CLIA Chemilumineszenz



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 56 von 251

d2 [Dermatophagoides Farinae]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35

Methode: CLIA Chemilumineszenz



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 57 von 251

d202 [Milben, Hausstaub]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35

Methode: CLIA-Chemilumineszenz



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 58 von 251

d203 [Milben, Hausstaub]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35

Methode: CLIA-Chemilumineszenz



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 59 von 251

Darmparasiten/ Wurmeier

Material: Stuhl

Hinweis: Da diese Ausscheidung bei intestinaler Parasitose intermittierend ist, sollten

mehrere Proben am besten von verschiedenen Tagen untersucht werden

Referenzbereich: negativ

Methode: E. hostolytica, G. lamblia, C. parvum: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)

Mikroskopie (unspezifischer Suchtest)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 60 von 251

D-Dimere

Material: Citrat-Plasma

Einheit: μg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 500	w nicht schwanger		<= 500
unabhängig				w SSW >= 1 <= 13		<= 800
unabhängig				w SSW >= 14 <= 27		<= 1400
unabhängig				w SSW >= 28 <= 34		<= 1800
unabhängig				w SSW >= 35 <= 42		<= 2800



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 61 von 251

Dermatophyten

Material: Nägel, Haare, Hautschuppen, Abstriche sind nur bedingt geeignet

Hinweis: Abstrichstelle vorher desinfizieren

Referenzbereich: positiv / negativ

Methode: Erregernachweis: Anzucht, Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 62 von 251

DHEAS [Dehydroepiandrosteron-Sulfat]

Material: Serum

Einheit: mg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Woche(n)	m	>= 1.08	<= 6.07	w	>= 1.08	<= 6.07
4 Woche(n)	m	>= 0.32	<= 4.31	w	>= 0.32	<= 4.31
12 Monat(e)	m	>= 0.03	<= 1.24	w	>= 0.03	<= 1.24
4 Jahr(e)	m	>= 0.01	<= 0.19	w	>= 0.01	<= 0.19
9 Jahr(e)	m	>= 0.03	<= 0.85	w	>= 0.03	<= 0.85
14 Jahr(e)	m	>= 0.24	<= 2.47	w	>= 0.34	<= 2.8
19 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 4.92	w	>= 0.65	<= 3.68
24 Jahr(e)	m	>= 2.11	<= 4.92	w	>= 1.48	<= 4.07
34 Jahr(e)	m	>= 1.6	<= 4.49	w	>= 0.99	<= 3.4
44 Jahr(e)	m	>= 0.89	<= 4.27	w	>= 0.61	<= 3.37
54 Jahr(e)	m	>= 0.44	<= 3.31	w	>= 0.35	<= 2.56
64 Jahr(e)	m	>= 0.52	<= 2.95	w	>= 0.19	<= 2.05
74 Jahr(e)	m	>= 0.34	<= 2.49	w	>= 0.09	<= 2.46
99 Jahr(e)	m	>= 0.16	<= 1.23	w	>= 0.12	<= 1.54



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 63 von 251

Digitoxin

Material: Serum

Hinweis: Achtung: durch Gabe anderer Medikamente sind toxische Reaktionen schon bei

deutlich geringerem Spiegel möglich

Einheit: ng/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m 10 30 w 10 30



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 64 von 251

Digoxin

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	0.6	<u>1,2</u>	w	0.6	1.2



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 65 von 251

Dysbiose

Material: Stuhl

Methode: Anzucht und Beurteilung der Zusammensetzung der Darmflora. (qualitativ und

quantitativ), Untersuchung auf obligat pathogene Keime: Salmonellen, Shigellen,

Yersinien, Campylobacter

Der Parameter ist nicht akkreditiert.



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 66 von 251

e1 [Katzenschuppen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 67 von 251

e5 [Hundhaare]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 68 von 251

e94 [Katzenschuppen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 69 von 251

e232 [e232, rCan f 1, nCan f 3, rCan f5, Dog]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 70 von 251

EDDP [Methadon-Metabolit]*

Material: Urin

Hinweis: Nachweis des Methadon-Metaboliten EDDP oder gezielte Differenzierung von

Methadon und seinem Metaboliten.

Einheit: ng/ml

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis

unabhängig **m** < 100 **w** < 100

Methode: Enzymimmunoassay



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 71 von 251

EHEC [Enterohämorrhagische E. coli]

Material: Stuhl

Hinweis: Der Stuhl sollte möglichst frisch sein und kühl gelagert werden.

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay) (Verotoxin)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 72 von 251

Eisen*

Material: Serum

Hinweis: erforderlich zur Berechnung der Transferrinsättigung

Einheit: μg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
2 Woche(n)	m	>= 63	<= 201	w	>= 63	<= 201
6 Monat(e)	m	>= 28	<= 135	w	>= 28	<= 135
24 Monat(e)	m	>= 35	<= 155	w	>= 35	<= 155
14 Jahr(e)	m	>= 22	<= 135	w	>= 22	<= 135
40 Jahr(e)	m	>= 40	<= 155	w	>= 37	<= 165
60 Jahr(e)	m	>= 35	<= 168	w	>= 23	<= 134
120 Jahr(e)	m	>= 40	<= 120	w	>= 39	<= 149

 bei Schwangerschaft:

 12. SSW
 >= 42
 <= 177</td>

 am Termin
 >= 25
 <= 137</td>

 6 Wo. Pp
 >= 16
 <= 150</td>

Methode: Photometrischer Farbtest (FERENE)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 73 von 251

Eiweißelektrophorese (Kapillarzonenelektrophorese)*

→Albumin, Alpha-1, Alpha-2, Beta-Globulin, Gamma-Globulin

Material: Serum

Einheit: rel % [Absolutwerte errechnet in g/dl]

Referenzbereich:

Analyt	bis Alter	Geschlecht	von	bis
Albumin	unabhängig	unabhängig	55.8 [3.68]	66.1 [5.49]
Alpha-1-Glob.	unabhängig	unabhängig	2.9 [0.19]	4.9 [0.41]
Alpha-2-Glob.	unabhängig	unabhängig	7.1 [0.47]	11.8 [0.98]
Beta-Glob.	unabhängig	unabhängig	8.4 [0.55]	13.1 [1.09]
Gamma-Glob.	unabhängig	unabhängig	11.1 [0.73]	18.8 [1.56]

Methode: Absorptionsspektrophotometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 74 von 251

Elastase, pankreatische

Material: Stuhl

Einheit: $\mu g/g$

Referenzbereich: $> 200 \mu g/g$

Methode: <u>CLIA (Chemilumineszenz)</u>



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 75 von 251

Enterobacteriaceae

Material: Urin, Abstriche, Sputen, Sekrete, Punktate, Sperma

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 76 von 251

Eosinophile Granulozyten*

(→ Teil des Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
15 Jahr(e)	m	>= 1	<= 5	w	>= 1	<= 5
120 Jahr(e)	m	>= 0	<= 7	w	>= 0	<= 7

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 77 von 251

EPEC [Enteropathogene Escherichia coli]

Material: Stuhl

Hinweis: Der Stuhl sollte möglichst frisch sein und kühl gelagert werden.

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Objektträgeragglutination

Bestätigung: PCR



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 78 von 251

Erythrozyten*

(→ Erythrozytenzahl, Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Einheit: /pl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
15 Tag(e)	m	>= 3.9	<= 5.9	w	>= 3.9	<= 5.9
1 Monat(e)	m	>= 3.3	<= 5.3	w	>= 3.3	<= 5.3
2 Monat(e)	m	>= 3.1	<= 4.3	w	>= 3.1	<= 4.3
4 Monat(e)	m	>= 3.5	<= 5.1	w	>= 3.5	<= 5.1
6 Monat(e)	m	>= 3.9	<= 5.5	w	>= 3.9	<= 5.5
12 Monat(e)	m	>= 4	<= 5.3	w	>= 4	<= 5.3
3 Jahr(e)	m	>= 3.7	<= 5.3	w	>= 3.7	<= 5.3
9 Jahr(e)	m	>= 3.9	<= 5.1	w	>= 3.9	<= 5.1
12 Jahr(e)	m	>= 4.1	<= 5.2	w	>= 4.1	<= 5.2
16 Jahr(e)	m	>= 4.3	<= 5.6	w	>= 4	<= 5
120 Jahr(e)	m	>= 4.4	<= 5.9	w	>= 4.1	<= 5.4

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 79 von 251

Erythrozyten-Verteilerbreite*

(→ EVB, RDW, Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Beurteilung, ob die Erythrozyten isozytär oder anisozytär sind

Einheit: %

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 15 w <= 15

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 80 von 251

ESBL [Extended-Spectrum Beta-Lactamase bildende gramnegative Stäbchenbakterien]

Material: Urin, Abstriche, Sputen, Sekrete, Punktate, Sperma

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 81 von 251

Estradiol

Material: Serum

Hinweis: Bitte Zyklustag angeben

Einheit: pmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis Geschlecht		von	bis
unabhängig	m	>= 40.4	<= 161.5	w siehe Phasen:		:
			Follikelphase		>= 77.1	<= 921.2
			Zyklusmitte		>= 139.5	<= 2381.8
				Luteralphase	>= 77.1	<= 1145
			Postmenop. ohne Hormonth.		>= 36.7	<= 102.8
			Postmenop. mit Hormonth.		>= 36.7	<= 528.5

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 82 von 251

f1 [Hühnereiweiß]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 83 von 251

f2 [Milcheiweiß]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 84 von 251

f3 [Dorsch, Kabeljau]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 85 von 251

f4 [Weizenmehl]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 86 von 251

f13 [Erdnuss]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 87 von 251

f14 [Sojabohne]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 88 von 251

f17 [Haselnuss]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 89 von 251

f24 [Garnele, Shrimps]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 90 von 251

f25 [Tomate]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 91 von 251

f31 [Karotte]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 92 von 251

f49 [Apfel (grün)]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 93 von 251

f79 [Gluten]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 94 von 251

f84 [Kiwi]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 95 von 251

f85 [Sellerie]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 96 von 251

f256 [Walnuss]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 97 von 251

f423 [rAra h2 aus Erdnuss]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 98 von 251

Ferritin*

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
5 Monat(e)	m	>= 90	<= 628	w	>= 90	<= 628
1 Monat(e)	m	>= 144	<= 399	w	>= 144	<= 399
2 Monat(e)	m	>= 87	<= 430	w	>= 87	<= 430
4 Monat(e)	m	>= 37	<= 223	w	>= 37	<= 223
6 Monat(e)	m	>= 19	<= 142	w	>= 19	<= 142
9 Monat(e)	m	>= 14	<= 103	w	>= 14	<= 103
12 Monat(e)	m	>= 1	<= 99	w	>= 1	<= 99
15 Jahr(e)	m	>= 9	<= 59	w	>= 9	<= 59
18 Jahr(e)	m	>= 12	<= 78	w	>= 10	<= 63
120 Jahr(e)	m	>= 18	<= 360	w	>= 9	<= 140

Methode CMIA (Chemilumineszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 99 von 251

Fibrinogen, abgeleitet*

Material: Citrat-Plasma

Hinweis: Die notwendige Füllhöhe sollte bestenfalls im markierten Fülltoleranz-

Bereich liegen (siehe Citrat-Röhrchen).

