



Rinichii – instalația de dezintoxicare dăruită de Dumnezeu (1)

„Cine a pus înțelepciune în rărunchi? Sau cine a dat pricepere minții?“ (Iov 38.36)

Pe lângă inimă, rinichiul este unul dintre organele interne, care este cel mai des amintit în Biblie (mai mult de 30 de ori). Dacă ne ocupăm mai detaliat cu rinichii, vom rămâne uimiți ce înțelepciune a pus Dumnezeu în acest organ.

Rinichiul – o minune a lui Dumnezeu

Rinichii sunt de mărimea unui pumn și se găsesc aproximativ la mijlocul spatelui, exact sub curbura coastelor și ocupă o poziție centrală în metabolismul uman. Ei strâng reziduurile. În fond, fiecare rinichi este constituit din 500.000 până la 1 milion de unități de rinichi minuscule, așa-numiții nefroni. Acești nefroni se pot vedea doar la microscop.

Un astfel de „mini-rinichi“ este constituit din structuri foarte mici ale rinichiului (glomer), vase sangvine minuscule care transportă sângele și canale pentru urină. Glomerulii sunt de fapt filtrele, iar canalele transportă și prelucrează urina filtrată. Urina se formează în acele structuri foarte mici ale rinichiului prin filtrare, altfel spus urina este presată din sânge. Acest lucru este posibil, pentru că vasele sangvine minuscule ale structurilor foarte mici de rinichi (glomeruli) au pori, prin care poate pătrunde apa, în contradicție cu toate celelalte vase sangvine. Prin acești pori sunt filtrate împreună cu apa toate substanțele toxice din corp, care se formează în mod natural prin metabolism. Porii sunt așa de mari, încât permit să treacă toate substanțele otrăvitoare, dar nu permit să treacă

albumina, vitaminele sau chiar elementele figurante ale sângelui, care sunt mai mari. După filtrare, urina este prelucrată mai departe.

Urina nu se revarsă după filtrare direct în vezică. Dimpotrivă! În canalele urinare, care sunt lungi de câțiva kilometri, urina devine așa de concentrată, încât doar aproximativ 1% din apa filtrată și din multele săruri ajunge în vezică. Aceasta înseamnă că aproximativ 99% din apa filtrată inițial (150 l pe zi!) se recâștigă, împreună cu alte părți componente importante, dizolvabile ale sângelui, ca zahărul și sărurile. Dacă acest mecanism nu s-ar derula în acest mod și lichidul ar fi menținut în circuitul sângelui, cantitatea de urină pe zi s-ar ridica la ca. 15 găleți, iar noi ar trebui să bem corespunzător de mult, pentru a echilibra această pierdere de lichid. Pentru îndeplinirea acestei sarcini, întreaga cantitate de sânge a corpului străbate mereu și mereu rinichii.

La un adult, prin rinichi trec ca. 1,2 litri sânge pe minut. Pe zi se ajunge la cantitatea impresionantă de ca. 1700 litri. Rinichii sortează 2 până la 3 litri reziduuri și apă. De aici se formează urina, care curge prin canalul urinar în vezică și de acolo este eliminată. Prin producerea de urină, corpul este dezintoxicat și este menținut echilibrul de apă și sare al corpului.

Dar sarcina rinichilor este mult mai diversificată și mai complexă. Ei nu se extenuază în această sarcină, reglarea lichidului și susținerea echilibrului electrolitic.

Reglarea lichidului și a sărurilor din corp

Conținutul de apă și sare din corpul nostru nu se schimbă aproape deloc de la o zi la zi. Putem bea într-o zi 5 litri și în ziua următoare numai ½ litru: Nici nu ne vom umfla într-o zi cu câteva kilograme mai mult, nici nu vom seca în cealaltă zi. Dirijați de hormoni și prin sistemul

nervos, rinichii mențin nivelul apei corpului tot timpul la același nivel și egalează producția de urină la cantitatea pe care am băut-o. Numai în cazul unor cantități de lichid de peste 15 – 20 litri pe zi sau sub ½ litru, nivelul apei își pierde echilibrul.

