



**VOJENSKÁ NEMOCNICE OLOMOUC**  
Sušilovo nám. 5, 771 00 Olomouc Oddělení klinických laboratoří  
Tel.: 973 407 180, 973 407 286, e-mail: laborator@vnol.cz

### Popis laboratorního vyšetření

Draslík, kalium (K <sup>+</sup> )									
Analyzovaný materiál	Sérum								
Příprava před odběrem	Nejsou stanoveny zvláštní požadavky. R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve R010-Pokyny pro pacienta_odběr moče za 24 hodin								
Odběrový materiál	<b>Srážlivá krev:</b> Vacuette Greiner červená zátka, 4; 8; 9 ml <b>Moč:</b> Zkumavka PE žlutá zátka 10ml								
Odběr	R060-Pokyny pro zdravotnický personál-odběr krve R062-Pokyny pro zdravotnický personál_odběr moče za 24 hod.								
Transport a skladování	<b>Transport:</b> max. 2hod při 16 -25°C  <table><tr><td><b>Stabilita séra:</b></td><td><b>Stabilita moči:</b></td></tr><tr><td>15-25°C 7 dní</td><td>45 dní</td></tr><tr><td>2-8°C 7 dní</td><td>2 měsíce</td></tr><tr><td>-20°C 1 rok</td><td>1 rok</td></tr></table> <b>Zdroj:</b> Pracovní návod výrobce: ICT (K <sup>+</sup> ), Abbott Laboratories	<b>Stabilita séra:</b>	<b>Stabilita moči:</b>	15-25°C 7 dní	45 dní	2-8°C 7 dní	2 měsíce	-20°C 1 rok	1 rok
<b>Stabilita séra:</b>	<b>Stabilita moči:</b>								
15-25°C 7 dní	45 dní								
2-8°C 7 dní	2 měsíce								
-20°C 1 rok	1 rok								
Dostupnost	Rutina, statim								

<b>Analytická metoda</b>	Potenciometrie
<b>Referenční interval</b>	<p><b>Sérum:</b> 0 - 4T      3,7 – 5,9 mmol/l  4T - 1R      4,1 – 5,3  1R - 15R      3,4 – 4,7  15R - 105R      3,5 – 5,1</p> <p><b>Moč /24hod</b></p> <p>Muži: 6R – 10R      17 – 54 mmol/24hod  11R – 14R      22 – 57  15R – 105R      25 -125</p> <p>Ženy: 6R – 10R      8 – 37 mmol/24hod  11R – 14R      18 – 58  15R – 105R      25 - 125</p> <p><b>Zdroj:</b> Pracovní návod výrobce: ICT (K<sup>+</sup>), Abbott Laboratories</p>
<b>Interpretace</b>	<p><b>Draslík</b> je hlavní intracelulární kationt. Jeho koncentrace v buňce je regulována sodno-draselnou pumpou (přenáší 2K<sup>+</sup> do buňky a 3Na<sup>+</sup> ven z buňky a vytváří tak negativní klidový potenciál), aktuální hodnotou pH, systémem RAAS, inzulinem, katecholaminy. Účastní se např. regulace a syntézy proteinů a glykogenu, je zásadní při neuromuskulárním přenosu, účastní se fosforylačních dějů a rozpadu ATP. Draslík se vylučuje močí, dále také GIT.</p> <p><b>zvýšení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>zvýšený příjem draslíku, přesun K<sup>+</sup> z ICT</b> (diabetická ketoacidóza, rozpad tkání, intenzivní vytrvalostní výkon, pseudohyperkalémie*)</li> <li>- <b>snížená exkrece draslíku</b> (renální insuficience, nedostatek mineralokortikoidů, terapie antagonisty aldosteronu)</li> <li>- <b>léky</b> - ACE inhibitory, kalium šetřící diuretika a další.</li> </ul> <p><b>snížení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>nedostatečný příjem/nadměrné ztráty draslíku</b> (př. zvracení, průjemy, diuretika, deficit Mg..)</li> <li>- <b>alkalémie</b> (při nedostatku H<sup>+</sup> se uvolňuje H<sup>+</sup> z buněčných pufrů do ECT a K<sup>+</sup> se přesouvá do ICT)</li> <li>- <b>beta2-adrenergní aktivita</b> (dopamin, beta2-agonisté)</li> <li>- <b>hypomagnezémie</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>stavy se zvýšením mineralokortikoidů</b> (primární hyperaldosteronismus, Cushingův syndrom, kongeniální adrenální hyperplazie, terapie glukokortikoidy, nadměrný příjem lékořice)</li> <li>- <b>chronické intersticiální nefritidy</b> (např. při lupus erythematodes)</li> <li>- <b>vzácné genetické syndromy</b> (Bartterův, Gitelmanův, Liddleho syndrom),</li> <li>- <b>pseudohypokalémie</b> (vzorky s velkým množstvím leukocytů př. hematologické malignity).</li> </ul> <p><b>Indikace:</b> Srdeční selhání, srdeční arytmie, aplikace diuretik, hypertenze, poruchy ABR, parenterální výživa, zvracení, průjem..</p>
<b>Poznámky</b>	<p><b>*Pseudohyperkalémie</b> – ve vzorku naměříme vysokou hodnotu draslíku, ale pacient v krvi hyperkalémii nemá. Příčina: pumpování rukou zaškrcenou turniketem, skladování vzorku plné krve v lednici, uvolnění z trombocytů a leukocytů při srážení krve ve zkumavce.</p> <p>CAVE! U pacientů s extrémně zvýšenými hodnotami trombocytů (nad <math>400 \times 10^9/l</math>) nebo leukocytů (nad <math>100 \times 10^9/l</math>) může být rozdíl mezi plazmou a sérem výrazný – v séru můžeme naměřit hodnoty odpovídající život ohrožující hyperkalémii, ale v plazmě je kalémie normální.</p> <p>Hemolýza také způsobuje výraznou hyperkalémii</p> <p><b>Zdroj:</b> Klinická biochemie - třetí, přepracované a rozšířené vydání, Jaroslav Racek, Daniel Rajdl et al. Interna, 3. aktualizované vydání, Richard Češka a kolektiv</p>

Aktualizace: MUDr.Dočkalová Zuzana