Einheit: mg/dl

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m >= 267 <= 437 w >= 267 <= 437

Methode: Berechnung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 100 von 251

Folsäure*

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 6.3	<= 22.7	w	>= 7.2	<= 22.4
3 Jahr(e)	m	>= 1.7	<= 15.7	w	>= 2.5	<= 15
6 Jahr(e)	m	>= 2.7	<= 14	w	>= 0.5	<= 13
9 Jahr(e)	m	>= 2.4	<= 13.4	w	>= 2.3	<= 11.9
12 Jahr(e)	m	>= 1	<= 10.2	w	>= 1.5	<= 10.8
18 Jahr(e)	m	>= 1.2	<= 7.2	w	>= 1.2	<= 8.8
120 Jahr(e)	m	>= 4.8	<= 11.8	w	>= 4.8	<= 11.8

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 101 von 251

freies PSA [Prostataspezifisches Antigen]*

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 102 von 251

FSH [Follikel stimulierendes Hormon]*

Material: Serum

Hinweis: bei Frauen: Zyklustag angeben

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
					-	
7 Tag(e)	m	>= 0.11	<= 2.97	W	>= 0.1	<= 3.43
15 Tag(e)	m	>= 0.17	<= 1.43	w	>= 0.13	<= 1.04
3 Jahr(e)	m	>= 0.12	<= 2.5	w	>= 0.25	<= 3.2
6 Jahr(e)	m	>= 0.1	<= 6.68	w	>= 0.19	<= 3.28
8 Jahr(e)	m	>= 0.13	<= 4.1	w	>= 0.17	<= 11.05
10 Jahr(e)	m	>= 0.2	<= 4.52	w	>= 0.36	<= 6.91
11 Jahr(e)	m	>= 0.41	<= 8.87	w	>= 0.44	<= 8.97
12 Jahr(e)	m	>= 0.51	<= 10.46	w	>= 0.95	<= 17.15
13 Jahr(e)	m	>= 0.69	<= 10.75	w	>= 1.84	<= 9.94
14 Jahr(e)	m	>= 0.45	<= 10.46	w	>= 0.91	<= 11.79
15 Jahr(e)	m	>= 0.43	<= 18.45	w	>= 1.19	<= 12.43
16 Jahr(e)	m	>= 0.16	<= 9.65	w	>= 1.09	<= 12.38
17 Jahr(e)	m	>= 2.22	<= 12.93	w	>= 1.17	<= 9.63
19 Jahr(e)	m	>= 1.95	<= 15.41	w	>= 0.1	<= 9.5
120 Jahr(e)	m	>= 0.95	<= 11.95	w	siehe Phasen:	
				Follikelphase	>= 3.03	<= 8.08
			0	vulationphase	>= 2.55	<= 16.69
				Lutealphase	>= 1.38	<= 5.47
			Po	stmenopause	>= 26.72	<= 133.41



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 103 von 251

fT3 [freies T3]*

Material: Serum

Einheit: ng/l

Referenzbereich:

Geschlecht	bis Alter	von	bis
unabhängig	2 Tag(e)	>= 3.4	<= 9.3
unabhängig	30 Tag(e)	>= 2.8	<= 6.9
unabhängig	12 Monat(e)	>= 3.1	<= 4.8
unabhängig	7 Jahr(e)	>= 2.7	<= 4.5
unabhängig	13 Jahr(e)	>= 2.9	<= 4.5
unabhängig	18 Jahr(e)	>= 2.5	<= 4.4
unabhängig	120 Jahr(e)	>= 1.9	<= 3.2



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 104 von 251

fT4 [freies T4]*

Material: Serum

Einheit: U/l

Referenzbereich:

Geschlecht	bis Alter	von	bis
unabhängig	2 Tag(e)	>= 16	<= 38
unabhängig	1 Monat(e)	>= 15	<= 30
unabhängig	1 Jahr(e)	>= 9	<= 16.3
unabhängig	13 Jahr(e)	>= 8.1	<= 14.6
unabhängig	18 Jahr(e)	>= 7.5	<= 15.2
unabhängig	120 Jahr(e)	>= 7	<= 14.8



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 105 von 251

fx1 [Nussmischung]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (f13, f17, f18,

f20, f35)

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 0.35 w <= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 106 von 251

fx5 [Nahrungsmittelscreen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (f1, f2, f3, f4,

f13, f14))

Einheit: kU_A/I (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 0.35 w <= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 107 von 251

g1 [gewöhnliches Ruchgras]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 108 von 251

g5 [Lolch]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 109 von 251

g6 [Lieschgras]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 110 von 251

g12 [Roggen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 111 von 251

g205 [Phi p 1 Lieschgras/Grasallergen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 112 von 251

g215 [Phi p 5b Lieschgras/Grasallergen]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 113 von 251

Gardnerella vaginalis

Material: Abstriche

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 114 von 251

Gesamteiweiß [Eiweiß, gesamt; Total-Protein]*

Material: Serum, Urin, 24 Std.-Urin, Liquor, Punktat, Aszitis-Punktat, Dialysat

Einheit: Serum: g/dl Liquor: g/l

Urin:mg/dlPunktate: g/dl24 Std.-Urin: mg/24hDialysat: g/l

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis

 Serum:
 unabhängig
 m
 >= 6.6
 <= 8.3</th>
 w
 >= 6.6
 <= 8.3</th>

 Urin:
 unabhängig
 m
 <= 15</td>
 w
 <= 15</td>

 24 Std.-Urin:
 unabhängig
 m
 <= 150</td>
 w
 <= 150</td>

 Liquor:
 unabhängig
 m
 >= 0.2
 <= 0.4</td>
 w
 >= 0.2
 <= 0.4</td>

Methode: Biuret-Reaktion

KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 115 von 251

GFR [Glomuläre Filtrationsrate]*

Abschätzung der Nierenfunktion

Diagnostik und Verlaufskontrollen von Nierenerkrankungen erfordern die regelmäßige Bestimmung der glomerulären Filtrationsrate (GFR).

Der Goldstandard zur Beurteilung der GFR ist die direkte Messung mit Hilfe der Bestimmung der Clearance von exogenen Substanzen wie Inulin, Iothalamat, Iohexol, ⁵¹Cr-EDTA oder ⁹⁹mTc-DTPA (mGFR). Diese Methode ist jedoch komplex, zeit- und personalintensiv und wird somit nur noch in Ausnahmesituationen im stationären Bereich durchgeführt. Die Analyse der endogenen Kreatinin-Clearance ist relativ fehlerträchtig (siehe Kreatinin-Clearance). Daher wurden Formeln entwickelt, die alleine anhand der Kreatinin- und/oder Cystatin C-Konzentration im Serum und einfacher klinischer Informationen eine Abschätzung der GFR (eGFR) erlauben.

Die bislang häufig angewandte Kreatinin-basierte vereinfachte **Modified Diet in Renal Disease (MDRD)-Formel** berücksichtigt Serum-Creatinin, Alter, Geschlecht und ethnische Herkunft. Beim Einsatz der Formel besteht jedoch angesichts systematischer Abweichungen (Unterschätzung der GFR bei Gesunden aufgrund des ausgewählten Studienkollektivs) das Risiko von Fehlklassifikationen bezüglich des Erkrankungsstadiums im Sinne falsch pathologischer Ergebnisse.

Oberhalb einer GFR von 60 mL/min/1,73 m² erfolgt unter diesem Aspekt keine weitere Differenzierung. Die MDRD-Formel ist u.a. nicht geeignet für Kinder, Patienten mit extrem hohem oder niedrigem Körpergewicht, bei schwerer Mangelernährung, Muskelerkrankungen und Paraplegie. Die MDRD-Formel tritt für die Abschätzung der GFR zunehmend in den Hintergrund.

Stattdessen wird die Verwendung der Kreatinin-basierten **CKD-EPI-Gleichung**, 2009 entwickelt von der "Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration" empfohlen, welche im Vergleich zur MDRD-Formel bei höherer Präzision und Richtigkeit eine wesentlich bessere Annäherung an die gemessene GFR erlangt, insbesondere auch bei Werten > 60 mL/min/1,73m², sodass hier eine numerische Angabe erfolgen kann.

Es werden ebenfalls der Serum-Creatininwert sowie die oben genannten klinischen Angaben einbezogen. Nicht geeignet ist die Gleichung u.a. für Nicht-Kaukasier, bei extrem geringer oder großer Muskelmasse und nach Nierentransplantation.

Beide genannten Formeln sind bei über 70-jährigen Patienten nicht zu empfehlen. Hierfür wurde 2012 die "Berlin Initiative Study (BIS1)-Gleichung" entwickelt. Bei Kindern sind die Formeln ebenfalls nicht anwendbar.

Eine noch genauere Ermittlung der eGFR kann über die Analyse des Serum-Cystatin C, ebenfalls unter Verwendung von entwickelten Gleichungen, erfolgen. Hier werden u.a. die **CAPA-** (validiert an Kaukasiern und Asiaten, Erwachsenen und Kindern) **oder die CKD-EPI-Formel** (für Erwachsene) empfohlen.

Besonders anzuraten ist die Bestimmung von Cystatin C inkl. eGFR bei Kindern, älteren Patienten und Menschen mit extremer Körperkonstitution. Zudem wird von der KDIGO empfohlen, mithilfe der Cystatin C-basierten eGFR-Bestimmung eine Verifizierung bzw. ggf. Reklassifizierung einer GFR im Bereich von 59 - 30 mL/min/1,73 m² vorzunehmen.

Zusätzlich sollten zur Abschätzung der Nierenfunktion natürlich weitere Parameter hinzugezogen werden, wie z.B. Albumin und/oder a1-Mikroglobulin im Urin, andere klinische Befunde zur Beurteilung der Niere (z.B. Sonographie).

Bei paralleler Bestimmung von Kreatinin und Cystatin C stehen zudem kombinierte Formeln für die eGFR (z.B. nach CKD-EPI oder BIS2) zur Verfügung, die eine noch höhere Genauigkeit erzielen sollen.



