

### REFERENČNÍ ROZMEZÍ BIOCHEMICKÝCH ANALYTŮ PRO RŮZNÉ ZVÍŘECÍ DRUHY

ANALYT	Pes	Kočka	Kůň	Kráva	Králík	Ptáci	Fretka	Kapr koi
albumin	25 - 44 g/l	22 - 44 g/l	22 - 37g/l	25 - 38 g/l	26 - 46 g/l	17 - 33 g/l	19 - 38 g/l	5 - 23 g/l
ALP	0,33 - 2,6 µkat/l	0,167 - 1,5 µkat/l	0,83 - 2,83 µkat/l	0,38 - 2,25 µkat/l	0,3 - 2,13 µkat/l		0,13 - 1,2 µkat/l	0,067 - 0,92 µkat/l
ALT	0,167 - 1,97 µkat/l	0,33 - 1,67 µkat/l	0,08 - 0,25 µkat/l		0,33 - 1,81 µkat/l		1,8 - 5,76 µkat/l	0,15 - 1,63 µkat/l
amyláza	3,33 - 20,0 µkat/l	5,0 - 18,3 µkat/l	0,08 - 0,25 µkat/l		1,88 - 5,56 µkat/l		0,06 - 0,83 µkat/l	
AST	0,23 - 0,75 µkat/l	0,2 - 0,72 µkat/l	2,91 - 5,67 µkat/l	1,1 - 3,52 µkat/l		1,78 - 8,0 µkat/l		0,06 - 3,6
celková bílkovina	54 - 82 g/l	54 - 82 g/l	57 - 80 g/l	66 - 93 g/l	53 - 85 g/l	21 - 47 g/l	50 - 76 g/l	19 - 44 g/l
celkový CO <sub>2</sub>	12 - 27 mmol/l	15 - 24 mmol/l	20 - 33 mmol/l					
celkový bilirubin	1,7 - 10,3 µmol/l	1,7 - 10,3 µmol/l	8,6 - 39,3 µmol/l	0,1 - 5,1 µmol/l	1,7 - 5,1 µmol/l		5,13 - 10,26 µmol/l	0 - 75,2 µmol/l
celkový tyroxin T4	13 - 45 nmol/l	9 - 29 nmol/l	13 - 41 nmol/l					
celkový vápník	2,15 - 2,95 mmol/l	2,0 - 2,95 mmol/l	2,88 - 3,55 mmol/l	1,98 - 2,4 mmol/l	3,13 - 4,20 mmol/l	1,95 - 2,78 mmol/l	2 - 2,6 mmol/l	1,53 - 4,43 mmol/l
Cl <sup>-</sup>	95 - 119 mmol/l	99 - 122 mmol/l	92 - 104 mmol/l					
CK	0,33 - 3,3 µkat/l	0,83 - 7,5 µkat/l	2,0 - 7,8 µkat/l	1,38 - 11,46 µkat/l		1,15 - 8,18 µkat/l		19,6 - 162 µkat/l
draslík	3,7 - 5,8 mmol/l	3,7 - 5,8 mmol/l	2,5 - 5,2 mmol/l		3,5 - 6,2 mmol/l	3,0 - 5,7 mmol/l	4,1 - 5,5 mmol/l	0 - 2,9 mmol/l
dusík močovinový	2,5 - 8,9 mmol/l	3,6 - 10,7 mmol/l	2,5 - 8,9 mmol/l	2,14 - 7,14 mmol/l	3,6 - 11,4 mmol/l	0,3 - 2,3 mmol/l	3,57 - 13,56 mmol/l	0 - 1,8 mmol/l
fenobarbital TMD	15 - 45 µg/ml							
fosfor	0,94 - 2,13 mmol/l	1,1 - 2,75 mmol/l	0,61 - 1,39 mmol/l	1,32 - 2,97 mmol/l	0,55 - 2,13 mmol/l	0,39 - 2,36 mmol/l	1,16 - 2,35 mmol/l	0,97 - 3,26 mmol/l
globuliny	23 - 52 g/l	15 - 57 g/l	27 - 50 g/l	44 - 55 g/l	15 - 46 g/l		23 - 45 g/l	2 - 14g/l
glukóza	3,3 - 6,1 mmol/l	3,9 - 6,1 mmol/l	3,6 - 6,1 mmol/l	3 - 3,9 mmol/l	5,5 - 8,6 mmol/l	12,4 - 21,6 mmol/l	3,57 - 7,97 mmol/l	0,2 - 6,0 mmol/l
GMT (GGT)	0 - 7	0 - 2	5 - 24	12 - 48	2 - 50		5 - 15	
hořčík	0,74 - 0,99 mmol/l	0,82 - 1,03 mmol/l	0,7 - 1,19 mmol/l	0,7 - 1,19 mmol/l				
cholesterol	3,2 - 7,0 mmol/l	2,3 - 5,3 mmol/l	1,3 - 3,6 mmol/l	2,5 - 6,0 mmol/l	0,28 - 2,1 mmol/l		2,65 - 6,37 mmol/l	2,2 - 5,93 mmol/l
kreatinin	27 - 124 µmol/l	27 - 186 µmol/l	53 - 194 µmol/l		44 - 141 µmol/l		17,68 - 61,88 µmol/l	
kyselina močová	60 - 536 mmol/l	60 - 536 mmol/l	60 - 536 mmol/l			149 - 791 mmol/l		0 - 17,84 mmol/l
sodík	138 - 160 mmol/l	142 - 164 mmol/l	126 - 146 mmol/l		134 - 149 mmol/l	137 - 151 mmol/l	146 - 156 mmol/l	110 - 143 mmol/l
žlučové kyseliny	na lačno 1 - 4 2 h po jídle 2 - 15 Cutoff 25 µmol/l	na lačno 1 - 3 2 h po jídle 7 - 9 Cutoff 25 µmol/l	Cutoff 25 µmol/l		1,5 - 14 µmol/l	< 95 µmol/l	1 - 8 µmol/l	0 - 3 µmol/l

