

Szerkeszti: Ritz Ferenc (Feri papa)

E-mail: grandfer49@gmail.com

IV. évfolyam, 6. szám

szerda, 2012. március 14.

Jönnek az új húsok a Frankenstein projektben.....	1
Tarol az alkohol a fejlett világban.....	2
Energiaitaltól lett tartós beteg két fiatal.....	3
Kicsit rászoktam - Miért isznak energiaitalt a fiatalok?.....	3
Megjelent a belélegezhető kávé.....	5
Lazacgénnel kezelt mutáns szamóca.....	5
Betiltották az e-cigaretta - váratlan indoklás: gyógyszernek minősül.....	6
Kell-e minden nap zuhanyozni?.....	6
Szklerotikus kapitalizmus.....	8
Amikor az anya valójában férfi.....	8
Kiszagolják a kutyák a tudórakat.....	10
Rövid hírek, információk.....	10
Teller Ede is a tórium mellett volt.....	11
Hibásak a fénynél gyorsabb neutrínó eredmények.....	14
Miért nem követjük erkölcsi szabályainkat?.....	14
Elbányászuk magunk alól az élő földet.....	15

Jönnek az új húsok a Frankenstein projektben

[origo]2012. 02. 24., 11:48]

Őszre elkészülhet az első olyan hamburger, amelynek húspogácsáját mesterséges úton, összejtekéből hozzák létre. Jelenleg három centiméter hosszú, egy centiméter széles példánynál tartanak. A fejlesztők szerint a mesterségeshús-gyártás környezetkímélőbb és biztonságosabb lenne, mint a nagyüzemi állattartás.

A harmincas években már Winston Churchill megjósolta: ötven évvel később bekövetkezik az az abszurd helyzet, hogy anélkül fogunk csirkemellet és szárnyat enni, hogy tartanánk baromfit - a kívánt részek majd egy alkalmas médiumon kifejlődnek. Az Amerikai Tudományfejlesztési Társaság (AAAS) ez évi konferenciájának egyik kiemelt témája a laboratóriumban tenyésztett húsok és húshelyettesítők voltak.

Készül az első mesterséges húspogácsa

Becslések szerint a Föld népessége 2050-re 9 milliárdra nő, ami a világ húskeresletének megduplázódásával járhat, pedig az ENSZ mezőgazdasági világszervezetének (FAO) adatai szerint már most is a szárazföldi területek 30 százalékán állattartás folyik (ez a mezőgazdaság alá vont területek 70 százalékát jelenti). Ráadásul már most az állattenyésztésből származik a globális üvegházhatású gázkibocsátás 18 százaléka, ami több, mint a közlekedésből származó káros gázkibocsátás. A húskereslet növekedése várhatóan az áruk növekedésével is együtt jár, ezért világszerte egyre több kutató gondolja úgy, hogy húst helyettesítő termékekre van szükség.

Az egyik ilyen próbálkozás a Maastrichti Egyetem kutatójának, dr. Mark Postnak és kutatócsoportjának kísérlete, amelyben összejtekéből kitenyészett szövetekből készítenek mesterséges húst. A kutató az Amerikai Tudományfejlesztési Társaság (AAAS) konferenciáján úgy nyilatkozott, hogy reményei szerint néhány éven belül már nagyüzemben gyártják az összejtekéből készített húspogácsát.

A nem véletlenül Frankenstein munkáján futó projekt lényege, hogy sertésösszejtek tenyésztnek borjúmagzatoktól levett szérumban (vérsavóban), ahol a sejtek körülbelül 30 osztódáson mennek keresztül, így számuk milliós nagyságrendűre növekszik. A sejtek izomszövetté rendeződnek, majd ahhoz, hogy állaguk, tömörségük, rugalmasságuk emlékeztessen a klasszikus húsrá, elektromos impulzusoknak teszik ki őket, valamint a szövetet mechanikus eljárással nyújtják is. Az eljárás nem újdonság:

gyógyászati célra idegeket, sőt szöveteket, szerveket is állítottak már elő laboratóriumban.



A kutatócsoport eddigi legnagyobb eredménye egy 3 centiméter hosszú, 1 centiméter széles és 0,5 milliméter vastag izomszövet. Az elképzelések szerint az izomszövetekhez zsírszöveteket adnak, majd az összedarálásuk után megszületik a kutatók reményei szerint ízletes húspogácsa-alapanyag - bár azt még nem lehet tudni, hogy milyen ízesítésű lesz.

A kutatócsoport idén októberre ígéri az első "hússzerű" laboratóriumi burgert. Kifejlesztésének becsült költsége 250 ezer euró. A holland kutatás finanszírozóinak nevét nem hozták nyilvánosságra.

Érvek a laboratóriumi hústenyésztés mellett

Az angliai Oxfordi Egyetem egy tavalyi tanulmánya szerint a laboratóriumi hústenyésztés a jelenlegi nagyüzemi állattenyésztéshez képest 96 százalékkal csökkentené az üvegházhatású gázok kibocsátását. Becslések szerint a világon jelenleg 1,5 milliárd szarvasmarhát tartanak, és életük során mindegyikük 70-120 kilogramm, az üvegházhatást felerősítő metángázt termel.

Ha a világ a nagyüzemi állattenyésztés helyett áttérne a laboratóriumi hústenyésztésre, az Oxfordi Egyetem kutatói szerint kár 45 százalékkal kevesebb energiára, a jelenleg használt legelőterület egy százalékára, valamint a vízmennyiség csupán 4 százalékára lenne szükség.

Továbbá elkerülhetők lennének, illetve ritkulhatnának a nagyüzemi állattartással kapcsolatba hozható különféle fertőzések

is (többek között *Salmonella*- és *E.coli*-fertőzések, a kergemarhakór, a madár- vagy a sertésinfluenza).

Hús növényi alapanyagokból

Míg a holland Mark Post víziója az, hogy bolygónk csupán egy korlátozott számú "donor állatsordát" tart el, amelyek a mesterséges húshoz szükséges összetevet biztosítják, az amerikai Stanford Egyetem kutatócsoportja más irányból közelíti meg a hús iránti kereslet kiszolgálását. Míg a jelenleg piacon lévő szójavirslík, búzahúsok elsődlegesen a vegetáriánusok fehérjeszükségletének fedezésére készülnek, a Patrick Brown molekuláris biológus vezette kutatócsoport a hardcore húsrajongókat kívánja meggyőzni növényi alapanyagokból készült "húsaikkal". "Egy sor olyan ütős termékünk van, amelyeket még a húsrajongók sem tudnak megkülönböztetni az állati eredetű hasonló termékektől" - mondta el az AAAS konferenciáján Brown. A kutató néhány éve döntött úgy, hogy hátralevő életét annak szenteli, hogy az emberiséget eltérítse az állattenyésztéstől, amely szerinte "az eddigi legnagyobb globális környezeti katasztrófa" kiváltója. Úgy véli, hogy az átalakulás első lépése, hogy az emberek felismerik, hogy minden kedvelt étel elkészíthető csupán növényi alapanyagokból.

A kutató szerint a világ négy legnépszerűbb gabonája - a kukorica, a búza, a rizs és a szója - már most elegendő fehérjét és megfelelő aminosavakat biztosítana a Föld népességének, miközben csupán a szárazföldi területek 40 százalékán termelik őket, szemben az állattartáshoz szükséges 30 százaléknyi területtel. A kutató szerint a feladat az, hogy a már rendelkezésre álló növényekből tápanyagban és fehérjében gazdag élelmiszereket állítsanak elő.

A hús alternatívája lehet a tej+tejtermék+tojás kombináció

"Jelenleg húshelyettesítő termékről nem beszélhetünk, mivel a húsban található esszenciális aminosavak sokféleségét egyetlen növény sem biztosítja. Külön-külön megtalálhatók ezek az aminosavak a növényekben, de együttesen csak a húsokban" - mondta el az [origo]-nak Klima Anita dietetikus. A húsok aminosav-összetételéhez a növények közül a legközelebb a szójafelhérje áll, ám a szervezet számára szükséges valamennyi esszenciális aminosavat ez sem tartalmazza, például metioninból.

A szakember szerint a vegetáriánusok számára jelenleg a hús alternatívája a tej, a tejtermékek és a tojás kombinálása lehet. Önmagában azonban csak a tej, vagy csak a sajt nem elegendő, mert a szervezet így is hiányt szenvedhet egyes aminosavakból illetve tápanyagokból (például vasból).

A szakember a növényi alapanyagú húsokról úgy vélekedik, hogy azokkal a gyártók becsapják a fogyasztókat, mert azt a hitet keltik, mintha a hús tápértékével egyenértékűek lennének, pedig a szervezet nem jut elegendő esszenciális aminosavhoz, vashoz vagy B12 vitaminhoz belőlük. Az esszenciális - vagyis a szervezet által nem termelt, így mindenképpen csak táplálkozással bevihető - aminosavak csak növényi táplálékból nem biztosíthatóak.

Tarol az alkohol a fejlett világban

[origo]2012. 02. 20., 15:38|**Utolsó módosítás:**2012. 02. 20., 16:54|

A közepesen fejlett országokban a halálozás elsődleges oka az alkohol, világszerte évente több áldozatot szed, mint az AIDS vagy a malária. A szakértők az alkohol globális szabályozását kéri az Egészségügyi Világszervezettől. Magyarország a 17. legtöbb alkoholt fogyasztó ország.



Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) statisztikái szerint az alkohol évente több mint 2,5 millió embert öl meg a világon, több áldozatot szed, mint az AIDS, a malária vagy a tbc.

A közepesen fejlett országokban - amelyekben a világ népességének fele él - az alkohol az első számú egészségügyi kockázat, nagyobb a kockázata, mint az elhízásé, a mozgásszegény életmódé vagy a dohányzásé.

Az Egészségügyi Világszervezet a közelmúltban ajánlásokat is megfogalmazott arra nézve, hogy hogyan lehetne mérsékelni az alkohol okozta elhalálozások számát. A csekély hatású ajánlások helyett azonban ideje lenne kötelező érvényű jogszabályokat bevezetni - vetette fel Devi Sridhar, az angliai Oxford Egyetem egészségpolitikai szakértője a *Nature* tudományos folyóirat legutóbbi számában megjelent kommentárjában.