Monitoring- Frequenz (Anzahl	pro Jahr)	Albumin-Kreatnin-Ratio(ACR) Kategorie (mg/g Kreatinin) Beschreibung und Bereich				
nach eGFR und Albumin-Kreatninin-Ratio Kategorie		< 30 mg/g Kreatinin	30 -300 mg/g Kreatinin	> 30 mg/g Kreatinin		
		A1	A2	A3		
≥ 90 normal oder hohe GFR	G1	≤1	1	≥1		
60 - 89 geringgradige Funktionseinschränkung	G2	>1	i	>1		
45 - 59 gering- bis mittelgradig	G3a	1	1	2		
30 - 44 mittel- bis hochgradig	G3b	≥ 2	2	≥ 2		
15 - 29 hochgradig	G4	2	2	3		
< 15 Nierenversagen	G5	4	4	> 4		



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 117 von 251

GGT [y-GT, γ-Glutamyl-Transferase]*

Material: Serum

Hinweis: Citrat, Oxalat und NaF stören die Bestimmung

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
7 Tag(e)	m	>= 25	<= 168	w	>= 18	<= 148
30 Tag(e)	m	>= 23	<= 174	w	>= 16	<= 140
3 Monat(e)	m	>= 16	<= 147	w	>= 16	<= 140
6 Monat(e)	m	>= 5	<= 93	w	>= 13	<= 123
12 Monat(e)	m	>= 8	<= 38	w	>= 8	<= 59
3 Jahr(e)	m	>= 2	<= 15	w	>= 2	<= 15
6 Jahr(e)	m	>= 5	<= 17	w	>= 5	<= 17
9 Jahr(e)	m	>= 9	<= 20	w	>= 9	<= 20
11 Jahr(e)	m	>= 12	<= 25	w	>= 12	<= 23
13 Jahr(e)	m	>= 12	<= 39	w	>= 10	<= 20
19 Jahr(e)	m	>= 6	<= 30	w	>= 6	<= 23
99 Jahr(e)	m		<= 60	w		<= 40

Methode: Enzymatischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 118 von 251

GLDH [Glutamat-Dehydrogenase]*

Material: Serum

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
30 Tag(e)	m		<= 10	w		<= 10
6 Monat(e)	m		<= 7	w		<= 7
12 Monat(e)	m		<= 6	w		<= 6
2 Jahr(e)	m		<= 5	w		<= 5
3 Jahr(e)	m		<= 4	w		<= 4
15 Jahr(e)	m		<= 5	w		<= 5
99 Jahr(e)	m		<= 7	w		<= 5

Methode: Optimierter UV-Test



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 119 von 251

Glucose / Glucose kapillar / Glucose NaF*

Material: Serum, Dialysat, Liquor, Punktat, Hämolysat, Plasma, Urin

Hinweis: Serum: Verlust pro Stunde = 7 %

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	unabhängig	m	>= 74	<= 106	w	>= 74	<= 10
Urin:	unabhängig	m		<= 15	w		<= 15

Methode: Enzymatischer UV-Test (Hexokinasemethode)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 120 von 251

GOT [Glutamat-Oxalacetat-Transaminase] bzw. **AST** [Aspartat-Aminotransferase]*

Material: Serum

Einheit: U/I

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 14	<= 77	w	>= 14	<= 77
3 Jahr(e)	m	>= 19	<= 71	w	>= 19	<= 71
6 Jahr(e)	m	>= 15	<= 53	w	>= 15	<= 53
12 Jahr(e)	m	>= 19	<= 48	w	>= 19	<= 48
17 Jahr(e)	m	>= 15	<= 41	w	>= 15	<= 41
120 Jahr(e)	m		<= 50	w		<= 35

Methode: Enzymatisch (NADH [mit P-5'-P])



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 121 von 251

GPT [Glutamat-Pyruvat-Transaminase] bzw. **ALT** [Alanin-Aminotransferase]*

Material: Serum

Hinweis: Falsch niedrige Werte sind möglich bei Patienten, die mit Sulfasalazin behandelt

werden.

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 4	<= 49	w	>= 4	<= 49
3 Jahr(e)	m	>= 7	<= 29	w	>= 7	<= 29
6 Jahr(e)	m	>= 5	<= 39	w	>= 5	<= 39
12 Jahr(e)	m	>= 7	<= 44	w	>= 7	<= 44
17 Jahr(e)	m	>= 8	<= 45	w	>= 8	<= 45
120 Jahr(e)	m		<= 50	w		<= 35

Methode: Kinetik (IFCC)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 122 von 251

gx1 [Gräsermischung, Frühblüher]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (g3, g4, g5,

g6, g8)

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 0.35 w <= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 123 von 251

gx4 [Gräsermischung, Spätblüher]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (g1, g5, g7,

g12, g13)

Einheit: kU_A/I (A= allergenspezifischer Antikörper)

Poforonzhoroich: Lie Albert Geschlacht von his Geschla

Referenzbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 124 von 251

Hämatokrit*

(das relative Volumen von gepackten Erythrozyten in Vollblut, Teil des kleinen

Blutbildes)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Veränderungen des Hämatokrits verlaufen meist parallel zu Veränderungen der

Erythrozytenkonzentration. Neben Veränderungen durch Anämie oder Polyglobulie

Ist der Einfluss des Elektrolyt- und Wasserhaushalts mit gleichgerichteten

Veränderungen der Serumeiweißkonzentration zu berücksichtigen.

Einheit: 1/L

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
9 Monat(e)	m			w		
12 Monat(e)	m	>= 0.35	<= 0.43	w	>= 0.35	<= 0.43
5 Jahr(e)	m	>= 0.32	<= 0.4	w	>= 0.32	<= 0.4
8 Jahr(e)	m	>= 0.32	<= 0.41	w	>= 0.32	<= 0.41
13 Jahr(e)	m	>= 0.34	<= 0.44	w	>= 0.34	<= 0.44
16 Jahr(e)	m	>= 0.38	<= 0.49	w	>= 0.35	<= 0.43
120 Jahr(e)	m	>= 0.4	<= 0.53	w	>= 0.36	<= 0.48

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 125 von 251

Hämoglobin*

(→ Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Die Hämoglobinkonzentration ist, gemeinsam mit dem Hämatokrit, ein Maß für die

Sauerstoffversorgung peripherer Gewebe. Die Hämoglobinkonzentration stellt einen wichtigen Parameter für die Verlaufsbeurteilung von Anämien, die Beurteilung von

Blutverlusten und die Steuerung der therapeutischen Substitution mit

Erythrozytenkonzentraten dar.

Einheit: g/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
4 Monat(e)	m			w		
7 Monat(e)	m	>= 10.1	<= 12.9	w	>= 10.1	<= 12.9
10 Monat(e)	m	>= 10.5	<= 12.9	w	>= 10.5	<= 12.9
13 Monat(e)	m	>= 10.7	<= 13.1	w	>= 10.7	<= 13.1
3 Jahr(e)	m	>= 10.8	<= 12.8	w	>= 10.8	<= 12.8
5 Jahr(e)	m	>= 11.1	<= 14.3	w	>= 11.1	<= 14.3
10 Jahr(e)	m	>= 11.9	<= 14.7	w	>= 11.9	<= 14.7
12 Jahr(e)	m	>= 11.8	<= 15	w	>= 11.8	<= 15
15 Jahr(e)	m	>= 12.8	<= 16.8	w	>= 12.8	<= 16.8
120 Jahr(e)	m	>= 13.5	<= 17.8	w	>= 11.5	<= 16

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 126 von 251

Hämoglobin (iFOBT)

Material: Stuhl (spezielles Röhrchen mit Puffer)

Hinweis: Bitte Entnahmeanleitung beachten!

Einheit: $\mu g/g$

Referenzbereich: $< 10 \mu g/g$

Sensitivität/ Spezifität für Colorektales Carzinom oder fortgeschrittene Neoplasie 27,3 %

/ 95 % (Herstellerangabe)

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 127 von 251

Haemophilus spp.

Material: Abstriche, Sputen, Sekrete

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 128 von 251

Harnsäure*

Material: Serum / Punktat / Dialysat / Urin

Hinweis: Serum: Metamizol (Dipyron) wurde als Störsubstanz identifiziert, die in einigen Tests zu falsch niedrigen

Werten führt. Die Blutentnahme zum Zwecke der Harnsäureuntersuchung sollte vor einer eventuellen

Verabreichung von Metamizol (Dipyron) erfolgen.

Einheit: Serum, Punktat, Dialysat: mg/dl

Urin: mg/24h

Referenzbereich:

Methode:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
3 Jahr(e)	m	>= 2.1	<= 5.6	w	>= 1.8	<= 5
6 Jahr(e)	m	>= 1.8	<= 5.5	w	>= 2	<= 5.1
9 Jahr(e)	m	>= 1.8	<= 5.4	w	>= 1.8	<= 5.5
12 Jahr(e)	m	>= 2.2	<= 5.8	w	>= 2.5	<= 5.9
15 Jahr(e)	m	>= 3.1	<= 7	w	>= 2.2	<= 6.4
18 Jahr(e)	m	>= 2.1	<= 7.6	w	>= 2.4	<= 6.6
120 Jahr(e)	m	>= 3.6	<= 7	w	>= 2.3	<= 6
unabhängig	m		<= 800	w		<= 800
unahhängig	m		<= 7	w		<= 7

24h-Urin: Punktat:

Enzymatischer Farbtest (Urikase)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 129 von 251

Harnstoff*

Material: Serum / Dialysat / Urin

Bilirubin über 10 mg/dl und Hämoglobin über 1g/l stören die Bestimmung Hinweis:

Einheit: Serum, Dialysat, Urin: mg/dl

24h-Urin: g/24 h

Referenzbereich:

Methode:

bereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	3 Jahr(e)	m	>= 11	<= 36	w	>= 11	<= 36
	13 Jahr(e)	m	>= 15	<= 36	w	>= 15	<= 36
	19 Jahr(e)	m	>= 18	<= 45	w	>= 18	<= 45
	49 Jahr(e)	m	>= 19	<= 44	w	>= 15	<= 40
	120 Jahr(e)	m	>= 18	<= 55	w	>= 21	<= 43
	120 Jahr(e)	global	>= 17	<= 43	global	>= 17	<= 43
Urin:	unabhängig	m	>= 1500	<= 2600	w	>= 1500	<= 2600
24h-Urin:	unabhängig	m	>= 25.7	<= 42.9	w	>= 25.7	<= 42.9

Kinetischer Assay (Urease)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 130 von 251

HbA1c [Hämoglobin A1c]*

IFCC:

Material: EDTA-Blut

Einheit: % / mmol/mol (IFCC)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhänigig	m	>= 4.7	<= 5.6	w	>= 4.7	<= 5.6
unanhängig	m	>= 28	<= 38	w	>= 28	<= 38

Methode: HPLC [Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (high performance liquid

chromatography)]



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 131 von 251

β-HcG [Humanes Choriongonadotropin]*

Material: Serum

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<u>2</u>			
49 (Prämenopausal)				w		1
120 (Postmenopausal)				<u>w</u>		<u>7</u>
				<u>SSW 3</u>	5.8	<u>71,2</u>
				<u>SSW 4</u>	9.5	<u>750</u>
				<u>SSW 5</u>	217	<u>7.138</u>
				<u>SSW 6</u>	<u>158</u>	<u>31.795</u>
				<u>SSW 7</u>	3.697	163.563
				<u>SSW 8</u>	<u>32.065</u>	149.571
				<u>SSW 9</u>	6.3803	<u>151.410</u>
				SSW 10	46.509	186.977
				SSW 12	27.832	210.612
				SSW 14	13.950	<u>62.530</u>
				SSW 15	12.039	70.971
				SSW 16	9.040	<u>56.451</u>
	_			SSW 17	8.175	55.868
				SSW 18	8.099	58.176