- Tyto hodnoty byly stanoveny podle směrnice (vytvořené odborníky). Převážná většina hodnot odpovídá hodnotám pro veškerou populaci pacientů.
- Výsledky testů by měly být interpretovány v návaznosti na klinické příznaky.
- Referenční intervaly hodnot u koček jsou stanovené pouze pro dospělé kočky. Kočata (především mladší než 6 měsíců) mohou mít nižší hladiny chloridů.
- Zvířata by měla být před odběrem vzorku 12 hodin nalačno. Koncentrace cholesterolu nejsou ovlivněny nedávnou konzumací masa.

- Pro králičí vzorky hodnota albuminu musí být vynásobena faktorem 1,8. Tento korekční faktor je dán jinou vazebnou afinitou králičího albuminu k barvivu BCG (brom kresolové zeleni, než je barvivo použité v metodě ABAXIS, kde je BCP (bromkresolpurpur).
  - Pozn. překladatele: Stejný problém může být u krav.
- ALP - alkalická fosfatáza  
 ALT - alaninaminotransferáza  
 AST - aspartátaminotransferáza  
 CK - kreatininkináza



Vzorky populace ptáků, ze kterých bylo určeno jejich referenční rozmezí:

	<b>Ptáci</b>	<b>Počet</b>
Cockatoos	Kakaduovití	61
Cockatiels	Korely	59
Conures	Andulky bělolící	42
Amazons	Amazonský papoušek	30
Macaws	Ara	25
African Greys	Africký šedý papoušek	22
Parakeets	Andulky	13
Lovebirds	Hrdličky	12
Lorys	Loriovití	10
Ostatní		31
Celkem		305

- Terapeutická hladina fenobarbitalu je 30 - 35 µg/l (optimum při léčbě epilepsie), doporučená hladina během léčby je udávána 15 - 45 µg/l.