A szakértő írásában úgy vélekedett, hogy a WHO-nak az alkoholfogyasztást globális szinten kellene szabályoznia, meghatározva többek között az alkoholfogyasztás engedélyezésének korhatárát, és a zéró tolerancia elvét kellene vallania az alkoholos állapotban történő vezetéssel kapcsolatban. A kommentár szerzője szerint a szabályozásnak az Egészségügyi Világszervezet 194 tagországában kötelező hatályúnak kellene lenni. A szakértő szerint a WHO-szabályozás arra készítené az országokat, hogy szigorítsák alkoholfogyasztási törvényeiket, és hogy hatékonyabbak legyen a jogszabályok betartatásában.

Az alkoholfogyasztás mennyiségét száz százalékos etil-alkoholban szokás számolni, így módon kiagazítva a különböző alkoholtartalmú bor például 0,1 liter tiszta etil-alkoholnak felel meg. A magyarok évente átlagosan 4,47 liter tiszta etil-alkoholt fogyasztanak, ez körülbelül 45 liter bornak felel meg.

Magyarország a 17. a legtöbb alkoholt fogyasztó országok listáján

Az Egészségügyi Világszervezet összesített alkoholfogyasztási listájának első tíz helyén az európai országok többségben vannak. Ugyan a legtöbb alkoholt fogyasztó ország Uganda, ahol 19,47 liter tiszta alkohol fogy el fejenként a 15 évesnél idősebb népesség körében. Tíz százalékos borra átszámítva ez 195 liter bort jelent, azaz személyenként körülbelül heti öt üveget (7dl-es üvegeket feltételezve). Ugandát Luxemburg (17,54 liter), Csehország (16,21 liter), Írország (14,45 liter) és Moldova (13,88 liter) követi. Magyarország a 17. 11,92 liter tiszta alkohollal.

A túlzásba vitt alkoholfogyasztás ára a korai elhalálozás. A statisztikák szerint Oroszországban és a volt szovjet tagköztársaságokban minden ötödik ember halálát az alkohol okozza. Az alkoholfogyasztás ugyanis emeli a szív- és érrendszeri betegségek, a májcirrózis, valamint egyes daganattípusok kockázatát, továbbá az erőszakos cselekmények és a közlekedési balesetek valószínűségét.

Devi Sridhar érvelése szerint a WHO az egyetlen egészségügyi szervezet, amely globális, kötelező érvényű szabályozást dolgozhat ki a témában. A WHO 64 éves történetében erre kétszer volt példa: egyrészt, amikor létrehozták a különféle járványokat és

egyes fertőző betegségeket regisztráló adatbázist; másrészt, amikor a világszervezet keretegyezményben kötelezte az országokat, hogy csökkentsék a dohánykeresletet valamint -kínálatot. A WHO egyébként 2010-ben már közzétett egy stratégiát az alkohol káros hatásainak csökkentésére.

"Az országok tudatában vannak a problémának, de csak néhányuk kötelezte el igazán a változtatás mellett: a probléma nem az egészségügyi minisztériumokkal van, hanem a pénzügyi, kereskedelmi tárcákkal, amelyeknél nem az egészségügyi szempontok az elsődlegesek" - nyilatkozta az Oxford Egyetem szakértője.

A *Nature*-ben közzétett kommentárban Sridhar úgy vélekedett, hogy a jelenlegi WHO ajánlás keretként működhet egy új nemzetközi alkoholszabályozási egyezményhez. Az egyezménynek olyan területekre is ki kell térnie, mint az alkoholreklámok szigorítása, az árképzés, illetve az alkoholos befolyásoltság alatti gépkocsivezetés elleni még szigorúbb fellépés.



Alkoholfogyasztási toplisták

A legtöbb sört fogyasztó országok és autonóm térségek listája (egy főre jutó éves mennyiség tiszta etilalkoholra átszámítva)

1. Csehország: 9,43 liter, 2. Írország: 9,24 liter, 3. Svájc: 7,48 liter, 4. Németország: 7,26 liter, 5. Ausztria: 6,42 liter, 6. Luxemburg: 6,16 liter, 7. Uganda: 6,14 liter, 8. Dánia: 6,02 liter, 9. Nagy-Britannia: 5,97 liter, 10. Belgium: 5,9 liter.

A legtöbb bort fogyasztó országok és autonóm térségek listája (egy főre jutó éves mennyiség tiszta etilalkoholra átszámítva)

1. Luxemburg: 9,43 liter, 2. Franciaország: 8,38 liter, 3. Portugália: 7,16 liter, 4. Olaszország: 6,99 liter, 5. Horvátország: 6,42 liter, 6. Svájc: 6,23 liter, 7. Argentína: 5,63 liter, 8. Spanyolország: 5,07 liter, 9. Bermuda: 4,95 liter, 10. Görögország: 4,78 liter... 13. Magyarország: 4,47 liter.

A legtöbb tömény italt fogyasztó országok és autonóm térségek listája (egy főre jutó éves mennyiség tiszta etilalkoholra átszámítva)

1. Moldova: 10,94 liter, 2. Réunion: 8,67 liter, 3. Oroszország: 7,64 liter, 4. Saint Lucia: 7,27 liter, 5. Dominika: 7,2 liter, 6. Thaiföld: 7,13 liter, 7. Bahamák: 7,05 liter, 8. Lettország: 6,46 liter, 9. Fehéroroszország: 6,34 liter, Laosz: 6,09 liter

Összesített alkoholfogyasztási adatok (egy főre jutó éves mennyiség tiszta etilalkoholra átszámítva a 15 évesnél idősebb népesség körében)

1. Uganda (19,47 liter), 2. Luxemburg (17,54 liter) 3. Csehország (16,21 liter), 4. Írország (14,45), 5. Moldova (13,88), 6. Franciaország (13,54 liter), 7. Reunion (13,39 liter), 8. Bermuda (12,92 liter), 9. Németország (12,89 liter), 10. Horvátország (12,66 liter)...17. Magyarország (11,92 liter)

Az adatok a WHO 2004-es, alkohollal foglalkozó globális jelentéséből származnak.

Energiaitaltól lett tartós beteg két fiatal

[origo]|2012. 02. 22., 21:13|**Utolsó módosítás:**2012. 02. 23., 8:53|

Az elmúlt negyedévben hatvanhat fiatal adagolta túl magát energiaitalokkal, két fiatalnál maradandó következményeket mutattak ki az ÁNTSZ adatai szerint. Volt, aki három litert is megivott belőle.

Az elmúlt negyedévben hatvanhat fiatalot kellett egészségügyi ellátásban részesíteni energiaital-fogyasztással összefüggésben, kettőjükönél maradandó következményként magas vérnyomás alakult ki - derül ki az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) legfrissebb összegzéséből.

Az ÁNTSZ honlapján közzétett jelentés szerint az energiaital túladagolásnak 158 esetben nem volt utóhatása. Egy haláleset azonban előfordult, amely közvetlenül nem hozható összefüggésbe az energiaital-fogyasztással, de a fogyasztás körülményei hozzájárultak a halál bekövetkezéséhez.

Az érintettek egy része a rosszullete előtt több doboz energiaitalt is megivott. Az ezt kiváltó ital mennyiség fejenként két decilitertől a 3 literig terjedt, 1-20 doboz között változott.

Az Országos Tisztifőorvosi Hivatalhoz az ország egész területéről érkeznek a mentőszolgálatról, az orvosi ügyeletokről, a gyermekorvosoktól, a védőnőktől, valamint az általános és középiskolákból a jelzések energiaital-túladagolásról: tavaly november és idén február 15. között pontosan 161 (137 fiú, 24 lány). Az országos tisztifőorvos súlyos gondnak tartja, hogy a fiatalok minden negyedik esetben alkohollal együtt itták az energiaitalt.

A legtöbb esetet, 35-öt Baranya megyében regisztrálták, ezt követi Veszprém megye 32 esettel. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéből 19, Budapestről és Pest megyéből, illetve Bács-Kiskun és Fejér megyéből 11-11 esetet jelentettek. A 8-10 éves korosztály 4, a 11-12 éves korosztály 22, a 13-14 éves korosztály pedig 37 esetet adott.

Az ÁNTSZ beszámol egy kérdőíves felméréséről is, amelyet a 10-18 éves korosztály körében végzett az energiaitalok egészségre gyakorolt káros hatásairól, illetve rákérdezett fogyasztási szokásaikra is. Ebből kiderült, hogy az energiaitalt rendszeresen fogyasztó válaszadók 90 százaléka szülei tudtával iszik energiaitalt. A magukat rendszeres fogyasztóknak tartó fiatalok 15 százaléka (616) volt már rosszul energiaitaltól, legtöbbjük álmatlanságról és gyors szívdobogásról számolt be, negyedüket emiatt orvosi ellátásban kellett részesíteni.

Az [origo] által korábban felkeresett budapesti boltokban az eladók egyetértettek abban, hogy az energiaital a fiatalok mániája. "Főleg vizsgaidőszakban egyszerre két-három dobozzal vesznek, de van másfél literes kiszerelesű, azt is viszik" - mondta az eladó az egyik Karinthy Frigyes úti ábécében. A megkérdezett fiatalok a vásárlási indokok között a következőket említették: "Azért vettem, mert hülye vagyok. Mert finom. Mert ki kell bírni a következő órát. Mert a vizsgaidőszakban kell a pörgés".

Kicsit rászoktam - Miért isznak energiaitalt a fiatalok?

[origo]|2012. 02. 09.

Azért vettem, mert hülye vagyok. Mert finom. Mert ki kell bírni a következő órát. Mert a vizsgaidőszakban kell a pörgés. Ezekkel indokolják a fiatalok, hogy energiaitalt vásárolnak, néha annak ellenére, hogy az ízt ki nem állhatják. Egy tavalyi felmérés szerint két hónap alatt 123 tizenéves lett rosszul mert akár napi több litert is megivott ezekből. A divathullámról mindenki tud, a káros hatásokról is sokan hallottak, leállni mégsem könnyű.



Készül az üzemben az energiatál

"Szerintem a túl sok vitamin okoz bajt, amivel telenyomják, néha több, mint a napi szükséglet. A taurin, az belefér" - mondta egy fiatal fiú egy budai boltban, szégyellősen szorongatva az egyik élelmiszerlánc saját márkás, takarékos vásárlóknak szánt energiatálát. Ő a vitamintartalomra figyel oda, de azt is megnézi, hogy mekkora az ital taurintartalma. Egy deci energiatálba kell 400 milligramm taurin és 32 milligramm koffein, az ennél gyengébbek nem érik el a hatást - magyarázta, szerinte a hatás körülbelül egy dupla kávéval ér fel.