Methode: <u>ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)</u>



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 132 von 251

HDL-Cholesterin*

[zusammen mit Cholesterin, LDL-Cholesterin, Triglyceride = Lipidstatus]

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		>= 40	w		>= 50

Methode: Beschleunigte Enzymatische Reaktion



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 133 von 251

Hefen

Material: Sperma, Stuhl, Urin, Abstrich, Sputen, Sekrete

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 134 von 251

Helicobacter pylori (Ag-Nachweis)

Material: Stuhl

Hinweis: Kassenleistung nur zur Therapiekontrolle bei nachgewiesener Helicobacterinfektion

Referenzbereich: negativ

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 135 von 251

Hepatitis-Diagnostik (Anti-HBs-Titer*)

Hepatitis A: Anti-HAV-lgG [Hepatitis A-lgG-Ak]

Anti-HAV-IgM [Hepatitis A-IgM-Ak]

Hepatitis B: HBs-Ag, HBcAK [Anti-Hbc]

HBs-Ak [Anti-Hbs]

weitere Diagnostik: HBc-IgM-Ak [Anti-HBc-IgM]

Hepatitis C: Grunddiagnostik: HCV-Ak [Anti-HCV]

Material: Serum

Hinweis: Anti-HAV-IgG: bei Frage nach Immunität

Anti-HAV-IgM: Frage nach akuter Infektion HBs-Ag, HBc-Ak: Impftiter werden nicht erfasst

HBs-Ak: Frage nach Immunität, bei positivem HBs-Ag und/oder positivem HBc.Ak *Anti-HCV:* bei V. a. frische Infektion zusätzlich HCV-RNA; früher als IgM nachweisbar

Einheit: Anti-HBs Ak: |∪/|

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut	-off
Anti-HAV-IgG	unabhängig	negativ	< 1	negativ
Anti-nav-igu	unabnangig	Hegativ	≥ 1	positiv
			< 0.8	negativ
Anti-HAV-IgM	unabhängig	negativ	≥ 0.8 - < 1.2	grenzwertig
			≥ 1.2	positiv
HBs-Ag	unabhängig	negativ	< 1	negativ
	unabnangig	Hegativ	≥ 1	positiv
HBc-Ak	unabhängig	negativ	< 1	negativ
TIDC-AK	unabnangig	Hegativ	> 1	positiv
HBs-Ak	unabhängig	< 10 IU/L	< 10	negativ
TIDS-AK	unabnangig	< 10 10/L	≥ 10	reaktiv
Anti-HBc-IgM	unabhängig	nogativ	< 1	negativ
And-Hoc-IgiM	unabnangig	negativ	≥ 1	positiv
Anti-HCV	unabhängig	negativ	< 1	negativ
Anti-nev	unabilangig	HERALIA	≥ 1	positiv

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)

Anti-HAV-IgG: ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 136 von 251

HIV I/II-Ak Suchtest*

Material: Serum

Hinweis: Kombitest, Nachweis von HIV-Antikörpern und p24-Antigen, ein positives Ergebnis

muss mit weiteren Testen bestätigt werden

Einheit: k.A.

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut-off	
HIV I/II-Ak Suchtest	unabhängig	negativ	< 1	negativ
			≥ 1	positiv



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 137 von 251

Homocystein*

Material: Blut im Spezialröhrchen

EDTA-Plasma / Serum

Hinweis: Blutabnahme nüchtern; Spezialröhrchen je nach Blutentnahmesystem; Serum oder

Plasma aus EDTA-Blut sofort abzentrifugieren (Homocysteinfreisetzung aus Eryth-

rozyten) und einsenden. Im Spezialröhrchen 24 h stabil.

Einheit: µmol/l

Referenzbereich: bis Alter Geschleck

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 13.9	w		<= 13.9



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 138 von 251

Hyphomyceten

Material: Sperma, Stuhl, Urin, Abstrich, Sputen, Sekrete

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 139 von 251

i1 [Bienengift]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 140 von 251

i2 [Wespengift]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 141 von 251

IgA gesamt [Immunglobulin A]*

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Monat(e)	m	>= 1	<= 6	w	>= 1	<= 6
2 Monat(e)	m	>= 10	<= 34	w	>= 10	<= 34
3 Monat(e)	m	>= 8	<= 60	w	>= 8	<= 60
4 Monat(e)	m	>= 11	<= 80	w	>= 11	<= 80
5 Monat(e)	m	>= 14	<= 90	w	>= 14	<= 90
6 Monat(e)	m	>= 21	<= 150	w	>= 21	<= 150
7 Monat(e)	m	>= 30	<= 190	w	>= 30	<= 190
8 Monat(e)	m	>= 38	<= 220	w	>= 38	<= 220
9 Monat(e)	m	>= 46	<= 250	w	>= 45	<= 250
10 Monat(e)	m	>= 52	<= 270	w	>= 52	<= 270
11 Monat(e)	m	>= 58	<= 290	w	>= 58	<= 290
12 Monat(e)	m	>= 63	<= 300	w	>= 63	<= 300
2 Jahr(e)	m	>= 67	<= 310	w	>= 67	<= 310
4 Jahr(e)	m	>= 70	<= 320	w	>= 70	<= 320
120 Jahr(e)	m	>= 70	<= 500	w	>= 70	<= 500

Methode: Immunturbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 142 von 251

IgE [Immunglobulin E]*

Material: Serum

Einheit: IU/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
12 Monat(e)	m		<= 15	w		<= 15
5 Jahr(e)	m		<= 60	w		<= 60
9 Jahr(e)	m		<= 90	w		<= 90
15 Jahr(e)	m		<= 200	w		<= 200
120 Jahr(e)	m		<= 100	w		<= 100

Methode: Immunturbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 143 von 251

IgG [Immunglobulin G]*

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
4 Woche(n)	m	>= 660	<= 1750	w	>= 660	<= 1750
2 Monat(e)	m	>= 390	<= 1050	w	>= 390	<= 1050
3 Monat(e)	m	>= 250	<= 680	w	>= 250	<= 680
4 Monat(e)	m	>= 200	<= 550	w	>= 200	<= 550
5 Monat(e)	m	>= 200	<= 540	w	>= 200	<= 540
6 Monat(e)	m	>= 220	<= 600	w	>= 220	<= 600
7 Monat(e)	m	>= 260	<= 690	w	>= 260	<= 690
8 Monat(e)	m	>= 290	<= 770	w	>= 290	<= 770
9 Monat(e)	m	>= 320	<= 840	w	>= 320	<= 840
10 Monat(e)	m	>= 330	<= 880	w	>= 330	<= 880
11 Monat(e)	m	>= 350	<= 910	w	>= 350	<= 910
12 Monat(e)	m	>= 350	<= 930	w	>= 350	<= 930
2 Jahr(e)	m	>= 360	<= 950	w	>= 360	<= 950
4 Jahr(e)	m	>= 470	<= 1230	w	>= 470	<= 1230
6 Jahr(e)	m	>= 540	<= 1340	w	>= 540	<= 1340
8 Jahr(e)	m	>= 590	<= 1430	w	>= 590	<= 1430
10 Jahr(e)	m	>= 630	<= 1500	w	>= 630	<= 1500
12 Jahr(e)	m	>= 670	<= 1530	w	>= 670	<= 1530
14 Jahr(e)	m	>= 700	<= 1550	w	>= 700	<= 1550
16 Jahr(e)	m	>= 710	<= 1560	w	>= 710	<= 1560
18 Jahr(e)	m	>= 720	<= 1560	w	>= 720	<= 1560
99 Jahr(e)	m	>= 700	<= 1600	w	>= 700	<= 1600

Immunturbidimetrie

Methode:



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 144 von 251

IgM [Immunglobuline M]*

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
30 Tag(e)	m	>= 6	<= 21	w	>= 6	<= 21
2 Monat(e)	m	>= 17	<= 66	w	>= 17	<= 66
3 Monat(e)	m	>= 26	<= 100	w	>= 26	<= 100
4 Monat(e)	m	>= 33	<= 130	w	>= 33	<= 130
5 Monat(e)	m	>= 37	<= 140	w	>= 40	<= 150
6 Monat(e)	m	>= 41	<= 160	w	>= 47	<= 180
7 Monat(e)	m	>= 43	<= 160	w	>= 52	<= 190
8 Monat(e)	m	>= 45	<= 170	w	>= 56	<= 210
9 Monat(e)	m	>= 47	<= 180	w	>= 60	<= 220
10 Monat(e)	m	>= 48	<= 180	w	>= 62	<= 230
11 Monat(e)	m	>= 49	<= 180	w	>= 65	<= 240
12 Monat(e)	m	>= 50	<= 180	w	>= 66	<= 250
2 Jahr(e)	m	>= 50	<= 190	w	>= 68	<= 260
4 Jahr(e)	m	>= 51	<= 190	w	>= 68	<= 260
120 Jahr(e)	m	>= 40	<= 230	w	>= 40	<= 280

Methode: Immunturbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 145 von 251

INR [international normalized ratio]*

Material: Citrat-Blut / Citrat-Plasma (gefroren)

Hinweis: Nur unter Antikoagulation mit Marcumar bestimmen.

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	0.85	1.15	w	0.85	1.15

Therapeutischer Bereich:

Sekundärprophylaxe nach TVT ¹⁾ und LE ²⁾ , rez. Syst. Embolien, Myocardinfarkt,	2.0	3.0
Vorhofflimmern, Herzklappenersatz, biol. mechan. Herzklappe in Aortenposition		
mechan. Herzklappe in Mitralposition	2.5	3.0
mehr als eine mechan. Herzklappe oder zusätzliche TE ³⁾ -Risikofaktoren	2.5	3.5

Methode: Berechnung

¹⁾ TVT = Tiefe Venenthrombose ²⁾ LE = Lungenembolie ³⁾ TE = Thromboembolie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 146 von 251

Kalium / Kalium im Urin*

Material: Serum / Urin / 24 Std.-Urin

Einheit: Serum/ Urin: mmol/l

24 Std.-Urin: mmol/24h

Referenzbereich:

zbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	3 Jahr(e)	m	>= 3.7	<= 4.8	w	>= 3.7	<= 4.8
	6.5 Jahr(e)	m	>= 3.8	<= 4.8	w	>= 3.8	<= 4.8
	10 Jahr(e)	m	>= 3.8	<= 4.9	w	>= 3.3	<= 4.6
	18 Jahr(e)	m	>= 3.8	<= 5.0	w	>= 3.7	<= 4.9
	120 Jahre	m	>= 3.6	<= 5.4	w	>= 3.6	<= 5.4
Urin:	unabhängig	m	>= 34	<= 126	w	>= 34	<= 126
24 StdUrin:	unabhängig	m	>= 40	<= 100	w	>= 40	<= 100

Methode: Ionensensitive Elektrode / indirekte Potentiometrie (ISE)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 147 von 251

Keimzahl

Material: Urin

Methode: Kinetische Messung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 148 von 251

Kokain*

Material: Urin

Hinweis: Nachweis von Kokain.

