

Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb
Biokemija

ULOGA KALIJA U LJUDSKOM ORGANIZMU

SEMINARSKI RAD

Dora Ivin
Učenica, 3.c

Zagreb, 28. rujna 2023.

1. Uvod

Uloga ovog seminarskog rada je razmotriti i naučiti važnost, funkciju i zastupljenost kalija u ljudskom organizmu kao i zastupljenost u hrani te zašto je potreban unos kalija u naš organizam.

2. Kalij u ljudskom organizmu

2.1 Zastupljenost kalija u ljudskom organizmu

Kalij je biogeni, alkalijski element, a u ljudskom tijelu nalazi se težinski 0,2% kalija ili 2000 ppm što ga svrstava u mikroelemente.



2.2 Uloga kalija u organizmu

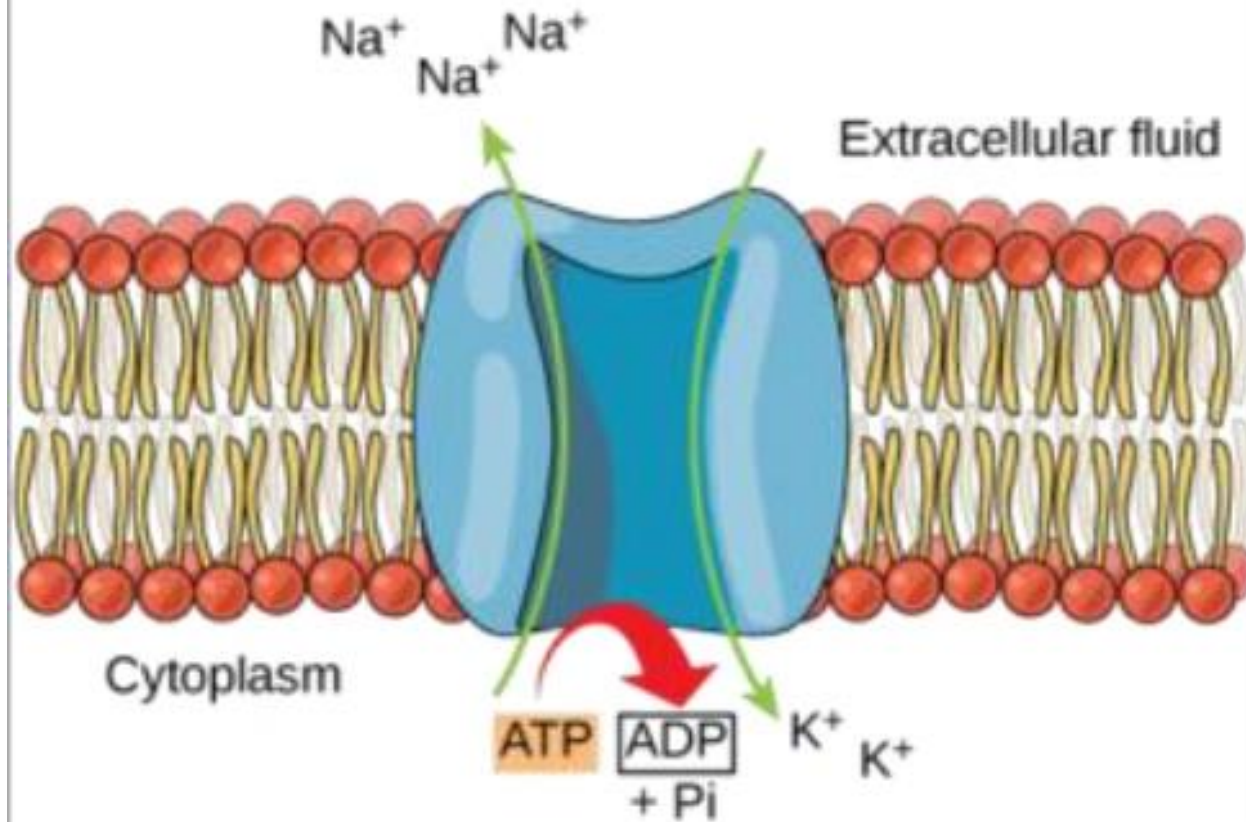
Kalij bitno utječe na rad srca te na podražljivost i mišićnog i živčanog sustava.

Nalazi se uglavnom unutar stanica te je potreban i za reguliranje ravnoteže vode i kiseline, krvnog tlaka, neuromuskularnih funkcija te prijenos električnih impulsa do srca.

Oko 85% kalija unesenog u naš organizam apsorbira se najčešće u tankom, ali i u debelom crijevu na što može negativno djelovati visok unos natrija, kofein, alkohol i sl. Izlučuje se većinom urinom te mali postotak izmetom.

Pretežno se nalazi u citoplazmi gdje pomoću „natrij-kalij pumpe” te enzima ATPaze regulira prijenos kalijevih i natrijevih iona kroz staničnu membranu te održava njihov omjer u organizmu.

Sodium-Potassium Pump



2.3 Dnevna potreba organizma za kalijem i prehrana

Dnevna preporučena količina unosa kalija jest oko 3500 mg, a najviše ga unosimo hranom, najčešće voćem i povrćem.

Od voća dobri izvori kalija su banane, šljive, kokos, marelice, avokado, dinje, smokve, kivi i dr., a od povrća krumpir, brokula, špinat, šparoge, rajčica, repa, tikvice.

2.4 Zdravstveni problemi zbog neodgovarajućeg unosa kalija

Deficit u kaliju kod zdravih osoba vrlo je rijedak a zove se hipokalijemija.

Uzroci hipokalijemije mogu biti dugotrajno povraćanje, bolesti bubrega, neuravnotežena prehrana, alkoholizam, uporaba laksativa te nedostatak magnezija i ostalim situacijama kad se minerali ubrzano gube iz tijela.

Simptomi hipokalameje jesu grčenje mišića, nepravilan rad srca, čak depresije i oštećenja funkcija skeletnog mišića.

Dok kod povišene razine kalija u krvi, hiperkalemije, obično je uzrok tome neispravan rad bubrega, a simptomi su mučnina, srčana aritmija, nagle nesvjestice i sl.

3. Zaključak

Kalij je makroelement kojeg nalazimo i unosimo u svakodnevnoj prehrani. Ima važnu ulogu u tijelu te njegov deficit dovodi različite zdravstvene probleme.

Bitan je u radu srca, mišića i živaca te u međustaničnim funkcijama.

Zbog toga je potreban njegov unos posebno sportašima jer oporavlja organizam vrlo brzo od teških napora te neutralizira mliječnu kiselinu koja ukrućuje mišiće i izaziva grčeve.

4. Literatura (izvori)

1. <https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/simptomi/povisen-kalij-u-krvi-hiperkalemija-uzroci-testovi-lijecenje-i-prehrana>
2. <https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/simptomi/nedostatak-kalija-hipokalemija-uzroci-i-lijecenje>
3. <https://meddox.com/hr/blog/Zasto-je-kalij-vazan-i-koliko-nam-ga-je-dnevno-potrebno~p11180>
4. <https://www.fitness.com.hr/prehrana/nutricionizam/Kalij-mineral.aspx>
5. <https://www.tvornicazdravehrane.com/zdravi-kutak/kalij-hrani-ovih-10-namirnica-ga-sadrze-obilju-69246/>
6. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Kalij>
7. https://www.pmf.unizg.hr/_download/repository/K_rad.pdf