

# ALKALICKÁ FOSFATÁZA (ALP)

Alkalická fosfomonoesteráza, glycerofosfatáza, AP

## Materiál

Sérum alebo plazma (Heparín - Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup> alebo NH<sub>4</sub><sup>+</sup> soľ).

## Odber materiálu

Odber krvi za štandardných podmienok.

## Frekvencia vyšetrenia

Denne

## Statim

Áno

## Referenčné hodnoty (μkat/l (37 °C))

Vek	Dievčatá	Chlapci
1 – 30 dní	0,80 – 6,77	1,25 – 5,32
1 mes – 1 rok	2,07 – 5,68	1,37 – 6,38
1 – 3 roky	1,80 – 5,28	1,73 – 5,75
4 – 6 rokov	1,60 – 4,95	1,55 – 5,15
7 – 9 rokov	1,15 – 5,42	1,43 – 5,25
10 – 12 rokov	0,85 – 5,53	0,70 – 6,03
13 – 15 rokov	0,83 – 2,70	1,23 – 6,50
16 – 17 rokov	0,78 – 1,98	0,87 – 2,85
	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>
18 – 50 rokov	0,70 – 1,63	0,88 – 2,13
> 50 rokov	0,88 – 2,35	0,93 – 1,98

## Interferencie

Stanovenie katalytickej koncentrácie ALP ruší: (a) ikterus pri koncentrácii konjugovaného bilirubínu nad 752 μmol/l a nekonjugovaného bilirubínu 1060 μmol/l; (b) hemolýza pri koncentrácii hemoglobínu nad 2 g/l; (c) lipemia približne pri koncentrácii triacylglycerolov nad 20,5 mmol/l.

## Stručný medicínsky význam

Alkalická fosfatáza (ALP) v sére pozostáva zo štyroch genotypov: pečeno-kostno-obličkový typ, črevný typ, placentárny typ a variant mikrobiálny. Vyskytuje sa v osteoblastoch, hepatocytoch, obličkách, slezine, placentе, prostate, leukocytoch a v tenkom čreve. Stanovenie ALP a jej izoenzymov sa používa najmä pri diagnostike a liečbe ochorení pečene, kostí, čreva a prištítných teliesok. **Zvýšené hodnoty** alkalickej fosfatázy v sére môžeme pozorovať v ťarchavosti a pri stavoch, kedy dochádza k zvýšeniu aktivity osteoblastov (hyperparatyreóza, osteomalácia, primárne a metastatické malignity), ochoreniach hepatobiliárneho systému, charakterizovaného určitým stupňom intra alebo extrahepatálnej cholestázy, sepsou, chronických zápalových črevných ochorení a tyreotoxikózy. K určeniu, ktorý orgán alebo tkanivo zvýšenie alkalickej fosfatázy vyvolalo, napomáha vyšetrenie izoenzymov alkalickej fosfatázy. Zvýšenie katalytickej aktivity ALP charakterizuje všetky formy cholestázy a obzvlášť obštrukčnej žltacky. Je tiež zvýšená pri ochoreniach kostrového systému, ako napr. Pagetova choroba, rachitída (krivica), osteomalácia, ako i pri zlomeninách a malígnych tumoroch. Významné zvýšenie katalytickej aktivity ALP sa nachádza u idiopatickej a familiárnej hyperfosfatazémie u detí a mladistvých. Je zapríčinená zvýšenou aktivitou osteoblastov, ktorá spôsobuje zrýchlený rast kostí. **Zníženie** alkalickej fosfatázy v sére nemusí byť

klinicky významné. Znížené hodnoty sérovej alkalickéj fosfatázy boli pozorované pri hypotyreóze, skorbute, kwashi-okore, u achondroplastických trpaslíkov, pri ukladaní rádioaktívnych látok v kostiach a vzácnom genetickom ochorení – hypofosfatazémii.