Im Urin ist Kokain ca. 6 - 12 h nachweisbar, nach exzessivem Konsum bis zu 2 Wochen (Halbwertszeit 0,42 - 0,90 h). Der Metabolit Benzoylecgonin ist ca. 3 Tage, bei hohen

Dosen auch wesentlich länger nachweisbar (Halbwertszeit 5-7h).

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 150	w		<= 150

Methode: Enzymimmunoassay



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 149 von 251

Kreatinin (Jaffé) / Kreatinin-Clearance / Kreatinin enzymatisch*

Serum / Dialysat / Urin/ 24 Std.-Urin (nicht angesäuert) Material:

Kreatinin-Clearance: 1 mL Serum sowie 10 mL des gesammelten 24 h-Urins (nicht angesäuert)

Hinweis: bei nur moderater Reduktion der Nierenfiltrationsleistung kommt es noch nicht zu einem

Anstieg der Serumkreatininkonzentration (sog. kreatininblinder Bereich)

Serum/ Dialysat/ Urin: mg/dl (auch Kreatinin enzymatisch) Einheit:

24 Std.-Urin: g/24h

Kreatinin-Clearance: ml/min

Referenzbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	1 Tag(e)	m	>= 0.42	<= 1.28	w	>= 0.42	<= 1.28
	7 Tag(e)	m	>= 0.16	<= 0.97	w	>= 0.16	<= 0.97
	30 Tag(e)	m	>= 0.14	<= 0.54	w	>= 0.14	<= 0.54
	6 Jahr(e)	m	>= 0.28	<= 0.72	w	>= 0.28	<= 0.72
	13 Jahr(e)	m	>= 0.3	<= 1	w	>= 0.3	<= 1
	17 Jahr(e)	m	>= 0.26	<= 1.2	w	>= 0.26	<= 1.2
	50 Jahr(e)	m	>= 0.67	<= 1.13	w	>= 0.40	<= 0.94
	120 Jahr(e)	m	>= 0.64	<= 1.19	w	>= 0.51	<= 1.0
Urin:	unabhängig	m	>= 90	<= 300	w	>= 90	<= 300
24 StdUrin:	unabhängig	m	>= 1	<= 2.5	w	>= 0.8	<= 2
Kreatinin-Clearance:	unabhängig	m	>= 98	<= 156	w	>= 95	<= 160
Kreatinin enzym.:	14 Tag(e)	m	>= 0.31	<= 0.88	w	>= 0.31	<= 0.88
	1 Jahr(e)	m	>= 0.16	<= 0.39	w	>= 0.16	<= 0.39
	3 Jahr(e)	m	>= 0.18	<= 0.35	w	>= 0.18	<= 0.35
	5 Jahr(e)	m	>= 0.26	<= 0.42	w	>= 0.26	<= 0.42
	7 Jahr(e)	m	>= 0.29	<= 0.47	w	>= 0.29	<= 0.47
	9 Jahr(e)	m	>= 0.34	<= 0.53	w	>= 0.34	<= 0.53
	11 Jahr(e)	m	>= 0.33	<= 0.64	w	>= 0.33	<= 0.64
	13 Jahr(e)	m	>= 0.44	<= 0.68	w	>= 0.44	<= 0.68
	15 Jahr(e)	m	>= 0.46	<= 0.77	w	>= 0.46	<= 0.77
	49 Jahr(e)	m	>= 0.57	<= 1.11	w	>= 0.45	<= 0.9
	120 Jahr(e)	m	>= 0.58	<= 1.23	w	>= 0.48	<= 1.01

Methode:

Kreatinin + Kreatinin i. Urin: Kinetischer Test (Pikrat) Kreatinin enzymatisch: enzymatischer Farbtest (ESPMT) 24 Std.-Urin + Creatinin-Clearance: Berechnung

siehe auch GFR (Glomuläre Filtrationsrate)

siehe auch MDRD (Modified Diet in Renal Disease)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 150 von 251

Kupfer*

Material: Serum

Einheit: μg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
4 Monat(e)	m	>= 9	<= 46	w	>= 9	<= 46
6 Monat(e)	m	>= 25	<= 110	w	>= 25	<= 110
12 Monat(e)	m	>= 50	<= 130	w	>= 50	<= 130
5 Jahr(e)	m	>= 80	<= 150	w	>= 80	<= 150
9 Jahr(e)	m	>= 84	<= 136	w	>= 84	<= 136
13 Jahr(e)	m	>= 80	<= 121	w	>= 80	<= 121
19 Jahr(e)	m	>= 64	<= 117	w	>= 64	<= 117
120 Jahr(e)	m	>= 56	<= 111	w	>= 68	<= 169

Methode: Photometrischer Farbtest (PAESA)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 151 von 251

Lactat

Material: 1 ml NaF-Blut oder NaF-Plasma / Liquor

Hinweis: kein Serum verwenden!

Unter anderem die Blutentnahme zum Zwecke der Lactatmessung sollte vor

einer eventuellen Verabreichung von Metamizol (Dipyron) erfolgen.

Einheit: mmol/l

Referenzbereich:

von Geschlecht von bis Geschlecht bis bis Alter unabhängig <= 2.2 w >= 0.5 <= 2.2 m >= 0.5 **Liquor:** NG <= 6.7 >= 1.1 w >= 1.1 <= 6.7 >= 1.1 10 Tag(e) <= 4.4 <= 4.4 m >= 1.1 18 Jahr(e) <= 2.8 m >= 1.1 w >= 1.1 <= 2.8 <= 2.4 >= 1.1 120 Jahr(e) m >= 1.1 w <= 2.4

Methode: Enzymatischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 152 von 251

Lactoferrin

Material: Stuhl

Methode: Immunchromatographische Messung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 153 von 251

LDH [Lactatdehydrogenase]*

Material: Serum / Punktat

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 196	<= 438	w	>= 196	<= 438
3 Jahr(e)	m	>= 105	<= 338	w	>= 105	<= 338
6 Jahr(e)	m	>= 107	<= 314	w	>= 107	<= 314
12 Jahr(e)	m	>= 112	<= 307	w	>= 112	<= 307
17 Jahr(e)	m	>= 115	<= 287	w	>= 115	<= 287
99 Jahr(e)	m		<= 250	w		<= 250

Methode: Kinetischer UV-Test



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 154 von 251

LDL-Cholesterin direkt / LDL-Cholesterin (Friedewald)*

Material: Serum

Hinweis: Blutentnahme nach 12 h Nahrungskarenz

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Zielwerte für LDL nach	von	bis
	ESC/EAS-Leitlinie bei:		
unabhängig	sehr hohem Risiko		< 70
unabhängig	hohem Risiko		< 100
unabhängig	moderatem Risiko		< 115

Methode: *direkt:* photometrischer Farbtest

Friedewald: Berechnung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 155 von 251

Leukozyten*

(→ Leukozytenzahl, Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Eine Leukozytose oder Leukopenie entspricht mit Ausnahme von viralen Infekten

meist einer Veränderung der Absolutkonzentration neutrophiler Granulozyten und sollte bei erstmaligem Befund oder Veränderungen über ein Differenzialblutbild

charakterisiert werden.

Einheit: /nl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
2 Jahr(e)	m	>= 6.5	<= 15	w	>= 6.5	<= 15
6 Jahr(e)	m	>= 5	<= 12	w	>= 5	<= 12
12 Jahr(e)	m	>= 4.5	<= 11	w	>= 4.5	<= 11
18 Jahr(e)	m	>= 5	<= 10.5	w	>= 5	<= 10.5
120 Jahr(e)	m	>= 3.7	<= 9.9	w	>= 3.9	<= 10.4



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 156 von 251

LH [Luteinisierendes Hormon]*

Material: Serum

Hinweis: bitte Zyklustag angeben

Einheit: U/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
15 Tag(e)	m			w	-	
3 Jahr(e)	m	>= 0.2	<= 2.95	w	>= 0.25	<= 2.48
6 Jahr(e)	m	>= 0.22	<= 2.99	w	>= 0.23	<= 1.85
8 Jahr(e)	m	>= 0.22	<= 2.67	w	>= 0.21	<= 2.97
10 Jahr(e)	m	>= 0.37	<= 2.64	w	>= 0.2	<= 3.96
11 Jahr(e)	m	>= 0.3	<= 1.82	w	>= 0.2	<= 6.46
12 Jahr(e)	m	>= 0.25	<= 4.04	w	>= 0.41	<= 9.92
13 Jahr(e)	m	>= 0.33	<= 5.97	w	>= 0.34	<= 5.36
14 Jahr(e)	m	>= 0.48	<= 7.93	w	>= 0.49	<= 31.18
15 Jahr(e)	m	>= 0.5	<= 10.73	w	>= 0.5	<= 20.86
16 Jahr(e)	m	>= 0.48	<= 9.65	w	>= 0.4	<= 29.35
17 Jahr(e)	m	>= 0.86	<= 10.83	w	>= 1.56	<= 12.43
19 Jahr(e)	m	>= 1.51	<= 5.92	w	>= 1.82	<= 11.17
120 Jahr(e)	m	>= 0.57	<= 12.07	w	s. Phasen:	
				Follikelphase	>= 1.80	>= 11.78
			Ovi	ulationsphase	>= 7.59	>= 89.08
				Lutealphase	>= 0.56	>= 14.00
			Pos	stmenopause	>= 5.16	>= 61.99

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 157 von 251

Lipase*

Material: Serum

Hinweis: Metamizol (Dipyron) wurde als Störsubstanz identifiziert, die in einigen Tests

zu falsch niedrigen Werten führt. Die Blutentnahme zum Zwecke der Lipasemessung sollte vor einer eventuellen Verabreichung von Metamizol

(Dipyron) erfolgen.

