

# nature



## Pokretačka snaga života

**K**oenzim Q10 je prvi put izolovan 1957. godine iz goveđeg srca. Kasnije je dokazano, da je ova materija stalno prisutna u živim organizmima. Q10 (farmaceutsko-hemijsko ime ubidecarenon) se može naći samo u organizmima sisara. U ljudskim organizmima se najveća koncentracija od 70 mg/kg nalazi u srcu. Pored toga se značajna količina može naći u jetri, bubrezima i u skeletnim mišićima. Istraživač **Karl Folkers sa Univerziteta u Teksasu** i njegove kolege su prvi dokazali vitalno dejstvo Q10 na disanje i stvaranje energije u ljudskim ćelijama, kao i da njegov nedostatak dovodi do bolesti srca kod ljudi. U međuvremenu su u sve većem broju objavljeni naučni radovi u vezi Q10, jer je sve veći broj naučnika proučavao njegove karakteristike, mehanizam delovanja, kao i uticaj na funkciju srca i imunog sistema. **Dr Piter Mičel (dr Peter Mitchell) je 1978. dobio Nobelovu nagradu** – najveće naučno priznanje za pronalazak i definisanje uloge Q10 u stvaranju energije u ćelijskim organelama, koje se nazivaju mitohondrije, kao i za teorije koje su postale putokaz za budućnost. Koenzim Q10 se **1980-tih godina** ponovo našao u centru pažnje. Rezultati dvostruko slepih kontrolisanih

ispitivanja su ukazali da se nalazi među kandidatima za terapiju kod brojnih kliničkih slika.

U tom periodu je već bilo moguće da se za eksperimente farmaceutskim putem proizvede velika količina čistog koenzima Q10 i na raspolaganju je bila adekvatna tehnička podrška za njegovo merenje u krvi i u ćelijama. Švedski naučnik **L. Ernster** je ustanovio da je koenzim Q10 antioksidans, jer ima karakteristike kojima nalazi slobodne radikale.

**U 1990-tim godinama** je uveden kao dodatak ishrani i objavljen je veliki broj međunarodnih članaka u vezi njegovog dejstva.

**2003.** je službeno postao lek za terapiju Hantingtonove bolesti i kongestivne srčane insuficijencije kod dece. Koenzim Q10 učestvuje u sintezi energije u organizmu. Kako raste njegova koncentracija na nivou ćelije, tako ćelije stvaraju više energije.

Prirodno stvaranje koenzima Q10 se smanjuje zbog starenja i brojnih, većinom hroničnih bolesti. To je problem, jer Q10 ima značajnu ulogu u stvaranju energije u ćelijama. Brojne studije govore o tome da je nivo koenzima Q10 značajno niži u organizmima ispitanika koji pate od nekih bolesti.

# Prirodna blaga VI.

## ŠTA JE Q10?

- koenzim, prirodni vitamin
- zaštitni molekul koji oslobađa od štetnih materija
- uslov za sve vitalne funkcije
- prisutan je u celom organizmu mladih (do otprilike 30 godina)
- bez treninga pospešuje rad srca
- pomaže funkciju imunog sistema, prevenciju bolesti i tako značajno smanjuje „trošenje“ organizma
- štiti od srčanog infarkta
- snižava krvni pritisak
- vraća mladalačku aktivnost, kao i fizičku i intelektualnu svežinu

Do sada je poznato 10 različitih koenzima od Q1 do Q10. Među njima je jedino Q10 najvišeg stepena, značajan za ljude. Putem ishrane se unosi Q10 nižeg stepena, koji se u našem organizmu pretvara u Q10 višeg stepena. Hemijski proces pretvaranja se odvija u jetri. Za to je pored fizioloških uslova, potrebno mnogo vitamina (B6, B12, folna kiselina, niacinamid, bioflavon, pantotenska kiselina, vitamini C i E) i brojni esencijalni elementi. Uloga vitamina E u zaštiti ćelija organizma je odavno poznata. Naučnici su pronašli ključ za objašnjenje međusobnog dejstva vitamina E i koenzima Q10. Vitamin E je antioksidans, i zbog toga štiti Q10 od štetnog uticaja slobodnih radikala, koji bi u procesu metabolizma uzrokovali smetnje, jer su agresivni. **Što je vrednost Q10 viša na nivou ćelije, to ćelije mogu proizvoditi više energije.** Međutim, starenjem kontinuirano opada količina koja se stvara u organizmu, a to utiče na opštu funkciju organizma i uzrokuje veoma intenzivan zamor. Zbog toga možemo izjaviti, da je Q10 jedna vrsta materije koja utiče na starenje. Njegova najveća uloga se krije u proizvodnji energije i uticaju na srčani mišić, pa je na osnovu toga dobio značajnu ulogu u primeni kao lek, jer poboljšava funkciju srčanog mišića. Ima veliku ulogu u zaštiti od nuspojava prilikom primene određenih lekova (na primer: proizvoda za

hemoterapiju ili statinsku terapiju za sniženje nivoa masti u krvi).