ANALYT	Krysa	Lama	Ovce	Prase	Želva	Myš	Papoušek	Pštros	Exotické ptactvo
albumin	38,0 - 48,0 g/l	38,0 - 43,0 g/l	24,0 - 37,0 g/l	1,8 - 33,0 g/l	13,0 - 30,0 g/l	38,0 - 43,0 g/l	7,5 - 49,0 g/l	15 - 21 g/l	7,5 - 49,0 g/l
ALP	0,27 - 5,03 $\mu$ kat/l	0,66 - 1,87 $\mu$ kat/l			0,6 - 2,6 $\mu$ kat/l	0,67 - 1,87 $\mu$ kat/l	0,4 - 1,57 $\mu$ kat/l		0,9 - 5,43 $\mu$ kat/l
ALT	0,33 - 1,01 $\mu$ kat/l	0,083 - 0,5 $\mu$ kat/l				0,083 - 0,33 $\mu$ kat/l	0,03 - 0,35 $\mu$ kat/l	0,33 - 2,0 $\mu$ kat/l	0,08 - 0,33 $\mu$ kat/l
amyláza	5,43 - 37,4 $\mu$ kat/l	7,0 - 20,0 $\mu$ kat/l				7,0 - 20,0 $\mu$ kat/l	3,52 - 8,65 $\mu$ kat/l		3,12 - 9,7 $\mu$ kat/l
AST	0,65 - 1,85 $\mu$ kat/l	0,167,0 - 2,75 $\mu$ kat/l	0,67 - 1,0 $\mu$ kat/l	0,27 - 1,08 $\mu$ kat/l	0,23 - 0,3 $\mu$ kat/l		0,47 - 3,33 $\mu$ kat/l	1,5 - 2,5 $\mu$ kat/l	0,92 - 2,57 $\mu$ kat/l
celková bílkovina	53,0 - 69,0 g/l	60,0 - 72,0 g/l	58,0 - 78,0 g/l	60,0 - 80,0 g/l	30,0 - 70,0 g/l	60,0 - 72,0 g/l	26,0 - 49,0 g/l	31,0 - 45,0 g/l	20,0 - 30,0 g/l
celkový CO <sub>2</sub>									
celkový bilirubin	1,71 - 11,97 $\mu$ mol/l	1,026 - 1,37 $\mu$ mol/l	1,71 - 6,84 $\mu$ mol/l	1,71 - 5,1 $\mu$ kat/l	1,71 - 10,26 $\mu$ kat/l	1,026 - 1,37 $\mu$ mol/l	0,0 - 468,0 $\mu$ mol/l	1,7 - 5,1 $\mu$ mol/l	0,0 - 414,6 $\mu$ mol/l
celkový tyroxin T4									
celkový vápník	1,32 - 2,9 mmol/l	2,2 - 2,42 mmol/l	2,28 - 2,7 mmol/l	1,63 - 2,85 mmol/l	2,5 - 3,63 mmol	2,2 - 2,4 mmol/l	1,75 - 2,38 mmol/l	2,1 - 3,1 mmol/l	1,52 - 2,8 mmol/l
Cl <sup>-</sup>									
CK	0,8 - 5,67 $\mu$ kat/l	0,55 - 2,42 $\mu$ kat/l	0,13 - 1,67 $\mu$ kat/l	0,83 - 58,1 $\mu$ kat/l		0,55 - 2,42 $\mu$ kat/l	1,18 - 6,8 $\mu$ kat/l		0,9 - 4,2 $\mu$ kat/l
draslík									
dusík močoviny	3,2 - 7,4 mmol/l	7,14 - 10,71 mmol/l	1,78 - 7,14 mmol/l	2,1 - 10,7 mmol/l	6,7 - 11,78 mmol/l	7,14 - 10,21 mmol/l	0,21 - 44,2 mmol/l	0,8 - 2,0 mmol/l	0,214 - 44,3 mmol/l
fenobarbital TMD									
fosfor									
globuliny	15,0 - 28,0 g/l	21,0 - 30,0 g/l	32,0 - 41 g/l		16,0 - 40,0 g/l	21,0 - 30,0 g/l	21,0 - 32,0 g/l		21,0 - 32,0 g/l
glukóza	2,78 - 7,5 mmol/l	6,1 - 7,3 mmol/l	2,78 - 4,45 mmol/l	4,73 - 8,90 mmol/l		6,6 - 7,34 mmol/l	12,4 - 17,1 mmol/l	8,3 - 11,1 mmol/l	14,0 - 22,0 mmol/l
GMT (GGT)	0,0167 - 0,1 $\mu$ kat/l	0,083 - 0,33 $\mu$ kat/l	0,55 - 0,92 $\mu$ kat/l	0,27 - 0,5 $\mu$ kat/l	0,08 - 0,33 $\mu$ kat/l	0,08 - 0,33 $\mu$ kat/l	0,0 - 15,0 $\mu$ kat/l		0,0 - 15,0 $\mu$ kat/l
hořčík									
cholesterol	0,516 - 2,37 mmol/l						5,59 - 8,5 mmol/l	2,5 - 5,0 mmol/l	4,43 - 7,37 mmol/l
kreatinin	4,43 - 57,5 $\mu$ mol/l	123,9 - 150,5 $\mu$ kat/l	53,1 - 132,8 $\mu$ mol/l	44,3 - 185,8 $\mu$ mol/l	8,85 - 35,4 $\mu$ mol/l	123,9 - 150,0 $\mu$ mol/l	8,85 - 35,4 $\mu$ mol/l	35,3 - 70,7 $\mu$ mol/l	8,85 - 35,4 $\mu$ mol/l
kyselina močová									
sodík									
žlučové kyseliny									