Einheit: U/I

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 60 w <= 60

Methode: Enzymatischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 158 von 251

LP(a) [Lipoprotein a]*

Material: Serum

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 30	w		<= 30

Methode: Turbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 159 von 251

Lues-Serologie: Suchtest (TPPA, Treponema pallidum Ak-Screening)

Material: Serum

Hinweis: wenn positiv: Bestätigungsteste

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut-off	
T. pallidum	unabhängig	nogativ	< 1	negativ
Ak-Screening	unabnangig	negativ	≥ 1	positiv

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 160 von 251

Lymphozyten*

(→ Teil des Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 20	<= 70	w	>= 20	<= 70
15 Jahr(e)	m	>= 25	<= 50	w	>= 25	<= 50
120 Jahr(e)	m	>= 18	<= 51	w	>= 18	<= 51



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 161 von 251

3-/4-MRGN [Multiresistente Gram negative Erreger]

Material: Urin, Abstriche, Sputen, Sekrete, Punktate, Sperma

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 162 von 251

m2 [Cladosporium herbarum]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 163 von 251

m3 [Aspergillus fumigatus]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 164 von 251

m6 [Alternaria alternata]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 165 von 251

m229 [Alta 1]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 166 von 251

Magnesium*

Material: Serum

Einheit: mmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
30 Tag(e)	m	>= 0.49	<= 1.07	w	>= 0.49	<= 1.07
18 Jahr(e)	m	>= 0.62	<= 0.95	w	>= 0.62	<= 0.95
120 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 1.05	w	>= 0.7	<= 1.05

Methode: enzymatischer Farbtest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 167 von 251

Malaria [Plasmodien = Plasmodium falciparum; P. malariae; P. ovale; P. vivax; P. knowlesi]

→ siehe auch Malaria-Ag-Nachweis (Schnelltest)
 → weitere Blutparasiten siehe Blutparasiten

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Zusätzlich mikroskopische Untersuchung (Ausstrich, dicker Tropfen) erforderlich;

Ein negatives Ergebnis schließt eine Plasmodien-Infektion nicht aus, insbesondere wenn

der Parasitenspiegel niedrig ist.

Referenzbereich: negativ

Methode: mikroskopisch



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 168 von 251

Malaria Ag-Nachweis (Schnelltest)

Material: EDTA

Hinweis: Plasmodium falciparum; P. malariae; P. ovale; P. vivax; P. knowlesi

Referenzbereich:

bis Alter Geschlech		von	bis
unabhängig	unabhängig		negativ

Methode: Immunchromatografischer Schnelltest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 169 von 251

Masern-Virus-Serologie [Masern IgG-Ak + IgM-Ak]

Material: Serum, Plasma

Einheit: IgG: Au/ml IgM: ohne Einheit

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut-off		
Masern-IgG	unabhängig	negativ	<= 0.9	negativ	
			≥ 0.9 - <1.0	grenzwertig	
			≥ 1.0	positiv	
Masern-IgM	unabhängig	negativ	<= 13.5	negativ	
			≥ 13.5 - <16.5	grenzwertig	
			≥ 16.5	positiv	

Methode: CLIA (Chemilumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 170 von 251

MCH* (Hb/E, mittlere Hämoglobingehalt der Erythrozyten; Teil des kleinen Blutbildes)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Der MCH verläuft meist parallel zum MCV.

Einheit: pg

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
10 Monat(e)	m	>= 21	<= 33	w	>= 21	<= 33
3 Jahr(e)	m	>= 23	<= 31	w	>= 23	<= 31
12 Jahr(e)	m	>= 25	<= 31	w	>= 25	<= 31
16 Jahr(e)	m	>= 26	<= 32	w	>= 26	<= 32
120 Jahr(e)	m	>= 28	<= 33	w	>= 28	<= 33



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 171 von 251

MCHC* (Mittlere zelluläre Konzentration der Erythrozyten, Teil des kleinen Blutbildes)

Material: EDTA-Blut

Einheit: g/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
7 Monat(e)	m	>= 26	<= 34	w	>= 26	<= 34
14 Monat(e)	m	>= 28	<= 32	w	>= 28	<= 32
3 Jahr(e)	m	>= 26	<= 34	w	>= 26	<= 34
16 Jahr(e)	m	>= 32	<= 36	w	>= 32	<= 36
120 Jahr(e)	m	>= 33	<= 36	w	>= 33	<= 36



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 172 von 251

MCV* (mittleres Zellvolumen der Erythrozyten; Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Einheit: fl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
7 Monat(e)	m	>= 73	<= 109	w	>= 73	<= 109
10 Monat(e)	m	>= 74	<= 106	w	>= 74	<= 106
14 Monat(e)	m	>= 74	<= 102	w	>= 74	<= 102
3 Jahr(e)	m	>= 73	<= 101	w	>= 73	<= 101
12 Jahr(e)	m	>= 77	<= 89	w	>= 77	<= 89
16 Jahr(e)	m	>= 79	<= 92	w	>= 79	<= 92
120 Jahr(e)	m	>= 80	<= 96	w	>= 80	<= 96



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 173 von 251

MDRD (Modified Diet in Renal Disease)-Formel*

Für Informationen siehe GFR



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 174 von 251

Mononukleose-Schnelltest (Nachweis heterophiler Ak)

Material: Serum

Hinweis: Schnelltest = mangelnde Sensitivität

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis
unabhängig	unabhängig		negativ

Methode: Agglutinationstest



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 175 von 251

Monozyten*

(→ Teil des Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 1	<= 11	w	>= 1	<= 11
15 Jahr(e)	m	>= 1	<= 6	w	>= 1	<= 6
120 Jahr(e)	m	>= 3	<= 14	w	>= 3	<= 14

Methode: Durchflusszytometrie

Liste Leistungsverzeichnis



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 176 von 251

MPV* (mittleres Plättchenvolumen; Teil des kleinen Blutbildes)

→nicht regulär, muss gesondert angefordert werden!

Material: EDTA-Blut

Hinweis: nicht regulär, muss gesondert angefordert werden!

Einheit: fl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 9.4	<= 12.6	w	>= 9.4	<= 12.5

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 177 von 251

MRSA [Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus]

Material: Urin, Abstriche, Sputen, Sekrete, Punktate, Sperma, Stuhl

Methode: Anzucht, Anreicherung, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 178 von 251

Mycoplasmen [Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum]

Material: Abstriche, Sperma, Urin

Hinweis: Für Resistenztestung bitte Einsendung in speziellem Transportmedium

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 179 von 251

mx1 [Schimmelpilz-Mischung]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung von Einzelallergene (m1, m2, m3,

m6)

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 0.35 w <= 0.35

Methode: CLIA-Chemilumineszenz



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 180 von 251

Natrium*

Material: Serum / Dialysat / Urin

Einheit: mmol/l

Referenzbereich:

Serum:

	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
:	7 Tag(e)	m	>= 133	<= 146	w	>= 133	<= 146
	31 Tag(e)	m	>= 134	<= 144	w	>= 134	<= 144
	6 Monat(e)	m	>= 134	<= 142	w	>= 134	<= 142
	12 Monat(e)	m	>= 133	<= 142	w	>= 133	<= 142
	18 Jahr(e)	m	>= 134	<= 143	w	>= 134	<= 143
	120 Jahr(e)	m	>= 135	<= 145	w	>= 135	<= 145
:	unabhängig	m	>= 67	<= 268	w	>= 67	<= 268

Methode: Ionensensitive Elektrode / indirekte Potentiometrie (ISE)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 181 von 251

Neisserien (Neisseria gonorrhoeae, Neisseria meningitidis)

Material: Abstriche, Sputen, Sekrete

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 182 von 251

Neutrophile Granulozyten*

(→ Teil des Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
Kinder	m	>= 25	<= 66	w	>= 25	<= 66
unabhängig	m	>= 36	<= 68	w	>= 36	<= 68

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 183 von 251

Nonfermenter [Nichtfermentierende Bakterien]

Material: Urin, Abstriche, Sekrete, Sputen, Punktate, Sperma

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 184 von 251

Noroviren

Material: Stuhl

Hinweis: häufigster Erreger einer Gastroenteritis

Referenzbereich: negativ

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 185 von 251

NRBC [Normoblasten]*

(→ kernhaltige Erythrozyten; Teil des kleinen Blutbildes)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: nicht regulär, muss gesondert angefordert werden!

Einheit: 100/WBC

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 186 von 251

Opiate*

Material: Urin

Hinweis: Die Nachweisbarkeitsdauer von Opiaten im Urin beträgt ca. 2 - 3 Tage,

dosisabhängig auch länger. Dies gilt insbesondere für Codein und Dihydrocodein aufgrund der längeren Halbwertszeiten.

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		< 300	w		< 300

Methode: Enzymimmunoassay



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 187 von 251

Phosphat, anorganisches*

Material: Serum, Urin, 24 Std.-Urin

Einheit: Serum, Urin: mg/dl

24 Std.-Urin: mg/24h

Referenzbereich:

nzbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
Serum:	30 Tag(e)	m	>= 3.9	<= 7.7	w	>= 3.9	<= 7.7
	12 Monat(e)	m	>= 3.5	<= 6.6	w	>= 3.5	<= 6.6
	3 Jahr(e)	m	>= 3.1	<= 6	w	>= 3.1	<= 6
	6 Jahr(e)	m	>= 3.3	<= 5.6	w	>= 3.3	<= 5.6
	9 Jahr(e)	m	>= 3	<= 5.4	w	>= 3	<= 5.4
	12 Jahr(e)	m	>= 3.2	<= 5.7	w	>= 3.2	<= 5.7
	15 Jahr(e)	m	>= 2.9	<= 5.1	w	>= 2.9	<= 5.1
	18 Jahr(e)	m	>= 2.7	<= 4.9	w	>= 2.7	<= 4.9
	120 Jahr(e)	m	>= 2.6	<= 4.5	w	>= 2.6	<= 4.5
Urin:	unabhängig	m	>= 22	<= 74	w	>= 22	<= 74
24 StdUrin:	unabhängig	m	>= 300	<= 1000	w	>= 300	<= 1000

Methode:

Phosphomolybdat



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 188 von 251

Pilze (Hefen, Hyphomyceten, Dermatophyten)

Material: Hefen: Sperma, Stuhl, Urin, Abstrich, Sputen, Sekrete

Hyphomyceten: Sperma, Stuhl, Urin, Abstrich, Sputen, Sekrete

Dermatophyten: Nägel, Haare, Hautschuppen

Referenzbereich: negativ

Methode: Hefen: Anzucht, Resistenzbestimmung

Hyphomyceten: Anzucht

Dermatophyten: Erregernachweis: Anzucht, Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 189 von 251

Plasmodien

[Plasmodium falciparum; P. malariae; P. ovale; P. vivax; P. knowlesi]

→ siehe Malaria



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 190 von 251

Procalcitonin

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		0.1	w		0.1

Methode: <u>ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)</u>



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 191 von 251

Progesteron

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
7 Tag(e)	m	>= 0.31	<= 3.93	w	>= 0.25	<= 3.01
15 Tag(e)	m	>= 0.31	<= 2.57	w	>= 0.31	<= 1.48
3 Jahr(e)	m	>= 0.09	<= 1.13	w	>= 0.09	<= 1
6 Jahr(e)	m	>= 0.13	<= 2.73	w	>= 0.09	<= 1.1
8 Jahr(e)	m	>= 0.22	<= 1.1	w	>= 0.25	<= 1.13
10 Jahr(e)	m	>= 0.13	<= 1.22	w	>= 0.13	<= 1.1
11 Jahr(e)	m	>= 0.22	<= 1.13	w	>= 0.35	<= 0.94
12 Jahr(e)	m	>= 0.31	<= 1.6	w	>= 0.47	<= 1.85
13 Jahr(e)	m	>= 0.38	<= 1.51	w	>= 0.38	<= 1.51
14 Jahr(e)	m	>= 0.35	<= 1.29	w	>= 0.47	<= 13.09
14 Jahr(e)	m	>= 0.63	<= 3.01	w	>= 0.47	<= 14.35
16 Jahr(e)	m	>= 0.69	<= 4.55	w	>= 0.57	<= 14.73
17 Jahr(e)	m	>= 0.69	<= 2.17	w	>= 0.72	<= 12.94
120 Jahr(e)	m	< 0.1	0.2	w	s. Phasen:	
				Follikelphase	< 0.1	0,3
				Lutealphase	1.2	15,9
			F	Postmenopause	< 0.1	0,2
			Schw	/angere:		
			E	rstes Trimenon	2.8	147.3
			Zw	veites Trimenon	22.5	95.3
			D	rittes Trimenon	27.9	242.5

