

# DRASLÍK (K)

Kalium

## Materiál

Sérum alebo plazma (Li - Heparín).

Jednorazový alebo zberový moč bez prídavku konzervačných prostriedkov.

## Odber materiálu

Odber krvi a zber moča za štandardných podmienok.

## Frekvencia vyšetrenia

Denne

## Štatim

Áno

## Referenčné hodnoty

### Orientačné referenčné hodnoty pre draselný katión v sére a plazme u detí

Vek	mmol/l
novorodenci	3,2 - 4,6
1 deň - 4 týždne	3,6 - 6,1
1 mesiac - 1 rok	3,6 - 5,8
> 1 rok	3,1 - 5,1

### Orientačné referenčné hodnoty pre draselný katión u dospelých podľa Tietza

Vek	mmol/l
≤ 60 rokov	3,3 - 5,1
> 60 rokov	3,7 - 5,4

### Orientačné referenčné hodnoty draselného katiónu v sére a plazme u dospelých podľa NORIP

Sérum:	3,61 - 4,64
Plazma:	3,47 - 4,38

### Orientačné referenčné hodnoty draselného katiónu v moči 25 - 125 mmol/24 hod (zberový moč)

20 - 80 mmol/l (prvý ranný moč)

## Interferencie

Ikterus do koncentrácie bilirubínu 400 µmol/l stanovenie draselného katiónu neruší. Lipemia približne pri koncentrácii triacylglycerolov 5,7 mmol/l zvyšuje hodnoty asi o 6 %. Draselný katión je hlavným intracelulárnym katiónom. Koncentrácia draselného katiónu v erythrocytoch je 25-krát vyššia ako v normálnej plazme. Hladina hemoglobínu vyššia ako 1 g/l zvyšuje koncentráciu draselného katiónu. Preto akákoľvek hemolýza stanovenie draselného katiónu ruší.

## Stručný medicínsky význam

Elektrolyty sa zúčastňujú hlavných metabolických procesov v ľudskom organizme. Medzi najdôležitejšie fyziologické ióny patria sodík, draslík a chloridy. Ich prísun je zabezpečený stravou, absorbujú sa v zažívacom trakte a vylučujú obličkami. Draslík je dôležitý na

udržanie vnútrobunkového osmotického tlaku, acidobázickej rovnováhy a prenos nervových vzruchov. Je nutný pre normálny metabolizmus sacharidov a bielkovín, aj pre funkciu niektorých enzýmov. Draslík sa zúčastňuje fosforylačných dejov v organizme. Jeho obsah stúpa v bunkách, v ktorých prevládajú anabolické procesy, naopak katabolizmus je sprevádzaný zvýšenými stratami draslíka. Pomer draslíka ku sodíku by mal byť 2 – 2,6 : 1 v prospech K. V staršom veku by mal byť mierne vyšší, približne 3 : 1. Ľudia užívajúci diuretiká by mali mať prívod K zvýšený. Draselný kation je nevyhnutný pre nervovú a svalovú aktivitu buniek. Jeho koncentrácia v plazme je obrazom „vzrušivosti“ bunkových membrán. Močom sa vylučuje 35 – 90 mmol za deň. Vylučovanie stolicou je dôležité pri hnačkách, zvracaní alebo odsávaní žalúdočnej šťavy. Zásoby OSN-EK<sup>+</sup> v organizme závisia od veku, obsah kálie dosahuje u ľudí vrchol vo veku okolo 20 rokov, u mužov 55 – 60 mmol/kg, u žien 40 – 45 mmol/kg, vo svaloch je 3000 – 3500 mmol. Z toho je 98 % v intracelulárnej tekutine (ICT). Rozdiel v koncentráciách medzi extracelulárnou tekutinou (ECT) a ICT udržiava aktívna Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATPá-zová pumpa v bunkovej membráne, ktorá pumpuje Na<sup>+</sup> z bunky a K<sup>+</sup> do bunky. Jej aktivita stúpa pri zvýšenej koncentrácii K<sup>+</sup> v ECT a spomaľuje sa s poklesom koncentrácie Na<sup>+</sup> v ICT. Hlavným regulačným orgánom sú obličky, resp. tubulárny aparát obličiek. Hlavným regulačným hormónom je aldosterón. **Zníženú** hladinu draslíka môže spôsobiť pokles príjmu stravou, nadmerné straty pri dlhotrvajúcom zvracaní, hnačkách alebo pri zvýšenom vylučovaní obličkami. **Zvýšenú** hladinu draslíka spôsobuje dehydratácia, šok, ťažké zápaly, diabetická ketoacidóza a retencia draslíka obličkami. Kaliémia stúpa pri zvýšení efektívnej osmolality extracelulárnej tekutiny. Rozhodujúcou mierou sa podieľa na osmotickej kapacite intracelulárnej tekutiny.