"Kicsit rászokott", mert ha néhány napig nem iszik, már érzi magán, hogy tompább. Ugyanezt a tompaságot akkor is érzi, amikor elmúlik egy-egy adag hatása, úgy három-négy óra után, de akkor "talán már mindegy is", vagy ha fontos, hogy élénk maradjon, akkor megiszik még egyet. Vizsgaidőszakban napi háromat iszik, máskor kevesebbet. "Most csak azért ugrottam be egyért, mert... mert hülye vagyok" - mondta.

Három liter energiatál egy nap alatt

Az ÁNTSZ a múlt héten adott ki közleményt arról, hogy a 18 év alatti fiataloknál gyakori az energiatál túladagolása. Két hónapon át - tavaly novemberben és decemberben - gyűjtötték az erről szóló adatokat, és ennyi idő alatt 123 fiatal lett rosszul Magyarországon energiatáltól, 88 százalékuk 18 évesnél fiatalabb fiú volt. A megbetegedők nagyobb része annyit ivott, hogy orvosi ellátásra szorult. Volt köztük, aki három litert egy nap alatt.

Az [origo] által felkeresett budapesti boltokban az eladók egyetértettek abban, hogy az energiatál a fiatalok mániája. Szinte csak tizen- és huszoneveseknek adnak el belőle. "Főleg vizsgaidőszakban egyszerre két-három dobozzal vesznek, de van másfél literes kiszérelésű, azt is viszik" - mondta az eladó az egyik Karinthy Frigyes úti ábcében.

Egy másik élelmiszerbolt biztonsági őre szerint vannak, akik naponta kétszer is betérnek energiatálért - reggel és iskola után. A bulira készülők többnyire rövidítállal párosítják. Az alsósok egyet, a nagyobbak kettőt-háromat is vesznek, mondta a bolt eladója. Egyszer bejött egy szülő, aki három karton energiatált vett a gyerekének, mert az éppen vizsgára készült. Az eladók nem szólhatnak bele, az energiatál nem korhatáros, gyerekek is vásárolhatják.

A kicsiknél divat, és finom is

Egy nagyobb élelmiszerboltban fél óra alatt öt-en is megálltak az energiatál polcnál, volt, aki egy, volt, aki két dobozzal vett. Sokan mondták, hogy a vizsgaidőszakra kell valami, ami felpörgeti őket, egy főiskolás lány pedig egy három óra hosszú előadásra készült fel az egyik olcsóbb energiatállal.



Jobban bírják a stresszt

"Én buli előtt szoktam inni, csak amikor tudom, hogy különben hajnalra nagyon fáradt lennék" - mondta egy gimnazista lány, aki két negyedliteres dobozzal vett magának. Nem igazán szereti az ízt, ezért nem is iszik rendszeresen, pedig divattá vált az energiatál. "Az öcsémek osztályában a félliteres a menő, ő is olyat akar. Mondjuk, nem tudom, hogy azt hogyan lehet meginni, mert nagyon rossz."

A kisebbek körében biztosan divathullámról van szó két főiskolás lány szerint is. "A tizennégy évesek biztosan nem azért isszák, mert annyira kell nekik" - mondta egyikük. "Az is számít, hogy nagyon finomak" - tette hozzá a barátnője. Ők alaposan letesztelték már a márkákat: van olyan, amelyik középárban van, mégsem élénkít annyira, mint a legolcsóbbak, a legjobb íze viszont a ledrágábbaknak van - magyarázták. Azt is tudják, hogy nagy mennyiségben káros lehet az energiatál, mindketten élelmiszermérnököknek tanulnak. Még soha nem lettek rosszul tőle, viszont a koffeintablettával már megjárták.

Nyolc-tíz évesek is túladagolták magukat

Azoknál, akik nem szoktak a koffeintartalmú italokhoz, a túladagolás akár halálhoz is vezethet - az ÁNTSZ szerint ezért aggasztó, hogy főként a fiatalok körében terjedt el az energiatálak fogyasztása. A túladagolás miatt rosszul lett fogyasztók 3 százaléka 8-10 éves volt, 18 százalékuk 11-12, 26 százalékuk 13-14 éves. 19 százalékuk 15-16, 12 százalékuk 17-18 éves volt, és csak a maradék 22 százalék 19 éves vagy annál idősebb. A fogyasztók 23 százaléka kipróbálta már azt is, hogy alkoholt iszik energiatálra.

"Az energiatál azért is különösen veszélyes, mert átmenetileg felpörget, növeli a teljesítményt, de utána még erőteljesebb fáradtságot okozhat, amely újabb és újabb fogyasztásra ösztönöz. Az energiatálak koffeint és más, a koffein hatását felerősítő összetevőket is tartalmaznak. A nagy mennyiségű koffein fogyasztása előidézheti a koffein-túladagolás tüneteit: erős hányingert, hányást, mellkasi fájdalmat, szapora pulzust, nyugtalanságot, álmatlanságot, esetenként pánikrohamot is. Az energiatál és az alkohol együttes fogyasztása végleges károsodást okozhat a májban, a szívben és a vesében is" - figyelmeztetett az ÁNTSZ.

Az energiatálakat az üdítőitalok, az előre csomagolt cukrozott sütemények, a sós snack és az ételfesztő mellett 2011 szeptembere óta népegészségügyi termékadó, azaz a chipsadó sújtja.

Mi okozza a pörgést?

Taurin

Aminosav, alkoholban nem, forró vízben viszont jól oldódik. 1824-ben fedezték fel, kezdetben ökörepéből nyerték ki (innen a neve is), most már vegyipari termék. A világ összes taurintermelése 2010-ben ötvenezer tonnánál több volt. Az anyatejben is megtalálható. Mivel a szervezet is képes előállítani, hiánybetegség emberben nem nagyon tapasztalható. Élettani hatása csak részben ismert. Szerepet játszik a kalciumáramlás szabályozásában, egyes szövetek (például a szívizom) normális működésében, az inzulinhoz hasonlóan elősegíti a glükóz sejtekbe áramlását, ezáltal nő a fizikai teljesítőképesség, csökken a

vércukorszint. Epilepsziásoknál csökkenti a rohamok számát. Az izmok tartós terhelése esetén taurintartalmuk csökken, egy idő után ez görcsökhöz vezethet. Állati eredetű ételek is tartalmazzák: hal, húsok (főleg a bárányé) és belsőségek. Hasfájást, rosszulletet, függőséget is okozhat, és hashajtó hatású. Egy liter energiatital általában 400 milligramm taurint tartalmaz.

Koffein

Metilxantin-származék, fehér, keserű ízű, kristályos vegyület, a kávé (1-1,5 százalék), tea (2-5 százalék) és kóladió (1,5 százalék) alkaloidja. Vízben rosszul oldódik. A központi idegrendszert izgatja, emeli a légzésszámot és a testhőmérsékletet, fokozza a vizeletkiválasztást, szűkíti az agyi ereket. A gyógyászatban alkohollmérgezés és kimerültség kezelésére, élénkítőszerként, valamint fájdalomcsillapító és megfázás elleni gyógyszerek gyártásához használják. Enyhíti a fáradtság tüneteit, és fokozza a munkaképességet, a szellemi tevékenységet, javítja az ételétalkotást és a megfigyelőképességet, csökkenti a fáradtságot és álmoságot. Az izmok teljesítőképességét fokozza. Serkentő hatása kellemesebb közérzetet is okozhat. Pszichés labilitás, depresszió, lehangoltság esetén viszont növelheti a probléma súlyosságát, izgatottságot, ingerlékenységet okozhat. Tartós fogyasztás esetén enyhe függőség alakul ki, de ez néhány hét alatt megszüntethető. 300 milligramm fölötti fogyasztás kézremegést, erős szívdobogást, a fejben vértolulást idézhet elő. Magas vérnyomást, ritmuszavart, szorongást, pánikrohamot, migrént okozhat, de a gyomorra is káros hatással lehet, gyomorégéssel járhat, és a hasnyálmirigy rák rizikófaktor. 5-10 gramm elfogyasztása halált okozhat. Egy liter energiatital általában 98-1000 milligrammot tartalmaz.

Guarana

A kétszikűek osztályába, a szappanfavirágúak rendjébe, a szappanfafélék családjába tartozó, Dél-Amerikában honos gyógynövény. Az őslakó indiánok évszázadok óta fogyasztják. Hatása hasonló a kávéhoz, de hosszú, akár 6-8 órán át tartó frissességet okoz, és nincs ismert káros mellékhatása. Javítja a testi és szellemi teljesítőképességet. Fájdalomcsillapító hatása is ismert. Általános testi gyengeség, fáradtság ellen, fogyókúrákban és enyhe hasmenés kiegészítő kezelésében is alkalmazzák. Fiziológias hatása a koffeinnek és származékainak köszönhető. A növény alkalmazása veszélytelen, de nagy, száz milligrammot meghaladó adagban a koffein miatt mellékhatásai lehetnek.

Ginzeng

A panax nemzetségbe tartozó növényfajokat szokás így nevezni. 11 lassú növényes élő növényfaj tartozik ide. Gyökerét évszázadok óta használják a Távol-Keleten. Több mint négyszáz éve termesztik. A növény sajátossága, hogy csak árnyékban nő. Ernyős virágzatú. A kínaiak jensennek, azaz embergyökérnek hívják. Nem annyira az emberre kifejtett hatása (szellemi és fizikai erőnlétfokozó, afrodiziákum), mint inkább a gyökér alakja miatt. Számos, Magyarországon is kapható, kínai eredetű potencianövelő készítmény alapanyaga.

Forrás: wikipedia

Megjelent a belélegezhető kávé

[origo][2012. 02. 23., 14:08]

A koffein mellett vitaminokat és ízesítőszer tartalmaz az a belélegezhető készítmény, amelyet a közelmúltban kezdtek el árusítani az Egyesült Államokban. A gyártója által száraz energiatitalnak nevezett szer hatásait az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyezési Hatóság vizsgálja.