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 192 von 251

Prolaktin*

Material: Serum

Einheit: mU/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
12 Monat(e)	m	>= 127	<= 1519	w	>= 127	<= 1519
3 Jahr(e)	m	>= 106	<= 713	w	>= 106	<= 713
11 Jahr(e)	m	>= 62	<= 504	w	>= 62	<= 504
13 Jahr(e)	m	>= 67	<= 576	w	>= 60	<= 406
18 Jahr(e)	m	>= 67	<= 386	w	>= 101	<= 936
120 Jahr(e)	m	>= 70	<= 322	w	>= 86	<= 527

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 193 von 251

PSA [Prostata spezifisches Antigen]*

Material: Serum

Hinweis: Bei der Interpretation von PSA-Werten ist noch zu beachten, dass die Therapie mit

einem 5a-Reduktasehemmer die PSA-Konzentration deutlich (u.U. um die Hälfte reduzieren kann. Des Weiteren wird immer wieder über eine passagere Erhöhung der PSA-Werte durch mechanische Reizung, wie z.B. der digital rektalen Untersuchung diskutiert. Es ist daher zu empfehlen, die Blutabnahme vor der klinischen

Untersuchung durchzuführen.

Einheit: ng/ml

Bei Frauen kann PSA aufgrund einer Expression in den Paraurethraldrüsen in sehr geringen Mengen vorkommen.

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 194 von 251

PTH intakt [Parathormon intakt, direkt]

Material: EDTA-Plasma, Serum

Einheit: pg/ml

Referenzbereich:

EDTA-Plasma:

Serum:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 15	<= 68	w	>= 15	<= 68
unabhängig	m	>= 11	<= 67	w	>= 11	<= 67

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 195 von 251

PTT (aPTT, aktivierte partielle Thromboplastinzeit, Trübungstest)*

Material: Citrat-Blut / Citrat-Plasma (gefroren)

Einheit: sec

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 25	<= 37	w	>= 25	<= 37

Methode: Koagulometrische (turbidimetrische) Messung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 196 von 251

Quick [TPZ; Thromboplastinzeit nach Quick]*

Material: Citrat-Blut / Citrat-Plasma (gefroren)

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 70	<= 130	w	>= 70	<= 130

Methode: Koagulometrische (turbidimetrische) Messung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 197 von 251

Retikulozyten*

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Retikulozyten sind kernlose Vorstufen der Erythrozyten. Nach dem Austritt aus dem

Knochenmark sind Retikulozyten für etwa 24 Stunden während der 4 - 4,5-tägigen Reifung zum Erythrozyten im peripheren Blut nachweisbar. Die traditionell prozentual auf die Erythrozyten bezogene Messung von Retikulozyten im peripheren Blut

ermöglicht die Beurteilung der proliferativen Aktivität der Erythropoese.

Einheit: 0/00

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 4	<= 16	w	>= 4	<= 16

Methode: Fluoreszenzmessung mittels Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 198 von 251

Retikulozyten-Hämoglobin

Material: EDTA-Blut

Einheit: pg

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 28	<= 35	w	>= 28	<= 35

Methode: Fluoreszenzmessung mittels Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 199 von 251

RF [Rheumafaktor]*

Material: Serum / Punktat

Einheit: IU/ml

Referenzbereich:

Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut-off		
unabhängig	negativ	< 30	negativ	
			Schwach	
		30 - 50	positiv	

Methode: Immunturbidimetrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 200 von 251

Röteln-Serologie [Röteln-Antikörper: Röteln IgG-Ak + Röteln IgM-Ak]

Material: Serum

IU/ml (lgG)

Einheit: COI (IgM)

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Cut-off		
Röteln IgG-	unabhängig	< <u>1</u> 0	negativ	
Ak	unabnangig	≥ <u>1</u> 0	positiv	
	unabhängig	< 8	nicht reaktiv	
Röteln IgM- Ak		≥ 0.8 < 1	Grauzone	
<i>,</i>		≥ 1	reaktiv	

Methode: ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 201 von 251

RSV / Influenza A (Real-Time RT- PCR)

Material: Nasopharynx-Abstrich

Hinweis: Kein Abstrich-Tupfer mit Gel-Medium!

ACHTUNG! Bei begründetem Verdacht besteht eine gesetzliche Meldepflicht nach

IfSG für den behandelnden Arzt an das zuständige Gesundheitsamt.

Referenzbereich: negativ

Methode: PCR



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 202 von 251

Rotaviren

Material: Stuhl

Referenzbereich: negativ

Methode: ELISA (Enzym Linked Immunosorbent Assay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 203 von 251

Salmonellen (S. typhi; S. paratyphi A, B, C; Enteritis-Salmonellen)

Material: Stuhl, Urin, Blutkultur

Hinweis: Stuhl sollte innerhalb von 8 Std. bearbeitet werden.

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 204 von 251

SARS-Cov-2 (molekulargenetischer Erregernachweis, PCR)

Material: Nasopharynx-Abstrich

Hinweis: Kein Abstrich-Tupfer mit Gel-Medium!

ACHTUNG! Bei begründetem Verdacht besteht eine gesetzliche Meldepflicht nach

IfSG für den behandelnden Arzt an das zuständige Gesundheitsamt.

Referenzbereich: negativ

Methode: PCR



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 205 von 251

SHBG [Sexualhormonbindendes Globulin]

Material: Serum

Einheit: nmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
8 Tag(e)	m	>= 8.8	<= 50.7	w	>= 7.4	<= 34.8
16 Tag(e)	m	>= 13.7	<= 68.7	w	>= 10.1	<= 51.2
4 Jahr(e)	m	>= 19.8	<= 114.4	w	>= 12.9	<= 96.6
7 Jahr(e)	m	>= 34.4	<= 141.1	w	>= 42.5	<= 130.8
9 Jahr(e)	m	>= 42.9	<= 120.3	w	>= 41.8	<= 149.4
11 Jahr(e)	m	>= 30.3	<= 169	w	>= 30.4	<= 178.1
12 Jahr(e)	m	>= 46.9	<= 153.5	w	>= 34.9	<= 158
13 Jahr(e)	m	>= 30.8	<= 173.6	w	>= 30.6	<= 144.1
14 Jahr(e)	m	>= 22.9	<= 159	w	>= 25.2	<= 160
15 Jahr(e)	m	>= 14.6	<= 100.6	w	>= 13.4	<= 134.3
16 Jahr(e)	m	>= 17.8	<= 142.7	w	>= 25.1	<= 154.8
17 Jahr(e)	m	>= 17.9	<= 113.1	w	>= 28	<= 164.4
18 Jahr(e)	m	>= 19.6	<= 77.4	w	>= 28.3	<= 129.1
20 Jahr(e)	m	>= 19.7	<= 60.4	w	>= 25.8	<= 103.4
50 Jahr(e)	m	>= 18.3	<= 54.1	w	>= 32.4	<= 128
120 Jahr(e)	m	>= 20.6	<= 76.7	w	>= 27.1	<= 128

Methode: ECLIA (ElektroChemoLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 206 von 251

Shigellen (S. dysenteriae, S. boydii, S. flexneri, S. sonnei)

Material: Stuhl, Urin, Abstriche

Hinweis: Stuhl sollte innerhalb von 8 Std. bearbeitet werden.

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 207 von 251

Stabkernige*

(→ Teil des mikroskopischen Differenzialblutbildes)

Material: frisches EDTA-Blut oder dünne, gut ausgezogene Ausstriche, luftgetrocknet

Einheit: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 0	<= 8	w	>= 0	<= 8
15 Jahr(e)	m	>= 3	<= 6	w	>= 3	<= 6
120 Jahr(e)	m	>= 3	<= 5	w	>= 3	<= 5

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 208 von 251

Staphylokokken [Staphylococcus aureus (Erregernachweis)]

Material: Urin, Abstriche, Sekrete, Sputum, Punktate, Sperma, Stuhl

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 209 von 251

Streptokokken [Erregernachweis B- Streptokokken (S. agalactiae) + Erregernachweis A- Streptokok-

ken (S. pyogenes)]

Material: Urin, Abstriche, Sekrete, Sputum, Punktate, Sperma, Stuhl

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 210 von 251

<= 0.35

sx1 Inhalationsallergen

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (d202, d203, e94, g205,

g215, m229 w231),

kU_A/l (A= allergen-**Einheit:** spezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis

m

<= 0.35

Methode: CLIA-Chemilumineszenz

unabhängig



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 211 von 251

Spez. IgE-AK (Allergie)

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 212 von 251

t2 [Erle]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich: bis Alter Geschlecht von bis Geschlecht von bis unabhängig m <= 0.35 w <= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 213 von 251

t3r [Birke, gewöhnliche Silberbirke]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 214 von 251

t4r [Hasel]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 215 von 251

t5 [Buche]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 216 von 251

t11 [Platane]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 217 von 251

t14 [Pappel]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 218 von 251

t25 [Esche, gewöhnlich]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 219 von 251

t215 [Birke]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 220 von 251

Testosteron*

Material: Serum

Einheit: ng/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
50 Jahr(e)	m	>= 2.4	<= 8.7	w	>= 0.13	<= 0.53
120 Jahr(e)	m	>= 2.2	<= 7.15	w	>= 0.12	<= 0.35

Kinder:

:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	Tanner Stadium I	m	0.02	0.29	w	0.01	0.320
	Tanner Stadium II	m	0.04	2.78	w	0.05	0.22
	Tanner Stadium III	m	0.09	6.55	w	0.07	0.41
	Tanner Stadium IV	m	0.19	7.54	w	0.15	0.53
	Tanner Stadium V	m	0.17	9.02	w	0.17	0.98

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 221 von 251

Thrombinzeit [TZ]*

Material: Citrat-Blut / Citrat-Plasma (gefroren)

Einheit: sec.

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 10	<= 17	w	>= 10	<= 17

Methode: Trübungszeit



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 222 von 251

Thrombozyten*

(→ Teil des kleinen Blutbilds)

Material: EDTA-Blut

Hinweis: Bei Verdacht auf EDTA-induzierte Pseudothrombozytopenie zusätzlich 5 mL Citratblut.

