


# nature



## COENZYM Q10

### Az élet mozgatórugója

**A** CoenzymQ10-et **1957-ben izolálták először** marhaszívből. Később megállapították, hogy ez az anyag az élő szervezetben állandóan jelen van. A Q10 (gyógyszerkémiái neve ubidecarenon) csak az emlősökben található meg. Embernél a legnagyobb koncentrációban – 70 mg/kg – a szívizomban. Ezenkívül jelentős mennyiség fordul elő a májban, vesében és a vázizomzatban.

**A Texas Egyetem kutatói, Karl Folkers és kollégái** elsőként ismerték fel a Q10 létfontosságú hatását az emberi sejtek légzésében és energiatermelésében, valamint a hiányát a humán szívbetegségek esetében.

Időközben egyre nagyobb számban jelentek meg tudományos közlemények, melyek a Q10-ről szóltak, és mind több kutató térképezte fel a CoenzymQ10 hatásmechanizmusát és tulajdonságait, a szívre, az immunrendszerre gyakorolt hatását.

**Dr. Peter Mitchell 1978-ban megkapta** a legmagasabb kitüntetést – a **Nobel-díjat** –, amit kutató kaphat, annak a szerepnek a felismeréséért és leírásáért, amit a Q10 a sejtek energiatermeléséért felelős részecskéiben, az úgynevezett mitochondriumokban játszik, valamint jövőbe mutató elméleteiért.

**Az 1980-as években** a CoQ10 ismét az érdeklődés közép-

pontjába került. Duplajak kísérletek eredménye utalt arra, hogy a CoQ10 egy lehetséges jelölt számos kórkép kezelésére.

Erre az időszakra már lehetővé vált nagy mennyiségű tiszta CoQ10 gyógyszergyári előállítás a kutatásokhoz, és megfelelő mérés technikai háttér állt rendelkezésre a vérben és a szövetekben lévő CoQ10 mérésére. A svéd L. Ernster megállapította, hogy a CoQ10 antioxidáns szabadgyök-fogó tulajdonságokkal rendelkezik.

**Az 1990-es években** étrendi kiegészítőként került bevezetésre, hatásosságáról számtalan nemzetközi cikk látott napvilágot.

**2003-ban** a Huntington-kór és a gyermekkori kongesztív szívelégtelenség terápiájának hivatalos gyógyszere lett. A CoQ10 a szervezet energiaszintézisében vesz részt. Minél magasabb a sejtszintű koncentrációja, a sejtek annál több energiát tudnak előállítani.

A szervezet természetes Q10-termelése az öregedés és számos, főleg krónikus betegség hatására lecsökken. Ez azért jelent problémát, mert a Q10-nek nagyon fontos szerepe van a sejtekben történő energia előállításában. Számos tanulmány beszámol arról, hogy a CoenzymQ10-szint sokkal alacsonyabb azoknak a szervezetében, akik valamilyen betegségben szenvednek.

# A természet kincsei VI.

## MI A Q10?

- egy coenzym, természetes vitamin
- védő és méregtelenítő molekula
- feltétele minden életfunkciónak
- a fiatal szervezetben (kb 30 éves korig) mindenütt jelen van
- tréning nélkül növeli a szív teljesítményét
- támogatja az immunrendszert, segíti a betegségek megelőzését, ezáltal lassúbb a szervezet „kopása”
- véd a szívinfarktustól
- csökkenti a magas vérnyomást
- visszaadja a fiatalos aktivitást, a testi és szellemi frissességet

Ez idáig 10 különböző CoenzymQ ismert Q1–Q10-ig. Ezek közül az egyetlen, amely az ember számára jelentőséggel bír, az a legnagyobb értékű CoenzymQ10. A táplálkozással alacsonyabb fokozatú CoenzymQ10 kerül szervezetünkbe, melyet képesek vagyunk átalakítani magasabb fokozatú Q10-zé. Az átalakítás kémiai folyamata a májban történik. Ehhez élettani körülmények között **sok vitaminra** (B6, B12, folsav, niacinamid, bioflavon, pantoténsav, C- vitamin, E- vitamin) és **számos nyomelemre van szükség.**

Az E-vitamin szerepe régóta ismert a test sejtjeinek védelmében. Kutatók megtalálták az E-vitamin és a Q10 kölcsönhatása magyarázatának kulcsát. Az E-vitamin antioxidáns, tehát védi a Q10-et a szabad gyökök befolyásától, amelyek az anyagcsere folyamatában zavart okoznak, mint agresszív anyagok.

**Minél magasabb a sejtek szintjén a Q10-érték, annál több energiát tudnak a sejtek előállítani.** Az életkor előrehaladtával azonban a szervezetben termelődő mennyiség folyamatosan csökken, ez pedig kihat a test általános működésére, és nagyfokú fáradékonyssággal jár együtt. Így azt is mondhatjuk, hogy a Q10 egyfajta öregedést befolyásoló anyag.

Legnagyobb jelentősége az energiatermelésben játszott szerepében és a szívizomra gyakorolt hatásában rejlik, és ez adja meg jelenlegi

felhasználásának jelentőségét is: gyógyszerként alkalmazva javítja a szívizom funkcióját. Szerepe van bizonyos gyógyszerek (például kemoterápiás készítmények, vérzsírszintcsökkentő sztatinterápia) mellékhatásainak kivédésében.