Így néz ki az AeroShot

Az AeroShot nevű, körülbelül 3 centiliteres készítményt a Harvard Egyetem professzora, David Edwards tervezte, aki belélegezhető inzulinral és vakcinákkal kapcsolatos tapasztalatait próbálta meg alkalmazni az energiatitalok piacán.

A szert a gyerekekre és kamaszokra gyakorolt hatások miatt vizsgálja az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyezési Hatóság (FDA). A gyártó szerint a készítmény megfelel majd a teszteken, ugyanis használat során a porszerű anyag nem jut le a tüdőbe, hanem már a nyelven feloldódik.

Az ÁNTSZ adatai szerint az elmúlt negyedévben Magyarországon hatvanhat fiatalt kellett egészségügyi ellátásban részesíteni energiatital-fogyasztással összefüggésben, kettőjüknek maradandó következményként magas vérnyomás alakult ki.

Lazacgénnel kezelt mutáns szamóca

2012-03-07 Szerző: Szarvas Szilveszter Magyar Hírlap

Manapság már világszerte százhatvan-százhetven millió hektárnyi területen természetnek génmódosított növényeket

Nem áll rendelkezésre 2009 óta pontos adat a genetikailag módosított növényekkel bevetett területek méretéről, de ma már százhatvan-százhetven millió hektárra is rúghat a GMO-növények termesztése világszerte. A génekbe beavatkozó tőkés multicégek az utóbbi években például úgy tették hidegtűrővé az epret, hogy lazac génjével keresztelték a szamócát.



Nem független laboratóriumokkal, hanem a genetikailag módosított organizmusok (GMO) elterjesztésében anyagilag is érdekelt kutatóállomásokkal végezteti a GMO-növények kockázatbecslését a géntechnológiai ipar, amely így teszi egyoldalúvá a kockázatelemzést, s így hirdeti biztonságosként a termékeit – állítják szakemberek. „2009 óta nem áll rendelkezésre pontos adat a genetikailag módosított növényekkel bevetett területek mértékéről, de ma már százhatvan-százhetven millió

hektárra is rúghat a GMO-növények termesztése világszerte. Három évvel ezelőtt földünk száznegyvenmillió hektárnyi területén termesztettek GMO-növényeket, s a tendencia azt mutatja, hogy évről évre nő a GMO-vetőmagokkal bevetett területek mértéke a világban” – jelentette ki Szigeti Tamás, a Magyar Élelmiszer-tudományi és Technológiai Egyesület alelnöke egy tegnapi konferencián Budapesten. Szakemberek szerint a modern biotechnológia növény-nemesítési eljárásai nem felelnek meg a kötelező gondosság elvének, az iparág a nem független vizsgálatokkal, hamis érvekkel, a kockázatok elmismásolásával, csalásokkal s az országoként eltérő jogi helyzetekbe kapaszkodva igyekszik engedélyeztetni termékeit. Szigeti Tamás ismertette: a géntechnológiai ipar az utóbbi években például úgy tette hitegetővé az epret, hogy lazac génjével keresztezte a számocát. Másik példa: úgy manipulálták a banán génkészletét, hogy a gyümölcs vakcinát termel, így biztosítanak oltást, védeltséget a szegény tömegeknek. Az azonban nem bizonyított, hogy milyen mértékben válthat ki allergiát a mutáns banán fogyasztása egyes embereknél.

„Egymilliárd ember éhezik Földünkön, miközben 1,3 milliárd ember drasztikusan túlsúlyos világszerte, így az éhezés felszámolására számtalan lehetőség létezik, nem a GMO-termékek jelentik a varázsszeptet” – mondta Szigeti Tamás. Az alelnök hangsúlyozta azt is, hogy a GMO-termékeket előállító cégeket, forgalmazókat jelölési kötelezettség terheli, s 0,9 tömegszázalék az előírt határmennyiség. „Ez azt jelenti, hogy ha van egy mázsza kukoricám, amelyben kilencven dekagramm a transzformált növény, akkor ezt fel kellene tüntetnem mind a száz kilogrammon. Ez az, amit nem tesznek meg, vagy csak ritkán tüntetik fel a csomagoláson, így kiemelt szükség van az ellenőrzésekre, a mérésekre” – fogalmazott Szigeti Tamás.

Bognár Lajos, a Vidékfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára aláhúta: nemzetbiztonsági és stratégiai érdekünk hazánk GMO-mentességének fenntartása, így a hatóságok szigorúan ellenőrzik a különböző tételeket. Kiemelte: Fazekas Sándor vidékfejlesztési miniszter elrendelésére a héten kezdődött szigorú élelmiszer-ellenőrzés hazánkban, elindult a GMO-razzia. „Génmódosítástól mentes alapanyagaink, kiváló minőségű, biztonságos élelmiszereink jól értékesíthető termékek a világban, az ellenőrzések metodikája is pozícióink megőrzését szolgálja” – mondta Bognár Lajos.

Betiltották az e-cigarettát - váratlan indoklás: gyógyszernek minősül

(-ő) hetivalasz.hu Létrehozás:2012.03.05.

Erre senki nem számított: Orbánék váratlan döntést hoztak

Az egészségügyért felelős államtitkárság hétfőn közleményben jelezte, hogy illegális az e-cigaretták gyártása és forgalmazása. A legérdekesebb az indoklás - a nikotin farmakológiai hatású anyag, ezért a gyógyszerekre vonatkozó szabályok érvényesek rá. Csak gyógyszergyári körülmények között lehetne gyártani.



A közösségi terekben való dohányzás januári szigorú korlátozása óta jelentősen megnőtt az e-cigaretták forgalma. Főként azért, mert e-cigarettázni olyan helyeken is lehet, ahol a normál füstölés tilos. Az egészségügyi államtitkárság hétfőn azonban közleményben közölte, hogy az e-cigarettákban levő összetevők közül „a nikotin olyan farmakológiai hatású anyag, amelyre a

gyógyszerszabályozás vonatkozik”, s mindez összhangban van az európai uniós rendelkezésekkel.

Bármilyen furcsán hangzik, az e-cigarettáknak emiatt keresztül kellene menniük a gyógyszerek engedélyezésére vonatkozó hatósági eljáráson. Az engedély kiadása után pedig meg kellene felelniük a gyógyszergyártásra, gyógyszerforgalmazásra vonatkozó szigorú szabályoknak, de még a medicina reklámozására és mellékhatás-figyelésére vonatkozó uniós előírásoknak is.

Arról már nem is szólva, hogy nem ideiglenes cigarettapótléknak, hanem a dohányzásról történő leszokás részének tekintik. Emiatt alkalmazza orvos vagy gyógyszerész tanácsa alapján és felügyelete mellett történhet.

Mindezt azzal indokolják, hogy az elektromos cigaretták egészségre gyakorolt hatása számos kockázatot hordoz. A legújabb vizsgálatok az egészségre ismert káros anyagokat mutatták ki az összetevők között. A nikotintartalmú elektromos cigaretták forgalomba hozatala és értékesítése a gyógyszer szabályozás megkerülésével jogszabályellenes tevékenység - szögezi le az államtitkárság. Már egy patronja is a halálos mennyiségű nikotint tartalmazhat.

A jelenleg boltokban aluljárókban kapható termékek minősége és megbízhatósága az esetek többségében nem garantált, így a fogyasztó egy nem megfelelően működő e-cigaretta esetében nem tudhatja pontosan, hogy mennyi nikotint visz be a szervezetébe, vagy milyen egyéb az eszközzel kapcsolatos - testi épséget veszélyeztető - (pl. robbanással járó) technikai probléma merülhet fel. Ezért minden olyan nem dohányterméknek minősülő termék, amely nikotint tartalmaz, és nem gyógyszerként van forgalomban, illegálisnak tekintendő - tartalmazza az államtitkárság közleménye.

Kell-e minden nap zuhanyozni?

Szekér Szimonetta|2012. 03. 05., 17:45|

Nyugat-Európában folyamatosan növekszik a napi fürdést, zuhanyozást elhagyók aránya, és a kisgyerekeket is kevesebbet fürdetik, mint itthon. A fürdészel kapcsolatban valóban érdemes mértéket tartani, a napi tisztálkodó zuhany azonban elengedhetetlen a bőrgyógyász szerint.



A nyugat-európai és amerikai statisztikák szerint növekszik a napi fürdést, zuhanyozást elhagyók aránya. Az okok összetettek: egyesek a természetességre hivatkoznak, mások az ökológiai lábnyom csökkentésével indokolják a döntést, de vannak olyanok is, akik a bőrük "védelme" érdekében - a tisztálkodószerek, illetve

a klóros víz szárító hatásának elkerülése végett - hagynak fel a napi legalább egyszeri zuhannyal. A briteknél például a férfiak több mint 40, a nőknek pedig több mint 30 százaléka nem zuhanyozik naponta, a lakosság 12 százaléka hetente csak egyszer fürdik le alaposan. A felmérésre szerint a brit tinédzserek több mint fele sem mosdik naponta.

Nyugaton a csecsemők és kisgyerekek is kevesebbet fürdenek, mint itthon. "Németországban születtem 12 éve, és a védőnők már akkor azt tanácsolta, hogy a babát elég csak hetente egyszer fürdetni. Fürdetőszerek helyett pedig néhány csepp olívaolaj cseppentését ajánlotta a vízbe" - mondja egy lapunk által megkérdezett kismama. Angliában két-három naponta ajánlják a fürdetést.

Tévedés, hogy a bőrnek árt a napi tisztálkodás

"Félreértésen alapszik, hogy a bőrnek káros lenne a mindennapi fürdés. A napi tisztálkodó zuhany elengedhetetlen" - mondja dr. Szalai Zsuzsanna, a Heim Pál Gyermekkórház gyermekbőrgyógyász főorvosa.

A napi gyors, langyos zuhany nem szárítja a bőrt, nem így a hosszú, forró fürdők. A bőr felületét ugyanis enyhén savas vegyhatású, vízkötő vegyületeket tartalmazó zsírköpeny (a faggyú- és verejtékmirigyek által termelt hidrolipid filmréteg) védi, amely könnyen sérül a forró fürdőzés, a gyakori szappanos vagy egyéb tisztálkodószerekkel való mosakodás, illetve az uszodákban, a víz fertőtlenítéséhez használt szerek következtében.

