



örökké. Akár kövér, akár sovány valaki, a szervezet zsírsajtjeinek körülbelül 10%-a megújul. Lényegében a szervezet több milliárdal növeli zsírsajtjeinek számát, hogy eleget tudjon tenni a 10%-os helyettesítési aránynak.

## Utószó

Mint említettük, a kísérleti nukleáris robbantások zömét 1945-től 1953-ig, illetve 1980-ig végezték. A kutatások kimutatták, hogy a légkörben kísérleti atomrobbantásokból keletkezett <sup>14</sup>C mennyisége azóta folyamatosan csökkenést mutat, és körülbelül 2050-ig teljesen eltűnik.



## IRODALOM

- [1] N.-O. Bagquist, R. Fern, Nuclear explosions, 1940–1994, Defence Research Establishments, Stockholm, 2000.
- [2] H. Goodwin, Nature (1962) 195, 984.
- [3] K. R. Lassey, M. R. Manning, B. J. O'Brien, IAEA-TECDOC IAEA, Vienna, 1988, 481, 7.
- [4] Q. Hua, M. Barbetti, Radiocarbon (2004) 46, 1273.
- [5] P. N. Atwihl, Eur. Pollution (1971) 1, 249.
- [6] A. D. Sakharov, Sci. Social Security (1990) 1, 176.
- [7] Q. Hua, M. Barbetti, A. Rakowski, Radiocarbon (2013) 55, 2039.
- [8] U. Zotti, et al., Nucl. Instr. Phys. Res. B (2004) 223, 990.
- [9] K. L. Spalding et al., Cell (2013) 153, 1219.
- [10] K. L. Spalding et al., Nature (2008) 453, 783.
- [11] L. Caforio et al., Eur. Phys. J. Plus (2014) 129, 5.
- [12] D. D. Hawkness, A. Woltan Nature (1972) 240, 3020.
- [13] I. Hajdas, Carbon (2009) 59, 99.



## KÖDPISZKÁLÓ

## Egy orrspray, amely (még) nem véd meg a koronavírusról

Járványos időszakban nemcsak a járvány, a vírus létét tagadók, a járványügyi intézkedéseknek ellenszegülők, hanem a betegség elleni védelmet nyújtó gyógyszerekkel alaptalanul kecsegtetők is sokat tudnak ártani. Ha ugyanis sikerül elhitetni, hogy ennek vagy annak a (gyógy)szernak a fogyasztása megvéd a megbetegedéstől, a lakosság egy része óvatlanabbá válik, és fitytyet hány az elővigyázatossági szabályokra – mindezt úgy, hogy valójában jelenleg nem tudunk olyan szerről, ami hatásosan védene a fertőződés ellen.

Pikáns helyzet, amikor egy bizonyítatlan hatású szert propagáló levél egy befolyásos tanácsadótól származik. Sajnos, az üzenet az ország számos pontjába eljutott már, mivel címzettjei az iskolaigazgatók: „Mint tudják, a Covid-19 az egész országban terjed, beleértve a kistelepüléseket is, ezért szeretném a figyelmükbe ajánlani az alábbiakat.

A gyógyszerárakban, gyógyszerkönyvileg engedélyezve megjelent egy funkcióját tekintve allergiaellenes, de bizonyítottan baktériumok és vírusok elpusztítására is alkalmas orrspray, az XXX, amelyet egy magyar cég gyárt, külföldi licenz alapján, és mivel generikus gyógyszerről van szó, elérhető áron forgalmaz. Az orrspray 4 órán keresztül biztosítja, hogy az orron keresztül ne jusson Covid-19 vírus a szervezetbe. 6 éves kor alatt nem alkalmazható!

Természetesen a maszkviselést ez nem váltja feltétlenül ki, de mindenki esetében plusz védelmet biztosít, és ami még fontosabb, hogy a 6–10 év alatti gyermekeknél, akikre nehéz ráerőltetni az iskolában a maszk többórás viselését, megkönnyíti mind a pedagógusok, mind az ő helyzetüket, feltéve, ha a pedagógus figyel arra, hogy a 4 órás időtartam után még egyszer spricceljenek az orrukba.

Nagyon kérem, tájékoztassák erről a szülőket, javasolják nekik az orrspray beszerzését, különösen, ismétlem, a 6–10 év alatti gyerekek esetében.”

A jó hír az, hogy az említett (egyébként német gyártású) gyógyszer valóban létezik. A rossz hír pedig az, hogy ez egy allergiaellenes gyógyszer, szénanátha és egész éven át tartó allergiás nátha tüneti kezelésére javasolt. Hatóanyaga, az azelasztin-hidroklorid a H<sub>1</sub> hisztaminreceptorokat gátolja a sejteken. A hisztamin az ún. hízósejtekben tárolódik, és allergiás reakciók esetén nagy mennyiségben felszabadul, ennek hatására gyulladás, hörgőszűkület

alakul ki. Az azelasztin a hisztamin hatását megakadályozva fejti ki allergiaellenes hatását.

A vegyület akkor került az érdeklődés középpontjába, amikor 2020 júliusában pécsi virológusok bejelentették: számítógépes modellezéssel az azelasztint potenciális vírusellenes szerként azonosították, majd az előzetes laboratóriumi tesztek megerősítették a vírusellenes hatást. Már az első bejelentésnél hangsúlyozták: a hatóanyag nem megelőzésre, hanem a már kialakult fertőzés, megbetegedés kezelésére ígéretes. Egyébként lehetséges hatásának nincs köze jelenleg már kiaknázott gyógyhatásához.

Az azelasztin lehetséges koronavírusellenes hatásáról (a szakirodalom tanúsága alapján) elsőként iraki kutatók számoltak be 2020 márciusában, amikor leírták, hogy modellezésük szerint a hatóanyag képes kapcsolódni azokhoz a proteázokhoz, amelyek szükségesek a vírus sejtbe jutásához. Ez érdekes, további kutatásokat ösztönző eredmény, de önmagában semmit nem bizonyít. Az elmúlt fél évben tanúi lehettünk annak, hogy egymás után bukott meg (vagy nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket) számos olyan hatóanyag (pl. klorokin, hidroxiklorokin, lopinavir, ritonavir), amelyet a betegség kezelésére ígéretesnek tartottak. A számítógépes modellezés, a laboratóriumi tesztek és az embereken kimutatható gyógyhatás közötti távolság Makó–Jeruzsálem nagyságrendű. Természetesen lehet, hogy az azelasztinról sikerül igazolni, hogy hatásos a betegség ellen, de ettől még nagyon távol vagyunk.

Mindezt figyelembe véve hajmeresztő, hogy egy mélyebb gyógyászati ismeretekkel nem rendelkező tanácsadó olyan levelet terjeszt, amely egy gyógyszer nem engedélyezett célú felhasználásra buzdít kisiskolások körében. Aki a levelet írta, az valószínűleg nincs tudatában annak, hogy milyen felelőtlenséget vállal a levél terjesztésével. Az ilyen levelek ugyanis önálló életre kelnek, és egyáltalán nem biztos, hogy a cáfolatot tartalmazó levél (ha lesz ilyen) eljut azokhoz, akik az ősforrást olvasták. Akik ilyen levelet írnak, azt is végiggondolhatnák, hogy a közbizalmat nem igazán építi, ha a szülők a gyermekek gyógykezeléséről az információkat az iskolaigazgatókon keresztül a tanároktól kapják meg – az ilyen információk normál esetben a szakemberek közvetítésével jutnak el az érintettekhez. A szakértelem és megfontoltság nélküli lelkesedés nem jó tanácsadó...

Csupor Dezső