### **Lényeges, hogy káros mellékhatása nincsen.**

A CoenzymQ10 az egyedüli antioxidáns, amely a szervezetben keletkezik. Szabadgyök-közömbösítő hatása révén védi a molekulákat és a sejteket az oxidatív stressz káros hatásától.

A japánok már a 60-as években adták a Q10-et pangásos szívelégtelenségben, és alkalmazása már 1997-ben bekerült a kardiológiai tankönyvekbe.

A CoenzymQ10 termelődése attól függ, hogy a szervezet milyen mértékben ellátott bizonyos előanyagokkal (prekursorokkal) és segítőanyagokkal (kofaktorokkal). A termelés a maximumát 20 éves kor körül éri el, 30 éves kor után feltétlenül utánpótlásra van szükség. Ha a Q10 mennyisége csökken, akkor csökken az energiaszint is. **25%-os csökkenése** már betegségek kialakulásához vezethet (ritmuszavarok, magas vérnyomás...), **75%-os csökkenés fölött** pedig a szervezet már nem életképes.

## HATÁSAI:

- antioxidáns, sejtvédő, öregedést gátló
- immunvédő, immunerősítő szinergista A-, C-, E-vitaminnal, liponsavval
- csökkenti a kemoterápia mellékhatásait
- fogínygyulladás, sorvadás tüneteit csökkenti, gyorsítja a regenerálódást
- krónikus fáradtság szindrómában hatásos
- javítja az izomműködést (sportolók!)
- enyhíti a légzőszervi betegségek tüneteit (például asztma)
- gyomor-, nyombélfekély ellen hatásos

## AMI A SZÍVET ILLETI:

- csökkenti a vérnyomást önmagában is
- javítja a keringést
- erősíti a szívizom funkcióit
- csökkenti a ritmuszavarokat
- jelentősen javítja a szívelégtelenséget

# nature



A Q10 termelődését akadályozzák a vérnyomáscsökkentők, bétablokkolók, koleszterinszint-csökkentők. Ugyanakkor a Q10 csökkenti a sztatinok egyik mellékhatását, az izomfájdalmakat. Egészséges embernél napi 10-30 mg bevitele ajánlott az energiatermelés fokozására és a betegségek megelőzésére.

Sportolóknak a **nemzetközi híró Colgan Intézet** ajánlása alapján napi 30-60 mg adható, ez jelentősen növeli teljesítményüket. A szakirodalom szerint napi 120-360 mg szükséges a terápiás hatás eléréséhez. A CoenzymQ10 adagolásának jótékony hatása csak lassan, néhány hetes szedés után alakul ki. Ha valaki már előbb, akár néhány napos alkalmazás után is sokkal jobban érzi magát, az arra utal, hogy szervezetében nagymértékű volt a Q10 hiánya. Fenntartó dózis: napi 10-30 mg szedése folyamatosan javasolt, különben ismét hiányt szenvedhet belőle a szervezet. A kiegészítőként fogyasztott Q10 semmilyen formában nem gátolja a szervezetet abban, hogy továbbra is előállítsa a saját maga által kitermelni képes mennyiséget. Nem kell tehát félni attól, hogy a Q10 szedése leszoktatja a szervezetet arról, hogy a szedés megkezdése után továbbra is Q10-et termeljen.



**Dr. Kassai Gabriella**  
manager

## RENDELTETÉSE:

- pszichikai kimerültségnél
- (testi és szellemi erő vesztese)
- idült fáradtságnál, álmatlanságnál (alvászavarok)
- sűrűn jelentkező vírusos és baktériumos gyulladásoknál (gyengébb immunrendszer)
- gyors öregedés jeleinél
- nemi vágy elvesztésekor
- erősíti a legyengült szívizmot
- lassítja a szívizom korral járó gyengülését
- gyorsítja a szövetek felépülését szívroham és agyvérzés után
- késlelteti az öregedéssel járó fiziológiai jelenségeket (például rövid távú memóriavesztés)
- megakadályozza az öregkori degeneratív betegségek kifejlődését
- megőrzi a kötőszövet vitalitását

## JAVASOLT:

- közép- és érett korúaknak
- azoknak, akik fokozott testi és lelki megerőltetésnek, stresszhelyzetnek vannak kitéve, és emiatt sok energiát használnak fel
- aktív életet élőknek
- sportolóknak
- üzletembereknek
- egyetemistáknak
- szív-érrendszeri, ill. egyéb krónikus betegségben szenvedőknek
- gyógyszerrel, különösen sztatinokat szedőknek
- kemoterápia alatt
- különösen javallott az idősebb korosztálynak az általános állapot javítására, fiatalít és frissít, mert serkenti a sejt energiát

Oxigén nélkül csak néhány percig élhetünk, víz nélkül néhány napig, táplálék nélkül néhány hétig, és az tény, hogy a szervezet Q10 nélkül nem létezhet. A szervezetben a Q10 mennyiségének csökkenésével arányosan rosszabbodik az egészségi állapot.

Hosszabbítsuk meg a fiatalságot és az életet! A Q10 nélkülözhetetlen feltétele a hosszú, egészséges és minőségi életnek.

## IRODALOMJEGYZÉK:

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