A bőr hidratáltsága szempontjából fontos egy következő bőrréteg is, amelyet az ún. sejtközi (intercelluláris) lipidstruktúra alkot. A lipidek - a cementhez hasonlóan - a bőr mélyebb rétegeiben a sejtek igen szoros egymáshoz tapadásáért felelősek. A lipidek egybefüggő filmszerű védőréteget képezve biztosítják ennek a rétegnek a hidratáltságát. E lipidek a forró fürdő hatására szintén kimosódhatnak a bőrből.

Előfordulhat, hogy a fürdéstől még szárazabb lesz a bőr

"Tény, hogy a bőrszárazság széles körben megfigyelhető, különösen a téli időszakban" - mondja a bőrgyógyász. A téli bőrszárazság elsődleges oka a nagy hőingadozás, a hideg okozta rosszabb keringés és a fűtött helyiségek alacsony páratartalma. A kiszáradt bőr gyakran hámlani kezd, durva tapintásúvá válik, sérüléseinek kereszttul a kórokozók könnyebben jutnak be és szaporodnak el.

"Amikor a különféle környezeti hatások miatt a bőr nagyon kiszárad, a bőrfelület, a szaruréteg sejtei közötti folyadékból is nagy mennyiség kikerül, ami további bőrszárazságot generál. Ilyenkor különösen nem mindegy, hogy mennyi ideig és milyen meleg vízben fürdünk. A forró fürdő ugyanis feláztatja a bőrt, és kimossa a bőr sejteit összekötő lipideket, zsírelemeket, aminek következtében hiába fürdöttünk, a bőrünk csak még szárazabbá válik" - mondja dr. Szalai Zsuzsanna.

Higiéniai szempontból szükség van a napi tisztító zuhanyra

Bár a magyar vidéken a napi fürdés csak alig negyven éve, a vízvezeték-hálózat széleskörű kiépítésével vált széles körben elterjedté, a teljes képhez hozzátartozik az is, hogy korábban egy közösségben a kellemes illat nem volt alapkövetelmény. Érdekesség, hogy a dezodor is csak bő negyven éve kezdett el terjedni, elsősorban a városokban. Az archaikus paraszti létformában az állólószagot, az izzadságszagot, és bármiféle testszagot az élet természetes velejárójának tartották, sőt a túlzott illatosítást, a mindenféle kenceficéket el is ítélték, még a XX. század első felében is.

De nem csak a szag, a kórokozók miatt is ajánlott a napi gyors, kézmeleg zuhany az egészséges bőrű felnőtteknek, illetve gyerekeknek. "A gyerek napközben rohagál, piszkos lesz a kezébe, bőrét allergének érik - ezeket mindenképpen érdemes lemosni. A pelenkátájon a széklet- vagy vizeletmaradványnak szintén lehet olyan alkotóeleme, amely irritálja a gyerek bőrét, és gyulladásokat okozhat. Szintén irritatív folyamatot indíthat el kisgyereknél étkezés után a száj körül elkenődött gyümölcsleves" - mondja dr. Szalai Zsuzsanna.

A kádban fürdésnek is van előnye

Aki kímélni akarja a bőrét, nem akarja túlszárazítani, az a fürdés helyett válassza tehát a tusolást. Léteznek azonban más szempontok is. Egy lazító fürdő stresszoldó hatású, ami közvetve az immunrendszerre is előnyösen hat. Ilyenkor azonban a bőrből elvesztett folyadékot pótolni kell testápolókkal, vagy a fürdővízbe csepegtetett olajokkal.



"Az esti fürdés intimitása az anya-gyermek kapcsolat kialakítása szempontjából is meghatározó. Egészséges bőrű gyermeknél a napi fürdés nem okoz bőrproblémát, feltéve, ha a víz nem túl forró, és a gyerek nem túl hosszú ideig tartózkodik benne. Hogy a fürdővíz megfelelő hőmérsékletű-e, a szülő legegyszerűbben úgy ellenőrizheti, hogy könyökét a vízbe teszi, és ha azt se forróknak, se hidegnek nem találja, akkor az a gyerek számára kellemes lesz" - mondja a bőrgyógyász.

Beteg bőrüknél még fontosabb a napi zuhany

A napi tisztálkodás a beteg bőrüknél még fontosabb. A statisztikák szerint világszerte emelkedik a bőrbetegségekben szenvedő, ezen belül is az atópiás gyerekek száma. Az atópia a bőr veleszületett allergiás érzékenysége. Mivel a beteg bőr hámhiányos, könnyebben megtelepsznek rajta a baktériumok, vírusok, gombák, amelyeket egy gyors napi zuhannyal el kell távolítani.

A sérült bőr esetén a sejtek közötti folyadék megtartása kiemelten fontos, ilyenkor a hosszú fürdést mindenképpen kerülni kell: 10-15 percnél ne nyúljon hosszabbra. Beteg bőrű gyereknél fokozottan kell arra is ügyelni, hogy a fürdető szer milyen összetevőket tartalmaz. Az ő esetükben olyan készítményeket kell alkalmazni, amelyek inkább bőrvisszapótló lipideket, nem pedig detergenset, azaz tisztítószereket tartalmaznak.

Érdekesség, hogy a statisztikák szerint a bőrbeteg gyerekeknek az utóbbi időben megnőtt a különféle növényi anyagokkal (növényi allergénnel) szembeni kontaktallergiák száma is. A szülő gyakran a természetesség jegyében választ természetes anyagokat a beteg bőr kezelésére, a rosszul kezelt bőrbetegség azonban kaput nyit a későbbiekben megjelenő kontaktallergia kialakulásához.

Megfiatalítja az ereket a hideg vizes zuhany

E sorok szerzője több mint egy éve kizárólag hidegvízben zuhanyozik. Nem meleg vízzel kezd, amihez aztán fokozatosan kever hideget, hanem rögtön hideg vizet folytat magára - ez télen, amikor a csövekben lévő víz is hidegebb, mint nyáron, 10-12 Celsius-fokos vizet jelent. Ilyen hőfokú víz hirtelen sokkot jelent a szervezetnek: a bőrfelszínhez közeli erek összehúzódnak, majd amikor újra megnyílnak, megélnék bennük a vér áramlása.

A hidegvizes zuhanyt a végtagokkal (először a lábakkal, majd a karokkal; külön élvezzük ki a víz hatását a lábujjakra, kézujjakra, ujjbegyekre) célszerű kezdeni, majd fokozatosan felfelé haladva, mártjuk víz alá a törzset, és végül az arcot. A hideg vízzel masszírozzuk át a teljes arcot: veressünk vizet a homlokra, a két szemöldök közé, majd célzottan az alsó ajak alá.

A legalább két perces zuhany után dörzsöljük magunkat törölközővel szárazra, majd figyeljük meg, hogy szervezetünk, mint egy termosztát, hogyan kapcsol fel hirtelen. Energikusnak, életerősnek fogjuk érezni magunkat a zuhanyzást követően. Már két hónap rendszeres hidegzuhany után megváltozik az ember

hőhőztartása: sokkal jobban fogja bírni például a hideg vízben való úszást.

A hideg zuhany nem ajánlott várandósság és menstruáció idején, valamint szív- és érrendszeri betegség és reuma esetén (ezért idősebb életkorban általában már kerülendő).

Szklerotikus kapitalizmus

Igen figyelemreméltó tanulmányt jelentetett meg Kenneth Rogoff ismert amerikai közgazdász, a Harvard egyetem tanszékvezető professzora, az IMF volt vezető közgazdásza. (Ez utóbbi minősége azért fontos, mert láthatólag olyan személyről van szó, aki a globális hatalomgazdaság legmagasabb csúcsait is megjárta, s a kapitalizmus iránti elkötelezettsége aligha vonható kétségbe.) A *Coronary Capitalism* című, most megjelent írásában azonban olyan átfogó és megrendítő kritikáját adja a globális kapitalizmus rendszerének, ami azt látszik bizonyítani, hogy a mai rendszer által képviselt létszerveződési móddal már legodaadóbb hívei is szembefordulnak. Méghozzá nem is akárhogyan!

Kenneth Rogoff ugyanis egy eddig talán kevésbé vizsgált oldalról ad megsemmisítő bírálatot arról a rendszerről, amelyet a globális és a hazai lokális térben továbbra is mindent meghatározó ultraliberális hívei változtatlanul minden világok legjobbjának tartanak. A tanulmány címét, amely szó szerint Koszorúér-kapitalizmust jelent, közvetlenül és átvitt értelemben is használja érvelésében. Átvitt értelemben úgy, hogy a kapitalizmus egész rendszere végzetesen elaggott, szklerotikus, alkalmazkodásra képtelen, és valójában 2008 óta végzetes infarktusa van, amin láthatólag képtelen úrrá lenni. És elsősorban azért képtelen úrrá lenni végzetesnek látszó betegségén, mert az egész komplex szabályozórendszere mondott csődöt látványosan. Mégpedig azért, mert benne olyan nagy hatalmú, ám veszedelmesen patológikus érdekegyezségek léteznek és működnek, amelyek a saját létüket is tagadják, és minden, létezésükre irányuló feltevést összeesküvés-elméletnek minősítenek.

A koszorúér-betegség nemcsak ebben az átvitt értelemben, hanem közvetlenül is megjelenik az írásban. Rogoff ugyanis már eddig is sejtett, de ebben a formában mégis megdöbbentő összefüggésekre irányítja a figyelmet. Szerinte egy olyan cinikus érdekszövetség irányítja a világ nagy részének egész táplálkozási rendszerét, amely gigantikus profitját százmilliók tudatos megbetegítésére, sőt végső soron elpusztítására építi.

Arról van szó, hogy a nagy élelmiszerláncok urai, együttműködve a globális média reklámmasinériájával, az élelmiszer-vegyészeti konglomerátumokkal és az egészségügyi rendszerek „betegségipari” hatalmasságaival, a korrupciós és kollaborációs politikai oligarchia cinikus asszisztenciájával a nyugati világot – és főként az Egyesült Államokat – ma még felfoghatatlan mélységű reprodukciós katasztrófába hajszolja. A trükk valójában pofonegyszerű! A lehető legpusztítóbb, de nagy tömegben olcsón előállítható zsírokat és szénhidrátokat olyan mesterséges adalékanyagokba „csomagolják”, amelyekkel szabályos „függőséget” idéznek elő emberek százmilliói esetében. A mindent elsöprő és mindent betöltő reklámkampányok „szükséglettermelő” rendszerei tudati (pontosabban tudatalatti) „szőnyegbombázással” lerombolnak minden józan megfontolást, így a tökéletesen védtelenné vált fogyasztó esélytelenné válik. Különösen veszélyeztetni mindez a fiatalokat.