Și conținutul de sare al corpului este menținut de către rinichi de la o zi la alta la același nivel. Astfel putem să mâncăm cele mai diverse alimente și diete, rinichii reglează restul.

Cum reușește rinichiul să ne protejeze de o inundare respectiv secare și de o cantitate prea mare sau prea mică de săruri importante?

- Prin hormoni și influențe ale sistemului nervos autonom, cantitatea de apă care este reobținută din cantitatea filtrată (150 litri pe zi) se modifică.
- Filtrarea însăși se adaptează cerințelor. De exemplu, la o cantitate foarte mică de apă se micșorează irigația sangvină a rinichiului, și astfel curgerea prin structurile foarte mici ale rinichiului.

Reglarea tensiunii arteriale

Rinichiul nu are nimic de-a face cu oscilările de scurtă durată ale tensiunii arteriale, dar are de-a face cu nivelul general, pe termen lung al tensiunii arteriale. În mod deosebit, tensiunea arterială prea ridicată este foarte des condiționată de rinichi. Cea mai bună dovadă pentru aceasta sunt rezultatele implantării de rinichi (transplant). La cei care sunt bolnavi cu rinichii, cărora li se face transplant un rinichi de la o persoană cu tensiune arterială normală, există o foarte mare șansă ca cel care primește rinichiul să aibă după transplant o tensiune arterială normală, în caz că înainte nu a fost așa. Dacă se face transplant de la o persoană donatoare cu tensiune arterială ridicată, foarte probabil se va ridica tensiunea arterială la pacientul cu transplant. Tensiunea arterială se reglează în principal prin hormonul renin.

Pe lângă funcțiile amintite, rinichii susțin prin emiterea a 2 hormoni însemnați și alte activități importante:

- Prin eritropoetină sau EPO, oasele sunt stimulate să formeze globule roșii.
- Forma activă din vitamina D ajută să se mențină echilibrul de calciu pentru oase și pentru balanța chimică normală din corp.

Dumnezeu a înzestrat corpul nostru cu doi rinichi. Când unul nu mai funcționează, al doilea poate îndeplini și funcțiile celui nefuncțional. Dacă și al doilea rinichi nu mai

funcționează corect, atunci există pericol de moarte: corpul este amenințat să se intoxice. În astfel de situații, singura șansă este dializa. Aceasta este dezintoxicarea „artificială“ a corpului.

Interesantă este desigur și observația că rinichii sunt așezați într-o perniță de grăsime. Astfel sunt ocrotiți de exemplu de zguduituri. Pernița de grăsime este la rândul ei și ea înconjurată de un înveliș subțire, format dintr-un țesut conjunctiv. Aceste „căptușiri“ sunt singurul sprijin pentru rinichi în corp.

Citind despre aceste lucruri putem să ne gândim desigur la grăsimea peste rinichi, care adesea este numită în legătură cu jertfele și este rezervată lui Dumnezeu. Astfel, sprijinul și siguranța noastră se odihnesc în El și Lui singur I se cuvine mulțumirea și adorarea.

* * *

De cugetat

Cine economisește timp dimineața pentru rugăciune, face o socoteală rea. Este în pericol să aibă prea puțin timp pentru munca zilnică.

Așa cum ascuțitul uneltei nu frânează lucrul, tot așa rugăciunea nu ne reține de la activitățile noastre.

Dacă Dumnezeu nu îți îndeplinește toate dorințele tale, atunci enumeră toate bunătățile pe care ți le arată și gândește-te la tot ce primești de la El fără să-L fi rugat.

Să ne rugăm având în vedere mai mult mărimea lui Dumnezeu decât mărimea problemei!

Acolo unde toate ușile par să fie închise, acolo unde mii de piedici și greutatea exterioare și interioare ne despart de aceia pe care dorim să-i ajutăm, acolo pătrunde rugăciunea noastră la Dumnezeu. El trece prin orice încăpere, învinge opiniile preconceptuate și părerile greșite.

Mesagerul păcii este întocmit din diverse scrieri. Dorința noastră este să ofere cititorilor îmbărbătare în viața de fiecare zi.

Redactare: Stăncioiu Petru

str. George Enescu, nr. 35

RO - 515600 - Cugir, jud. Alba