

Pycnogenol: bizonyított fitoterapeutikum a sportolók teljesítményének fokozásában és felépülésük felgyorsításában

Apor Péter

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar, Budapest

E-mail: p.apor.md@freemail.hu

Egy táplálékkiegészítő sportolóknak való ajánlásáról szóló döntés általában a hatékonyságon, a biztonságosságon és a jogi/etikai megfontolásokon alapszik. A legtöbb termékkel szerzett evidencia/klinikai tapasztalat korlátozott, így a rendelkezésre álló legjobb kutatások alapján kell dönteni.

A pycnogenol egy francia tengerparti fenyő (*Pinus maritima*) kérgéből készült standard vizes kivonat, amely bioflavonoidokat tartalmaz koncentrált formában és változatlan összetételben (USP 30). Az egyik legerősebb antioxidáns. Klinikai vizsgálatokban 40%-kal növelte az ORAC (oxigén-nyelőképesség) értéket. Reciklálja az oxidált C-vitamint a bioaktív formára, védi az E-vitamint az oxidálástól (Apor, 2010). Az egyik legjobban tanulmányozott természetes anyag (közel 250 publikáció), eddig kimutatott főbb hatásai:

- a nitrogénoxid-szintézis fokozása (Nishioka, 2007), a kollagén enzimes lebontásának gátlása (Grimm et al., 2004),
- a gyulladási enzimek (pl. COX-2, 5LOX) génexpressziójának csökkentése (Canali, 2009),
- ezen mechanizmusokon keresztül klinikai vizsgálatokban a Pycnogenol visszaállította az egészséges endothel-funkciót,
- javította a véráramlást (beleértve a mikrocirkulációt),
- normalizálta a vérlemezkék aktivitását,
- erősítette az érfalakat (Apor, 2010),
- enyhítette az izomgörcsöt és az izomfájdalmakat.

Minden sportoló tapasztalhat izomgörcsöt és izomfájdalmat az edzés/verseny alatt, vagy akár órákkal utána. Az izomgörcs leggyakrabban a nem megfelelő izombemelegítés vagy -feszítés következménye. Az izomgörcs és izomfájdalom akkor következik be, ha az izom növekvő oxigén/folyadék/elektrolit igénye meghaladja a véráramlás ellátó kapacitását.

A pycnogenol fokozza a szövetek vérellátását, így várhatóan enyhítheti az izomgörcsöt és izomfájdalmat. E hipotézis alapján olasz orvosok öthetes (4 hét „kezelés”, egy hét utánkövetés) megfigyeléses klinikai vizsgálatot végeztek egészséges önkénteseknél (n=22, heti min. 4 izomgörcs), aktív sportolóknál (n=23, heti min. 8 izomgörcs az edzés/meccs végén vagy éjjel), illetve visszérbetegeknél (n=21, heti 6-8 izomgörcs). A szer alkalmazási kritériumai között szerepelt a közepes vagy erős fájdalom a hét legalább három napján. Az izomgörcs és a fájdalom intenzitását tíz pontos Vizuál Analóg Skála segítségével állapították meg. A vizsgálati időszakban senki nem részesült gyógyszeres vagy fizikális kezelésben. Az izomgörcs és fájdalom alapértékeit a vizsgálat előtti két héten állapították meg. A sportolók legalább másfél liter folyadékot fogyasztottak naponta, hogy megelőzzék az elégtelen folyadékbevitel izomgörcs generáló hatását (Vinciguerra, 2006). A 4. hét végén az izomgörcs (fájdalom) intenzitása az alapérték 13%-ára, illetve 25%-ára (!) csökkent a sportolók, illetve egészséges önkéntesek csoportjában, egy héttel utána nem szignifikáns mértékben nőtt. Az izomgörcs előfordulási gyakorisága a 4. hét végén szignifikánsan, heti 8,6-ról 2,4-re csökkent a sportolóknál, 4,8-ről 1,3-ra az egészséges önkénteseknél és 6,4-ről 2,4-re a visszérbetegek-