A nyugati világban előállított élelmiszerek legalább húsz százaléka ezért már a gyártása pillanatában is veszélyes hulladéknak minősül, amit ráadásul végtelen cinizmussal el is árul magáról, hisz az amerikai angol már régóta „junk food”, vagyis szemét kaja néven említi ezeket a tápláléknak látszó tárgyakat. Ahogy Rogoff írja, az Egyesült Államok felnőtt lakosságának legalább az egyharmada kórosan elhízott, és ami a leginkább vészjelző, hogy a gyerekek esetében az utóbbi harminc év során az elhízottak aránya megháromszorozódott, és egyre szédítőbb iramban nő. Mindez hihetetlen mértékben növeli a szív- és érrendszeri (koszorúér!) és a daganatos betegségek számát. Részben ezért is lehetséges az a képtelenség is, hogy miközben az Egyesült Államok egy főre jutó GDP-je tizenötször akkora, mint Kubáé, egy átlag kubai mégis három évvel tovább él, mint egy átlag amerikai.

Mindez már ma is iszonyú egészségügyi kiadásokat gerjeszt, de az előttünk álló évtizedek során igazi katasztrófává válhat. Ám mint arra Rogoff felhívja a figyelmet, miközben az érintett áldozatoknak mindez iszonyú testi-lelki szenvedés, plusz anyagi katasztrófa, az egészségügynek álcázott globális „betegségipari művek” hatalmas profitot kaszálnak mindezen. („Mindegy, csak egészség legyen... meg betegség, mert abból élünk!”) A „köz” érdekeit megtestesíteni hivatott állam pedig néma marad. Cinkos némaságának a fő oka egyszerűen az, hogy nem mer szembeszállni az élelmiszer-óriások, a hatalmas reklámügynökségek és a „betegségipari” lobbifent leírt intim lezonzójával. Például azért nem, mert valójában ezek által prostituált „kítettartott” vált, nem szolgálja a felelősségére bízott emberi közösséget, hanem kiszolgáltatja azt a pusztító világerőnek. Márpedig, fejezi be gondolatmenetét Kenneth Rogoff, nincs más esély, hiszen csak az állam rendelkezik a legitim kényszer alkalmazásával, és itt bizony a kényszerítő erő – ha kell, az erőszak – alkalmazása elkerülhetetlen. Mégpedig azért, mert a dollárszázmilliárdokban mérhető csillagászati profitok vonzereje mindent szétroncsoló erővé vált, így csak a radikális újrászabályozás lehet az egyetlen lehetőség.

Szabályozni azonban csak az tud, aki nagyobb és erősebb, mint a „szabályozandó objektum”. Rogoff ugyan „szép, új világunk” legsötétebb oldalainak egyikére irányítja a figyelmet, de talán mégis reménykeltő, hogy egy ilyen kifogástalan pedigrel rendelkező személy fordul szembe az egyébként valaha általa is támogatott hatalmi struktúrák pusztító erejével.

Bogár László Magyar Hírlap 2012. március 1.

Amikor az anya valójában férfi

Molnár Orsolya | 2012. 02. 22.

Komoly etikai vitát indított el Nagy-Britanniában egy nőből férfivá átoperált ember terhessége. Az [origo] által megkérdezett bioetikus szerint a megszületett gyermekre gyakorolt hatást nem ismerjük, ezért az esetet etikailag mindenképpen fenntartásokkal kell fogadnunk.



A harminc év körüli férfi tavaly vette fel a kapcsolatot a transzneműekkel foglalkozó brit Beaumont Society nevű szervezettel, és tanácsot kért a nemátalakítást követő gyermekvállalással kapcsolatban. A Beaumont munkatársa akkor átirányította őt egy másik szervezethez, de a férfi később ismét jelentkezett a csoportnál, hogy megköszönje a segítséget, és azt mondta, lett gyermeke.

Noha a gyermek születésére nincsen bizonyíték, az eset napvilágra kerülése etikai vitákat indított el Nagy-Britanniában, ahol ez lehet az első példa arra, hogy egy nőből férfivá műtött személynek gyereke született. Az Egyesült Államokban élő Thomas Beatie-nek azonban már három gyermeke is született ily módon.

"Biológiailag nyilván nőnek kell tekinteni azt, akinek működő petefészke és méhe van, s aki ilyen módon egy gyermeket kihord és megszüli" - mondta az [origo]-nak Kovács József orvos-bioetikus. "Pszichológiailag már bonyolultabb a helyzet, hiszen egy transzszexuális nőről van szó, aki férfivé operáltatta magát úgy, hogy a méhét és a petefészket nem távolították el. Tehát a műtetre azért került sor, mert ő férfinak érezte magát, s szeretne volna külsejét is ennek megfelelően megváltoztatni" - mondta Kovács. A bioetikus úgy véli: az, hogy a férfiból később mégis anya lett, mutatja, hogy nem teljesen tudott azonosulni a kizárólagos férfi nemi szereppel.

Világszerte számos nemátalakító műtétet hajtottak már végre, melyek engedélyezése gondos protokoll szerint történik, hogy az, aki átoperáltatja magát, nehogy később (amikor már nem lehet visszafordítani) megbánja a műtétet, mondta Kovács. A legtöbb ilyen operáció eredményeként - éppen a gondos kiválasztásnak köszönhetően - az átoperált, transznemű személy elégedettebb életet él, boldogabb lesz, vagyis az ilyen műtét sokszor pszichológiailag eredményes. "Ez azonban csak pszichológiai eredményesség, hiszen biológiailag nem lehet egy teljes egészében jól funkcionáló másik nemű személyt létrehozni egy nőből vagy férfiból" - mondta a bioetikus.



Thomas Beatie terhesen

A transzneműek szülése ezzel szemben meglehetősen ritka, mindössze három ilyen személy ismert, akik nőből férfivá való átoperálás után képesek voltak szülni. A nemátalakító műtétek során ugyanis a petefészkeket és a méhet is el szokták távolítani, mert az ilyenkor alkalmazott férfi nemi hormonok hatására megnő ezekben a szervekben a rákos daganatok kialakulásának kockázata. "A kevés példa miatt nem lehet megjósolni a hosszú távú következményeket a gyermek számára, így feltétlenül kísérleti beavatkozásnak tekinthető. S a gyerekeken történő kísérletezés csak nagyon indokolt esetben megengedhető" - mondta Kovács.

Mi történik a nemátalakítás során?

A nemátalakítás első lépése általában a hormonterápia. Az ellenkező nem nemi hormonjainak fokozott bevitele erősíti a másodlagos nemi jellegeket - a tesztoszteron a hang mélyülését és a testszőrzet megerősödését okozza, míg a női hormonok hatására gyérül a szőrzet, átalakul a zsíroszlás, és megváltozik az izomzat.

A nőből férfivá történő műtéti átalakítás során eltávolítják a melleket, gyakran a petefészkeket és a méhet is, és végső lépésként átalakítják a külső nemi szerveket. A férfiból nővé történő alakításnál eltávolítják a heréket, mellnagyobbítást végeznek, s a külső nemi szervek átalakítása itt is legutoljára történik.

"Noha ösztönösen úgy érezzük, hogy az így létrejövő gyermek pszichológiailag kárt szenved, s ezért etikátlan az ilyen beavatkozás, nem biztos, hogy ez az ösztönös érzés az érvek fényében fenntartható" - tette hozzá Kovács. Derek Parfit brit filozófus szerint az ilyen típusú érvelések nem veszik figyelembe,

hogy ha például a transznemű férfi nem hozta volna világra a gyermeket, akkor az egyáltalán nem is lenne. "A kérdés ekkor az, hogy mi a jobb az adott gyermeknek? Az, ha egyáltalán meg sem született volna, s ma nem létezne, vagy az, ha megszületik, noha születésének szokatlan körülményei miatt pszichológiailag kárt szenved?" - teszi fel a kérdést Kovács. "Ahhoz, hogy azt mondhassuk, jobb lett volna a gyermeknek, ha ilyen módon nem született volna meg, a megszületett gyermeket ért pszichológiai kárnak akkorának kellene lennie, hogy a gyermek felnövekedvén azt kellene, hogy érezze: bárcsak meg sem születtem volna!" - véli a bioetikus. Nem evidens azonban, hogy ekkora boldogtalanságot okoz a gyerekek a transznemű szülőtől való születés. "Ez az érvelés oda vezet, hogy valakinek bármilyen rosszak is a születésének a körülményei, bármennyi kára is származik abból, általában mégis jobb lenni, mint nem létezni, s az illető örülhet, hogy mégis megszületett, illetve, hogy a megszületését nem akadályozták meg. A legtöbb esetben így gondolkodunk az életünkéről" - mondta Kovács.



Thomas Beatie gyermekével

A bioetikus szerint nagyon nehéz megmondani, hogyan alakulnak majd a szülői szerepek, hiszen a gyermek biológiai anyja pszichológiailag alapvetően férfinak érzi magát. Az azonban, hogy mégis gyermeket szült, egyfajta női identitást is sugall, vagyis nem lehet tudni, hogy ő maga a gyermek anyjának vagy apjának érzi magát, az is lehet, hogy mindkettőnek. "A gyermek számára ez rendkívül szokatlan helyzetet teremt, ez számára egyfajta pszichológiai kísérlet, melybe beleegyezése nélkül vonták be" - mondta Kovács. Úgy véli, hogy éppen ezért nem is lehet megbecsülni a pszichológiai következményeket a gyermek számára.

Hogyan eshet teherbe és szülhet egy nőből férfivá operált személy?

A legegyszerűbb esetben, ha az illető csak hormonkezelést kap, vagyis a petefészkek és a méh is érintetlen marad a nemátalakítás során, valamint a külső nemi szerveket sem alakítják át, természetes úton megfoghat és megszülethet a gyermek. Ha az átalakítás csak a külső nemi szerveket érinti, donor petesejt és mesterséges megtermékenyítés alkalmazásával foghat meg a gyermek, és császármetszéssel jöhet a világra. Ha az átoperálás a méhet és a petefészkeket is érinti, természetesén nincs mód egy terhesség kihordására.

