



A *Polar Activity Watch 200*, az alább közölt cikk címével és tartalmával ellentétben nem egészen új, de az egészen biztos, hogy nem hozta lázba a piacot. Partnerünk, [Zerge](#) forgalmazta belőle a legtöbbet Mo-n, cca. 2-3 darabot. A visszafogott érdeklődés miatt 1-2 éve nincs is raktáron. Leginkább az ára bizonytalanította el a vevő jelölteket, másrészt az a sajnálatos tény, hogy a berendezés nem alkalmas pulzuszámításra; a pulzuskontrollált kardiotréning számára haszontalan.

Ismerjük el, amit tud, azt viszont nagyon és nagyon pontosan. Hiszen erre konstruálták. Bármiféle mozgás kapcsán mérhető a leadott energiamennyiség. Ez ugyan a jobb lépésszámlálók és egyes pulzuszámítók órák szolgáltatásai között is fellelhető. Nos, a megtett távból, a testsúlyból számolva az energia-leadás mérése vízszintes talajon még csak-csak elfogadható, de a hegyre fel, völgybe le túrák, az árkon-bokron át bringázás és más összetett, változatos mozgások (tánc, aerobik, spinning stb.) energiaigényéről semmit sem tudunk meg. Sőtétben tapogatódzik az, aki ez utóbbiakkal akar mínuszos energiamérleggel hatásos testalkat korrekciót elérni. Talán okulásul mégis beszerzünk egyet a [labor](#) számára. Kollegám által fellelt és interpretált közlemény is erre sarkall.

**Új eszköz az energiafelhasználás mérésére: Polar Activity Watch 200. (Polar Activity Watch 200: a new device to accurately assess energy expenditure).** *Brugniaux J. V. és mtsai* (UFR SMBH, 74 rue Marcel Cachin, 93017 Bobigny cedex, France; [jbrugniaux@free.fr](mailto:jbrugniaux@free.fr)): Br. J. Sports Med. 2010, 44, 245.

Az új, csuklón viselhető óra (Polar Electro Oy terméke, AW200 típusjelzéssel) akcelerométert, pedométert és barométert tartalmaz, így a kar mozgásából számítja a gyalogtúrázó testmozgását, a dombokon fel és lefelé megtett magasságkülönbségeket, és az egyén kora, neme, súlya, magassága alapján kiszámítja a mozgásra felhasznált energiát. Mellkasi öv viselése nem szükséges hozzá.

A hitelesség ellenőrzésére összesen 31 személy négy, 9,7 km-es gyalogtúrán vett részt. Az AW200-on kívül szívfrekvencia monitort (Polar S625X), egy akcelerométert (Omron Walking Style II), és minden túrán 1-1 személy hordozható metabográfot (Oxycon Mobil, VIASYST Healthcare Jaeger) viselt. A metabográf a ventilációt, az oxigén felvételt és széndioxid leadást méri, mint a spiroergometriás berendezés, így ez a mérés szolgálta az AW200 által számított energia felhasználás kontrollját. Mivel ennek a súlya a hátzsidákban 4,5 kg, a többi gyalogtúrázó is ilyen súlyú hátzsidát hordott. A túrasebesség 5 km/ó körül volt, az első óra után pihentek, így a túrát 2 és negyed óra alatt teljesítették. Összesen 130 méternyi szintkülönbséget jelentett a túra. A négy túra egy-egy férfi és női 35-45 éves és egy-egy 50-55 éves csapatból állott.

Az AW200 által számított és a metabográfal mért energia az első 90 percben teljesen egyezett, a továbbiakban az AW200 által számított érték némileg alacsonyabb volt, a 120. percre a különbség 105 és 279 kJ közötti mértékben tért el. A két értéksor közötti korreláció minden időpontban 0,92—0,96 volt. Két túrázó ismételtén viselte az eszközt, az értékek eltérésének varianciája 5%-on belül volt. A teljes túra energia igénye az AW200-zal számítva 2748, a metabográfal mérve 3110 kJ-nak adódott.

Az energiafelhasználás mérésének és számításának eredménye eltérhet a hosszabb terhelés során s ez több okkal magyarázható. A fáradás ronthatja a motoros koordinációt, így a kar mozgása változhat, éppenséggel csökkenhet is. A zsírégetésre áttérés ugyanakkora energia felhasználás mellett több oxigént igényel. A hőleadás fokozott igénye növeli a szív munkát, s ez több oxigént igényel. Az adatok betáplálásakor a hátzsidák súlyát nem vették figyelembe.

Apor Péter dr.