### **Veoma je bitno, da nema štetne nuspojave.**

Koenzim Q10 je jedini antioksidans koji se stvara u našem organizmu. Zahvaljujući njegovoj sposobnosti kojom neutrališe slobodne radikale, on štiti molekule i ćelije od štetnog dejstva oksidativnog stresa. U Japanu su lekari već šezdesetih godina davali Q10 kod insuficijencije srčanog mišića, a njegova primena je od 1997. godine i službeno u udžbenicima kardiologije. Stvaranje koenzima Q10 zavisi, u kolikoj meri je organizam snabdeven određenim pre-materijama (prekuzorima) i pomoćnim materijama (kofaktorima). Produkcija dostiže maksimum oko dvadesete godine, a posle tridesete godine u svakom slučaju treba obezbediti njegovu nadoknadu. Kada se smanji količina Q10, onda se snižava i nivo energije. **Sniženje od 35%** već može izazvati nastanak bolesti (poremećaj srčanog ritma, visok krvni pritisak, itd.) a **kod sniženja od 75%** organizam više nije sposoban za život.

## DEJSTVO:

- antioksidans, štiti ćelije, sprečava starenje
- štiti i jača imuni sistem u sinergiji sa vitaminima A, C i E
- ublažava nuspojave hemoterapije
- ublažava simptome upale desni i paradentozе, ubrzava regeneraciju
- efikasno deluje u terapiji hroničnog zamora
- poboljšava rad mišića (idealno je za sportiste!)
- ublažava simptome bolesti respiratornog sistema (na primer astme)
- efikasan je u lečenju čira želuca i dvanaestopalačnog creva

## U ODNOSU NA SRCE:

- snižava krvni pritisak i bez primene drugih lekova
- poboljšava cirkulaciju
- jača funkciju srčanog mišića
- ublažava poremećaj srčanog ritma
- značajno poboljšava srčanu insuficijenciju

# nature



Stvaranje Q10 sprečavaju lekovi za sniženje krvnog pritiska i nivoa holesterola, kao i beta-blokatori. Istovremeno, Q10 ublažava bolove u mišićima, i smanjuje nuspojave posle primene statima. Kod zdravih ljudi se savetuje dnevna doza od 10-30 mg, jer pospešuje stvaranje energije i pomaže prevenciju bolesti. Sportistima se na osnovu preporuke međunarodno poznatog **Kolgen (Colgen) instituta** može dati 30-60 mg, jer se tako značajno povećava produktivnost. Na osnovu podataka iz stručne literature, za terapijsko delovanje je potrebna doza od 120 do 360 mg.

Blagotvorno dejstvo koenzima Q10 se ispoljava postepeno, tek posle višenedeljne primene. Kada se neko oseća značajno bolje već posle nekoliko dana, to ukazuje na to, da je prisutnost Q10 u njegovom organizmu bila značajno smanjena. Doza za održavanje nivoa: savetuje se kontinuirano uzimanje 10-30 mg dnevno, inače će se u organizmu ponovo javiti njegov nedostatak. Q10 koji se koristi kao dopuna, i nikako ne sprečava funkciju organizma da sam proizvodi količinu koja je u njegovoj moći. Zbog toga se ne treba plašiti, da će njegova primena odvići organizam, da posle početka dopune sam i dalje proizvodi Q10.



**dr Gabrijele Kašai**  
menadžer

## PRIMENA:

- psihički zamor (gubitak fizičke i psihičke snage)
- hronični zamor, pospanost (poremećaj sna)
- česte upale virusnog i bakterijskog porekla (slabiji imuni sistem)
- pojava znakova starenja
- gubitak polne želje
- jačanje oslabljenog srčanog mišića
- usporavanje slabljenja srčanog mišića koje nastaje starenjem
- ubrzavanje oporavka tkiva posle infarkta miokarda i moždanog udara
- usporavanje pojave fizioloških znakova koji nastaju usled starenja (na primer gubitak memorije na kratak vremenski period)
- sprečavanje razvoja degenerativnih bolesti u starijem dobu
- očuvanje vitalnosti vezivnog tkiva

## PREPORUČUJE SE:

- u srednjem i zreлом životnom dobu
- osobama koje su izložene većem fizičkom i psihičkom naporu i stresnim situacijama, pa zbog toga troše mnogo energije
- osobama koje žive aktivan život
- sportistima
- poslovnim ljudima
- studentima
- osobama koje pate od oboljenja kardiovaskularnog sistema, odnosno drugih hroničnih bolesti
- osobama koje koriste određene lekove, posebno statine
- u toku hemoterapije
- posebno se savetuje osobama u starijem životnom dobu za poboljšanje opšteg stanja, jer podmlađuje, osvežava i pospešuje energiju ćelija

Bez kiseonika se može živeti samo nekoliko minuta, bez vode nekoliko dana, bez hrane nekoliko nedelja, a činjenica je da organizam ne može živeti bez Q10. Srazmerno sniženju nivoa Q10 u organizmu, slabi i zdravstveno stanje.

Produžimo mladost i život! Q10 je neizostavan za dug, zdrav i kvalitetan život.

## LITERATURA:

Prof. dr. F. Ziliken: Felfedezés: Q10 energijavitamin  
Dr. Pucsek József: A CoenzymQ10 élettani hatásai  
Dr. Sándor Edit: CoenzimQ10