Kovács szerint a fenti esetek azt mutatják, hogy ma egyre inkább fellazulnak a nemi szerepek szigorú határai. Ma pedig már az orvostudomány is segítséget tud nyújtani abban, hogy valaki egy bizonyos mértékig megválaszthassa a saját nemét, vagyis átoperáltassa magát más neművé, mint amilyennek biológiailag született. "Már maga az ilyen műtét is sokáig ellentmondásos volt, s csak az utólagos vizsgálatok mutatták meg, hogy gondosan megválasztott esetekben az ilyen műtétek pszichológiailag kedvező eredményekkel járhatnak a transznemű személy számára. Az esetleg megszülető gyermekekre gyakorolt hatást azonban nem ismerjük, ezért ezt etikailag mindenképpen fenntartásokkal kell fogadnunk" - mondta Kovács.

Kiszagolják a kutyák a tüdőrákot

2012 február 22.szerző: mti richpoi.com

A tüdőrák korai szakaszának kimutatására képeznek ki kutyákat egy gyömrői családi házban. "Ha a módszer nálunk is elfogadottá válik, úgy évente akár több száz életet is meg lehetne menteni ezzel a kifinomult szimatra hagyatkozó diagnosztikai eljárással" - állítja Szemes Zsuzsanna, a külföldön már kipróbált gyakorlat egyik eltökélt hazai kezdeményezője.



Az eredeti szakmája szerint külkereskedő asszony gyerekkori barátjával, Scherr Gabriella agrármérnökkel közösen éveket ezelőtt jegyeztette be a Kutyákkal a Rák Ellen az Életért alapítványt, és fogott hozzá a napi rendszeres elfoglaltságot, nagy türelmet és állatszeretetet igénylő betanításhoz.

Az MTI-Pressnek elmondta, hogy munkájuk eredményeként jelenleg három, a legintelligensebb fajtaként számon tartott border collie juhászkutya, név szerint Panda, Qiny és Flacky áll ugrásra készen, hogy bevessék őket az orvosok szolgálatára.

- Mint köztudott, a kutyák orra képes több ezer szagot is megkülönböztetni. Ezért is jó segítője a vámosoknak a bőröndbe rejtett drogok kiszimatolásában, a rendőröknek a nyomkövetésben, a katasztrófáknál pedig a romok között rekedt túlélők felkutatásában - utal rá Szemes Zsuzsanna. - Ebeinknél lényegében a munkakutyákhoz hasonló kiképzést alkalmazunk. Ehhez tüdőrákos betegek leheletének szagmintáit vesszük alapul. E mintákat a kutyáink orra előtt elhúzva arra készítjük az okos állatokat, hogy jelezzék, amit észlelnek. Jutalmuk egy falat virsli. Évek óta naponta akár órákon át százszor is megismételjük a gyakorlatot, hogy a feltételes reflexek által beléjük rögzített reakciót ébren tartva megőrizzük tudásuk, ne hagyjuk megkopni azt. A tapasztalat szerint kutyáink a kontroll szagmintákból 99 százalékos biztonsággal kiszűrjük a betegeket.

Elektronikus orr

A mintákat a balassagyarmati Dr. Kenessey Albert Kórház és Rendelőintézet biztosítja. Póczi Magdolna tüdőgyógyász, az intézmény igazgatója szívesen együttműködik a kiképzőkkel, mert ígéretesnek tartja kutyák bevetését a diagnosztikánál. Véleménye szerint annál is inkább szükség lenne erre, mert a tüdőrák korai felismerésénél az orvostudomány még sötétben tapogatózik. A tüdőrontgen ugyanis csupán a tbc felismerésére alkalmas, a rákos elváltozás kezdetét legfeljebb CT vizsgálattal lehet észlelni, ami viszont nagyon drága, és kevés az ilyen berendezés a tömeges szűréshez.

- Ezért is kísérleteznek orvosi műszerek kifejlesztői sokfelé a világban például az úgynevezett elektronikus orral, amely a szag alapján diagnosztizálja a kezdeti rákot - magyarázza. - A betegség kialakulásakor ugyanis a szervezet immunrendszere összezavarodik, a vér kémiai összetétele is változik, aminek következtében a verejték vagy a kilélegzett levegő is másként szaglik. A kórház betegek készségesen hozzájárulnak ahhoz, hogy lélegzetüket egy speciális textilanyagba fűjva mintát adjanak, amelyen aztán az alapítvány kutyái gyakorlatot szerezhetnek a diagnosztikában.

Az orvos szerint a kutyák segítsége gyorsabban is elterjedhetne a gyakorlatban, ám az újjal szemben itt is ellenállás tapasztalható, sok az ellenérdekltség.

- A kollégák egy része szakmai tekintélyét óvja az ebek igénybevételestől, belemerevedtek egy eddig ismert rendszerbe. Tisztázandó etikai kérdéseket is felvet a kutyák beléptetése az orvosi diagnosztikába - szögezi le a szakember.

Nagy a baj

Horváth Ildikó orvosprofesszor, az egészségügyi tárca főosztályvezetője, az Európai Tüdőgyógyász Társaság elnökségi tagja évek óta szorgalmazza a kutyák különleges szaglóképességének felhasználását az orvoslásban.

Az MTI-Pressnek megerősítette, hogy nagy a baj, a tüdőrák nemzetközi összehasonlításban ugyanis Magyarországon szedi a legtöbb áldozatát.

Évente hozzávetően tízezer halnak meg ebben a betegségben, sokuknál az időben felismert kór életmentő lehetne. Ráadásul a tüdőrák miatti halálozás férfiaknál és nőknél egyaránt első helyre került a daganatos betegségben elhunytak között. Nők körében az elmúlt években folyamatosan növekszik e betegség gyakorisága. Az okok között első helyen a dohányzás áll, de az életmód, a környezeti tényezők, a genetikai adottságok is közrejátszanak a szomorú kép kialakulásához.

- Az egészségügyi ellátórendszer az európai átlaghoz viszonyítva jónak mondható, de szükség lenne megoldani a betegség korai felismerését - húzta alá a főosztályvezető. - Az Egyesült Államokban és Németországban már előrehaladott klinikai vizsgálatok folynak, hogyan támaszkodjanak a kutyák szimatára a különböző rákos betegségek kiszűrésénél.

Ahhoz, hogy a betanított kutyák nálunk is az orvosok segítségére lehessenek, hivatalosan igazolt, megbízható méréseken alapuló engedélyeztetési eljárás kell megmérniük magukat az alapítványt működtető elszánt kutyaiképzőknek. Ez viszont költséges, nagy türelmet, szívósságot követelő hosszas procedúra, amelyhez pályázat útján célszerű anyagi forrásokat előteremteni vagy az egészségügyben elköltezett szponzorokat felsorakoztatni az ügy mögé.

Rövid hírek, információk

A neandervölgyi ember majdnem kihalt, mielőtt tényleg kihalt

MTI 2012. február 27.

Az európai neandervölgyi populáció a kihálás szélére került jóval a modern ember megérkezése előtt – derítette ki DNS-vizsgálatok alapján egy nemzetközi kutatócsoport, amely eredményeiről a Molecular Biology and Evolution című folyóiratban számolt be.

Az általánosan elfogadott nézetek szerint sok százezer éven át stabil volt a neandervölgyi populáció lélekszáma Európában, mígnem megérkezett a modern ember. Az ősi DNS vizsgálata viszont egészen más képet mutat, adatai szerint ötvenezer évvel ezelőtt a Homo neanderthalensis gyakorlatilag kihalt. Valamivel később a megmaradt maroknyi népesség magára talált, gyarapodott, és újra meghódította Közép- és Nyugat Európát, ahol körülbelül tízezer évig élt, hogy végleg eltűnjön a Föld színéről – olvasható a tanulmányt ismertető PhysOrg tudományos hírportálon.

A vizsgálatban amerikai, dán, spanyol és svéd kutatók vettek részt az Uppsalai Egyetem és a madridi Complutense Egyetem tudósainak irányításával. A kutatók a neandervölgyi ember Európában és Ázsiában talált fosszilis csontmaradványait vetették alá genetikai vizsgálatoknak.

„Az ázsiai, valamint az ősi európai mintákban épp olyan nagyfokú genetikai változékonyságot mutattunk ki, mint amilyen a Homo sapiens jelenkori népességére jellemző. Ugyanakkor igen lecsökkent a genetikai variabilitás a csontmintákban az európai neandervölgyi ember létének utolsó tízezer éve alatt, kisebb volt, mint a jelenlegi izlandi lakosság esetében” – fogalmazott Anders Götherström, az Uppsalai Egyetem docense.

Love Dalén, a stockholmi Természettudományi Múzeum docense szerint meglepetten tapasztalták, hogy a neandervölgyi ember csaknem kihalt Európában, majd a populáció növekedésnek indult, és még tízezer évig élt a földrészen.

„Ezek az adatok arra utalnak, hogy a neandervölgyi ember sokkal érzékenyebben reagált a legutolsó jégkorszak alatt bekövetkezett drámai éghajlati változásokra, mint eddig feltételeztük” – emelte ki Dalén.

Vulkánkitörés pusztította ki a neandervölgyieket

lica 2010. szeptember 29.

A tudósok még mindig nem tudják, hogy miért haltak ki a neandervölgyiek, állandóan újabb és újabb elméletekkel jönnek elő. A legfrissebb teória szerint sorozatos vulkánkitörések vezettek a kihaláshoz. A homo sapiens azért úszta meg, mert akkoriban még Afrikában éltek.

A Discovery News szerint legalább három hatalmas vulkánkitörés volt negyvenezer évvel ezelőtt, melyek érinthették a Nyugat-Ázsiában és Európában élő neandervölgyieket. A modern ember, a homo sapiens azért menekült meg, mert ők akkoriban főként Afrikában éltek, így biztonságban voltak a vulkáni hamu miatt bekövetkezett változások elől.