nél. Az öthetes utánkövetés végén, mindhárom csoportban, a különbségek még mindig szignifikánsak voltak az alapértékhez képest, a sportolóknál tovább csökkent az érték (1,9) a pycnogenol tartós hatását igazolva. A vizsgálok megállapították, hogy a pycnogenol hatékonyan csökkenti az izomgörcsök előfordulásának gyakoriságát és enyhíti az izomgörcsöt (fájdalmat) edzés vagy pihenés alatt, így aktív sportolóknál fokozza az edzési program hatásosságát.

A pycnogenol fokozta a sportolók teljesítményét. A Kaliforniai Egyetem orvosai a pycnogenol teljesítményfokozó hatását vizsgálták 24 amatőr sportolónál kettős-vak, placebo-kontrollos, keresztezett vizsgálatban (Pavlovic, 1999). A sportolók először pycnogenolt (200mg·nap⁻¹) vagy placebót kaptak 30 napig, utána a másik szert további 30 napig. A teljesítményt (a futás időtartamát) futószalagon mérték kontrollált körülmények között. Minden sportoló maximális oxigénfogyasztása 85%-ának megfelelő sebességgel végezte a teszt-terhelést. A pycnogenol alkalmazásának hatására a sportolók teljesítménye/állóképessége szignifikánsan, 21%-kal növekedett az alapértékhez képest, 13%-kal a placebohoz képest.

A pycnogenol in-vitro fokozta az emberi növekedési hormonszintet. A szerzők szerint „a pycnogenol vélhetően akár ezerszer hatékonyabb az általunk vizsgált más anyagokkal összehasonlítva” (Buz'Zard et al., 2002). A megnövekedett hormonszint javítja a sportolók edzés utáni felépülését, növeli az izomtömeget és csökkenti a zsírtömeget. A hormonszint 30 éves korunk után már csökken, a rekombináns humán növekedési hormonterápia gyakran nem alkalmazható a költség szintje és a mellékhatásai miatt.

Következtetés

Az eddigi klinikai vizsgálatok tapasztalatai alapján a pycnogenol hatékony izomvédő szernek bizonyult. A sportolóknál fokozta az állóképességi teljesítményt, meggyorsította a restitutiont és növelte a pihenés utáni edzések hatásosságát. Ez idáig semmilyen kellemetlen vagy káros mellékhatást nem tapasztaltak.

Felhasznált irodalom

- Apor P. (2010): Pycnogenol: egy megbízható fitoterapeutikum. *Gyógyszerész Továbbképzés*, **4**: 113.
- Buz'Zard, A., Peng, Q., Lau, B. (2002): Kyolic® and Pycnogenol® increase human growth hormone secretion in genetically-engineered keratinocytes. *Growth Hormone and IGF Research*, **12**: 34-40.
- Canali, R. (2009): The anti-inflammatory pharmacology of Pycnogenol® in humans involves COX-2 and 5-LOX mRNA expression in leukocytes. *International Immunopharmacology*, **9**: 1145-1150.
- Grimm, T., Schafer, A., Hogger, P. (2004): Antioxidant activity and inhibition of matrix metalloproteinases by metabolites of maritime pine bark extract (Pycnogenol). *Free Radicals Biology and Medicine*, **36**: 811-822.
- Nishioka, K. (2007): Pycnogenol®, French maritime pine bark extract, augments endothelium-dependent vasodilation in humans. *Hypertension Research*, **30**: 775-780.
- Pavlovic P. (1999): Improved endurance by use of antioxidants. *European Bulletin of Drug Research*, **7**: 26-29.
- Vinciguerra, G. (2006): Cramps and muscular pain: prevention with Pycnogenol® in normal subjects, venous patients, athletes, claudicants and in diabetic microangiopathy. *Angiology*, **57**: 331-339.