EDTA als Antikoagulans kann in vitro eine Aggregatbildung induzieren, die zu einer falsch niedrigen Bestimmung der Thrombozytenkonzentration führt. Der Fehler kann über einen Blutausstrich identifiziert werden. Eine Bestimmung aus einer erneut gewonnenen

Citratblutprobe erlaubt in den meisten Fällen eine richtige Bestimmung der Zellkonzentration.

Einheit: /nl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
12 Monat(e)	m	>= 355	<= 666	w	>= 355	<= 666
5 Jahr(e)	m	>= 286	<= 509	w	>= 286	<= 509
15 Jahr(e)	m	>= 247	<= 436	w	>= 247	<= 436
120 Jahr(e)	m	>= 146	<= 328	w	>= 176	<= 391

Methode: Durchflusszytometrie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 223 von 251

Thyreoglobulin [TG II]

Material: Serum

Einheit: μg/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 77	w		<= 77



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 224 von 251

Thyreoglobulin-Ak [Anti-TG, TAK]

Material: Serum

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 115	w		<= 115



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 225 von 251

Thyroid Peroxidase-Ak [TPO-Ak, Anti-TPO, MAK]

Material: Serum

Einheit: U/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 34	w		<= 34



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 226 von 251

Toxoplasma gondii-Serologie [Toxoplasmose-Antikörper: Toxo-IgG-Ak + Toxo-IgM-Ak]

Material: Serum

Hinweis: Suchtest, wenn positiv: Differenzierung IgG-, IgM-, IgA-Antikörper, ggf. Avidität

Einheit: *IgG:* I<u>U</u>/ml

Referenzbereich:

Analyt	Geschlecht/ bis Alter	Referenzbereich	Cut-off	
			<= 1	negativ
Toxo-IgG	unabhängig	negativ	≥1<3	grenzwertig
			≥ 3,0	positiv
			< 0,8	negativ
Toxo-IgM	unabhängig	negativ	≥ 0.8 < 1	grenzwertig
			≥ 1	positiv



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 227 von 251

Transferrin + Transferrin-Sättigung*

Material: Serum

Hinweis: erforderlich zur Berechnung der Transferrinsättigung

Einheit: Transferrin: mg/dl

Transferrin-Sättigung: %

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
14 Jahr(e)	m	>= 186	<= 388	w	>= 180	<= 391
60 Jahr(e)	m	>= 174	<= 364	w	>= 180	<= 382
120 Jahr(e)	m	>= 163	<= 344	w	>= 173	<= 360

TransferrinSättigung: unabhängig m >= 16 <= 45 w >= 16 <= 45

Methode: Immunturbidimetrie

Transferrin-

Sättigung: Berechnung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 228 von 251

Transglutaminase IgA Antikörper [HTGAE]

Material: Serum/Plasma

Einheit: AU/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<=8	w		<= 8

Methode: CLIA (ChemiLumineszenz-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 229 von 251

Triglyceride*

Material: Serum, Aszitis-Punktat

Hinweis: Blutentnahme nach 12 h Nahrungskarenz und 3 d fettarmer Kost

Einheit: mg/dl

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 150	w		<=

Enzymatischer Farbtest (Glyzerinphos-

Methode: phatoxidase)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 230 von 251

Troponin T hsTNT

Material: Serum, EDTA

Einheit: ng/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 34,2	w		<= 15,6



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 231 von 251

TSH basal + TSH stimuliert [Thyreoidea-stimulierendes Hormon]*

Material: Serum

TSH stimuliert: Röhrchen bitte kennzeichnen! Hinweis:

Einheit: mU/l

Referenzbereich:

renzbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	6 Tag(e)	m	>= 0.7	<= 15.2	w	>= 0.7	<= 15.2
	3 Monat(e)	m	>= 0.72	<= 11	w	>= 0.72	<= 11
	12 Monat(e)	m	>= 0.73	<= 8.38	w	>= 0.73	<= 8.38
	6 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 5.97	w	>= 0.7	<= 5.97
	8 Jahr(e)	m	>= 1	<= 5.5	w		
	9 Jahr(e)	m	>= 1	<= 5.3	w	>= 1	<= 5.3
	10 Jahr(e)	m	>= 1	<= 5.2	w	>= 0.9	<= 5.3
	11 Jahr(e)	m	>= 0.9	<= 5.1	w	>= 0.9	<= 5.1
	12 Jahr(e)	m			w	>= 0.8	<= 4.9
	13 Jahr(e)	m	>= 0.9	<= 5	w	>= 0.8	<= 4.7
	14 Jahr(e)	m	>= 0.9	<= 4.7	w	>= 0.7	<= 4.4
	15 Jahr(e)	m	>= 0.8	<= 4.5	w	>= 0.7	<= 4.2
	16 Jahr(e)	m	>= 0.8	<= 4.3	w		
	17 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 4.1	w	>= 0.6	<= 4.1
	18 Jahr(e)	m	>= 0.7	<= 3.9	w	>= 0.6	<= 3.9
	120 Jahr(e)	m	>= 0.25	<= 4.04	w	>= 0.25	<= 4.04
TSH stimuliert:	unabhängig	m	>= 2	<= 30	w	>= 2	<= 30

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 232 von 251

Trichomonas vaginalis

Material: Urin, Genitalabstrich, Sperma, Urethralabstrich

Frauen: Vaginalsekret

Männer: Urethralsekret, Prostatasekret, Erststrahlurin

(= frischer Morgenurin)

Hinweis: Frischer Morgenurin. Besser: Urinsediment in der Praxis gewinnen und sofort mikroskopieren,

sonst Gefahr falsch negativer Resultate, Zusatzuntersuchung: Molekularbiologischer

Erregernachweis (PCR); muss sofort untersucht werden

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 233 von 251

tx5 [Bäumemischung]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis: Bei positivem Screening-Befund Differenzierung der Einzelallergene (t2, t4, t8, t12,

t14)

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:	bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
	unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 234 von 251

Ureaplasmen [Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum]

Material: Abstriche, Sperma, Urin

Hinweis: Für Resistenztestung bitte Einsendung in speziellem Transportmedium

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 235 von 251

Urinsediment

Material: Urin

Hinweis: Das Sediment sollte schnellstmöglich bearbeitet werden, da in ihm enthaltene

Zellen und Strukturen nicht stabil sind.

Referenzbereich: k.A.

Methode: Mikroskopie



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 236 von 251

Urinstatus

Material: Urin

Das Sediment sollte schnellstmöglich bearbeitet werden, da in Ihm enthaltene Zellen und Strukturen nicht stabil sind. Hinweis:

Methode: Farbreaktion



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 237 von 251

Vitamin B12 [Cobalamin]*

Material: Serum

Einheit: pg/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
1 Jahr(e)	m	>= 293	<= 1210	w	>= 228	<= 1515
3 Jahr(e)	m	>= 264	<= 1215	w	>= 416	<= 1210
6 Jahr(e)	m	>= 245	<= 1075	w	>= 313	<= 1410
9 Jahr(e)	m	>= 247	<= 1175	w	>= 271	<= 1170
12 Jahr(e)	m	>= 196	<= 1020	w	>= 183	<= 1090
18 Jahr(e)	m	>= 182	<= 820	w	>= 214	<= 864
120 Jahr(e)	m	>= 211	<= 911	w	>= 211	<= 911

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 238 von 251

Vitamin D, 1,25-Di-OH [1,25-(OH)2-Vitamin-D3; 1,25-Dihydroxycholecalciferol]

Material: Serum

Einheit: pg/ml

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m	>= 20	<= 79	w	>= 20	<= 79

Methode: CLIA (Chemilumineszenz-Immunoassay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 239 von 251

Vitamin D, 25-OH* [Vitamin D3; 25-Hydroxycholecalciferol]

Material: Serum

Einheit: nmol/l

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		>= 75	w		>= 75

Interpretation:

Der in einer eigenen Studie für Erwachsene (Blutspender mit unauffälligem Parathormon) ermittelte Referenzbereich (23-102,5 nmol/l) repräsentiert lediglich die Messwertverteilung in der Bevölkerung und sollte für die Bewertung nicht herangezogen werden.

>= 75	Ausreichende 25-OH-Vitamin-D-Versorgung anzunehmen.
	Werte zwischen 50 und 75 nmol/l sprechen für eine leichte Unterver-
	sorgung mit 25-OH-Vitamin-D.
>= 25 - < 50	Bei Werten zwischen 25 und 50 nmol/l ist von einer unzureichenden
	25-OH-Vitamin-D-Versorgung auszugehen.
< 25	Es ist von einem 25-OH-Vitamin D-Mangel auszugehen.

In einer aktuellen Studie zeigten über 50 % der deutschen erwachsenen Bevölkerung Werte unter 50 nmol/l [Hinzpeter et al (2007); Eur J Clin Nutr 61, 1-11]

Methode: CMIA (Chemiluminiszenz-Mikropartikel-ImmunoAssay)



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 240 von 251

w1 [Ambrosie, beifußblättrig]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 241 von 251

w6 [Beifuß]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 242 von 251

w231 [Beifuß]

Material: Serum, EDTA-Plasma

Menge: 1 ml

Hinweis:

Einheit: kU_A/l (A= allergenspezifischer Antikörper)

Referenzbereich:

bis Alter	Geschlecht	von	bis	Geschlecht	von	bis
unabhängig	m		<= 0.35	w		<= 0.35



KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 243 von 251

Yersinien

Material: Stuhl

Referenzbereich: negativ

Methode: Anzucht, Resistenzbestimmung

KNALL134-13 gültig ab: 06.12.2024 Seite 244 von 251

Hinweise:

Akkreditierung:

Die MVZ Labor im Sommershof GmbH und die Privatärztliche Laborgemeinschaft Köln-Bonn sind nach der Norm DIN EN ISO 15189:2014 akkreditiert.

Die einzelnen Akkreditierungsurkunden inkl. Anlagen zur Urkunde können telefonisch bei Frau Möhnen (QMB) unter Tel. 0221-93556-44 angefordert werden.

Externe Qualitätskontrolle:

Die aktuellen Ringversuchszertifikate können online im Mitgliederbereich www.lis.koeln/mitglieder/abgerufen oder telefonisch bei Frau Möhnen (QMB) unter Tel. 0221-935556-44 angefordert werden.

Analysen im Fremdlabor:

Parameter, die in diesem Leistungsverzeichnis nicht aufgelistet sind, werden an qualifizierte Unterauftragnehmer (Fremdlabore) weitergeleitet. Diese Versandparameter werden im Befund mit einem * gekennzeichnet. Das jeweilige Fremdlabor, welches die Analyse durchgeführt hat, kann im Labor erfragt werden.

Messunsicherheit:

Aktuelle Angaben zur Messunsicherheit werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Tel.-Nr. des Labors: 0221-935556-0

Aufbewahrungszeiten der Röhrchen in Arbeitstagen:

Serum: 10 Tage Citrat: 1 Tag EDTA: 3 Tage Urin: 4 Tage Dialysat: 21 Tage Hämolysat: 21 Tage NaF: 4 Tage Punktat: 21 Tage Kinderröhrchen 7 Tage