



**VOJENSKÁ NEMOCNICE OLOMOUC**  
Sušilovo nám. 5, 779 00 Olomouc Oddělení klinických laboratoří  
Tel.: 973 407 180, 973 407 286, e-mail: [laborator@vnol.cz](mailto:laborator@vnol.cz)

---

### Popis laboratorního vyšetření

Kreatinkináza - MB izoenzym ( CK-MB )	
Analyzovaný materiál	Sérum
Příprava před odběrem	Nejsou stanoveny zvláštní požadavky. R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve
Odběrový materiál	<b>Srážlivá krev:</b> Vacuette Greiner červená zátka, 4; 8; 9 ml
Odběr	R060- Pokyny pro zdravotnický personal - odběr krve
Transport a skladování	<b>Transport:</b> max. 2hod při 16 - 25°C  <b>Stabilita séra:</b> 15-25°C 3 hodiny 2-8°C 3 dny -20°C 30 dní Zdroj: Pracovní návod výrobce STAT CK-MB Reagent Kit firmy Abbott Laboratories
Dostupnost	Rutina, statim
Analytická metoda	Chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích (CMIA)

<b>Referenční interval</b>	<p>Děti:</p> <table> <tr> <td>0 - 2 T</td><td>1,57 - 31,8 µg/l</td></tr> <tr> <td>2T - 2R</td><td>0,47 – 9,66</td></tr> <tr> <td>2 - 10 R</td><td>0,79 – 4,13</td></tr> <tr> <td>10 – 19 R</td><td>0,29 – 3,63</td></tr> </table> <p>Zdroj: Pediatric reference intervals, Edward C.C.Wong et al.</p> <p>Muži: 0 - 5,2 µg/l  Ženy: 0 - 3,1</p> <p>Zdroj: Pracovní návod výrobce STAT CK-MB Reagent Kit firmy Abbott Laboratories.</p>	0 - 2 T	1,57 - 31,8 µg/l	2T - 2R	0,47 – 9,66	2 - 10 R	0,79 – 4,13	10 – 19 R	0,29 – 3,63
0 - 2 T	1,57 - 31,8 µg/l								
2T - 2R	0,47 – 9,66								
2 - 10 R	0,79 – 4,13								
10 – 19 R	0,29 – 3,63								
<b>Interpretace</b>	<p>Kreatinkináza (CK) je enzym, jehož molekulu tvoří dvě podjednotky – M (muscle), B (brain). Jejich kombinací vznikají následující izoenzymy: CK-BB (mozek), CK-MM (kosterní sval), CK-MB (srdce, ale i kosterní sval).</p> <p>Jde o nejlepší marker poškození svalů. V krvi stoupá téměř ihned po poškození svalů, maxima dosahuje za jeden až dva dny, poločas vymizení z plazmy je asi 22 hodin. Je tedy vhodný i pro monitorování průběhu poškození a reakce na léčbu.</p> <p>Zvýšení můžeme charakterizovat jako: <b>mírné</b>: 2-5x nad horní referenční mez (HRM), <b>střední</b>: 5-10x nad HRM, <b>značné</b>: více než 10 krát nad HRM.</p> <p>Aktivita CK je závislá na objemu svalové hmoty, u žen proto bývá obvykle o 20 - 25 % nižší než u mužů. Fyziologicky je aktivita CK až dvojnásobně vyšší u černošské populace.</p> <p><b>Příčiny zvýšení aktivity CK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fyzická zátěž, traumata svalů, chirurgické výkony, intramuskulární injekce, st. po epileptickém záchvatu, rhabdomyolýza následkem intoxikací, syndrom maligní hypertermie;</li> <li>• svalová onemocnění (např. svalové dystrofie, myozitidy, dermatomyozitidy, polékové myopatie aj.);</li> <li>• onemocnění myokardu (např. akutní infarkt myokardu, myokarditidy, st. po elektrické kardioverzi aj.);</li> <li>• dále např. hypotyreóza, onemocnění prostaty, nádorová onemocnění s produkcí CK (např. hepatocelulární karcinom), přítomnost makroenzymu CK (makrokreatinkinázy) v krvi aj.</li> </ul> <p>Pozn.: Při léčbě hypolipidemiky (zejm. statiny) považujeme za <b>závažné zvýšení CK</b> vzestup nad 10násobek horní referenční meze (HRM), při kterém je nutné hypolipidemika okamžitě vysadit.</p> <p>Pokud je zvýšení CK mezi 4-10násobkem HRM a pacient je asymptomatický, je možno pokračovat v podávání</p>								

	<p>hypolipidemik a zkontrolovat aktivitu CK za 2-6 týdnů. Pokud je pacient při tomto zvýšení CK symptomatický, je i toto zvýšení důvodem k přerušení hypolipidemické léčby.</p> <p><b>Příčiny snížení aktivity CK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• málo svalové hmoty;</li> <li>• užívání steroidů;</li> <li>• alkoholické onemocnění jater;</li> <li>• onemocnění pojivových tkání.</li> </ul> <p><b>Zdroj:</b> Klinická biochemie - třetí, přepracované a rozšířené vydání, Jaroslav Racek, Daniel Rajdl et al.</p>
<b>Poznámky</b>	

Aktualizace: MUDr.Dočkalová Zuzana