Az elmélet Lubov Golovanova a szentpétervári őstörténelmi intézet professzortól jön, a teljes kutatást csak októberben fogja publikálni. A professzor az elmúlt húsz évet a Mezmaiskaya barlang kutatásával töltötte, melyben nagyon sokáig neandervölgyiek éltek nagyjából 40 ezer évvel ezelőtt. A barlangban lévő földet vizsgálva kiderült, hogy a térségben legalább két hatalmas vulkánkitörés lehetett, hogy miatt jóval hidegebb lett az időjárás.

A hatás kegyetlen volt, a neandervölgyiek lassan pusztultak ki a hideg és az élelmiszer hiánya miatt – írja a National Geographic. A kitörésnek hiába volt meghatározó hatása, nem lehetett ez az egyetlen ok a neandervölgyiek kipusztulására, hiszen a Gibraltári szoros mellett még 28 ezer évvel ezelőtt is éltek, ez pedig 12 ezer évvel a fent említett eset után volt.

Mint mondtuk, több elmélet foglalkozik a kihalásuk okával. Lehet, hogy alacsony volt a populáció, ami sebezhetővé tette őket. Egy másik elmélet szerint technológiailag nem voltak elég fejlettek ahhoz, hogy túléljék a jégkorszakot. De ennek ellentéte is igaz lehet: túl jól alkalmazkodtak a hideghez és nem tudtak már alkalmazkodni a melegebb éghajlathoz. A modern ember okozta kihalásukat: egyszerűen kiszorították őket élőhelyeikről.

Ez nem az egyetlen eset, amikor vulkáni tevékenység hatással van az emberi fajra. Nagyjából 72 ezer évvel ezelőtt a Toba szupervulkán kitörése majdnem a kihalás szélére sodorta az emberiséget.

Középkori arab kéziratok segítségével kutatják a klímaváltozást

MTI 2012. február 28.

Középkori arab kéziratok segítségével kutatják az időjárási anomáliákat spanyol tudósok, akik tanulmányukat a Weather című folyóiratban tették közzé. Az Extremadurai Egyetem kutatói javarészt 9-10. századi dokumentumokat, az iszlám történetírók, földrajztudósok 816 és 1009 közötti időszakból származó feljegyzéseit elemezték, de felhasználtak valamivel későbbi forrásokat is. A korabeli feljegyzések elsősorban társadalmi és vallási eseményekre vonatkoznak, de a szerzők bele-beleszövik a szokatlan időjárásra vonatkozó észrevételeiket is – olvasható a Popular Archaeology régészeti hírportálon.

El-Jakubi földrajztudós 891-ben arról ír, hogy Bagdadnak nincs párja a világon: itt forrók a nyarak, s hideg a telek. A leírásból az Extremadurai Egyetem kutatói arra következtettek, hogy az éghajlat kedvezett a földművelésnek. Az időjárásra vonatkozó információk fel-felbukkannak az arab történetírók – Muhammad ibn Jarir al-Tabari (838-923), Izz ad-Dín Ibn al-Aszír (1160-1233), Al-Szuji (meghalt 1505-ben) – munkáiban is.

„Az éghajlatra vonatkozó információ javarészt olyan gyakori eseményekre – szárazságra, árvizekre – vonatkozik, amelyek a társadalom szélesebb rétegeit érintették. Ugyanakkor találtunk ritkán tapasztalható jelenségekre vonatkozó adatokat is, olyanokra, mint a jégverés, a folyók befagyása, vagy havazás” – magyarázta a kutatásokat irányító Fernando Domínguez-Castro.

A feljegyzésekből megtudható, hogy a 10. század első felében megszorodtak a szokatlanul hideg időjárásra vonatkozó tudósítások, beleértve a 920 júliusában bekövetkezett hirtelen hőmérsékletesést, valamint három havazást, amelyek 908-ban, 944-ben és 1007-ben keserítették meg a bagdadiak életét. A modern időkben egyetlen, a 2008-as bagdadi havazás ismert.

„A 10. században hirtelen beköszöntött hideg időszak közvetlenül megelőzte a középkori meleg periódust” – jegyezte meg Domínguez-Castro, aki szerint 920 júliusában a nem várt hőmérsékletesést egy hatalmas vulkánkitörés okozhatta, ám ezt a feltevést további kutatások során kell igazolni. Mint kifejtette, a múltbeli időjárási jelenségek rekonstruálása segít megérteni a jelenkori klimatikus változásokat. A régmúlt éghajlatváltozását eddig leginkább a fák évgyűrűinek, korallak, valamint jégfuratok alapján elemezték. „A mostani tanulmány azt mutatja, hogy történelmi, politikai és vallási dokumentumok is értékes adatokkal gazdagíthatják a klímaváltozásra vonatkozó ismereteinket” – összegezte Fernando Domínguez-Castro.

Emberek tesztelnék a heroinfüggőség elleni mexikói vakcinát

Index 2012. február 27.

Egy mexikói tudóscsoport olyan ellenanyagot fejlesztett ki, amely jelentősen csökkenti a heroinfüggőséget. A szert sikeresen próbálták ki egereken, és a kutatók szerint készen áll az emberi tesztelésre.

A kísérletekben az egereket hosszú ideig szoktatták a heroinra. Azok az állatok, amelyeket beoltottak a vakcinával, sokkal kisebb hajlandóságot mutattak a függőségre. „A gyógyszer immúnissá teszi a szervezetet a heroin hatásaira, ezért a használók többé nem érzik a drog elszívása vagy belövése után fellépő mámort. Az oltóanyag azoknak a függőknek lenne megoldás, akiknél más kezelés nem vált be” – mondta Maria Elena Medina, a kutatást végző mexikói Nemzeti Pszichiátriai Intézet igazgatója.

Az egész világon folyamatosan kutatják a drogfüggőség elleni szereket, de eddig egyet sem sikerült tökéletesre fejleszteni. Mindössze egy kokainfüggőség elleni oltóanyaggal értek el jelentősebb eredményt az amerikai Nemzeti Drogfüggőség Kutató Intézetben. A mexikói kutatók viszont közel vannak az áttöréshez a heroinelles vakcinával, amelyet már be is jegyeztettek az Egyesült Államokban.

Kim Janda, a Los Angeles-i Scripps Kutatóintézet tudósa szerint a mexikói ellenanyag működhet, de az problémát okozhat, ha a hatása túl általános, és nem csupán a heroinra, hanem más ópiátokra is hat. Ez azért lenne gond, mert a mákból nyert ópiátokat egészségügyi célokra is használja az orvostudomány és a gyógyszeripar.

A kutatást az amerikai Nemzeti Drogfüggőség Kutató Intézet és a mexikói kormány is támogatta, a két országnak ugyanis közös problémája a drog. Jose Cordoba, Mexikó egészségügyi államtitkára szerint az országban ma 450 ezer keménydrogfüggő él, a drogcsempészet miatt főleg az USA-Mexikó határ közelében. A mexikói gengszterek a Sierra Madre hegyeiben termesztik az ópiummákot, amelynek a nedvéből a Fekete Kátrányt, vagy más néven a Mexikói Sár nevű heroint készítik. Az anyagot főleg a Rio Grandén át csempézik az államokba.

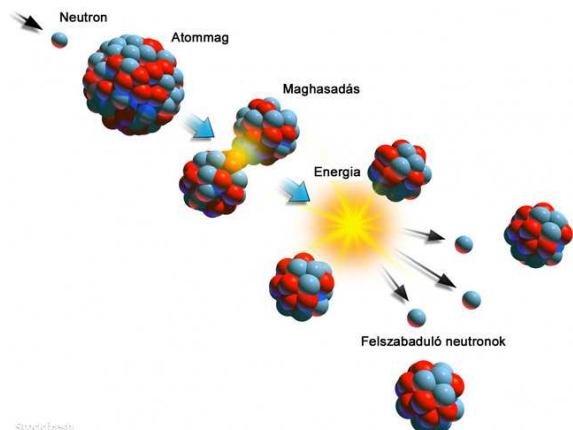
A mexikói drogbandáknak minden évben dollármilliárdokat hoz a heroincsempészet. 2006-ban Felipe Calderón elnök bevetette ellenük a hadsereget, de azóta a drogmaffia több mint 47 ezer embert gyilkolt meg Mexikóban.

Teller Ede is a tórium mellett volt

Götz Attila 2012. február 21.

Túlnépesedés, környezetszennyezés, klímaváltozás, növekvő olajár, közel-keleti konfliktusok, nukleáris erőműbezárások – jelek, amik arra utalnak, hogy az emberiség egy újabb, minden eddiginél nagyobb energiaválság küszöbén áll. Nemzetközileg elismert szakemberek érvelnek amellett, hogy a megoldást az atomreaktorok fűtőanyagaként használható tórium jelenti, amelynek előnyös tulajdonságaira már a Manhattan-terv fizikusai is felfigyeltek az 1940-es évek elején.

A maghasadást, vagyis azt a jelenséget, amelynek során az atommag több kisebb magra szakad, miközben hatalmas mennyiségű energia szabadul fel, először Otto Hahn, német kémikus írta le 1939-ben. Mivel mindez a II. világháború kezdetén történt, óhatatlanul felmerült a kérdés, hogy az atomok magjában tárolt óriási kötési energiát miként lehetne fegyverkészítési célokra használni. Ennek kiderítésére indult 1942-ben az Egyesült Államok atomprogramja, a [Mannhattan-terv](#).



Az atomenergia alapja a maghasadás

Urán vagy tórium

A Robert Oppenheimer által vezetett kutatók három hasadóanyagot vizsgáltak, amelyek a leendő atomfegyver készítésénél szóba jöhetnek. Az egyik az urán 235-ös izotópjá volt, amely a természetben található anyagok közül egyedüliként hajlamos a maghasadásra, ezért alkalmasnak tűnt a robbanáshoz vezető láncreakció beindítására. A másik a plutónium volt, egy mesterséges elem, amelyet az urán 238-as izotópjának neutronokkal való bombázásával lehet előállítani. Ezzel szintén előidézhető a láncreakció. A harmadik az urán 233-as izotópjá volt, amelyet a tórium neutronbombázásával lehet előállítani. Ez eleinte ugyancsak használhatónak tűnt.

Később azonban kiderült, hogy utóbbi esetében a bomba elkészítése technikai problémákba ütközik, ezért a kutatók inkább az első két jelöltre koncentráltak, bár ezekkel kapcsolatban is akadtak megoldandó feladatok. Az urán 235-ös izotópjának például nagy hátránya, hogy igen ritka (a földi uránkészlet 0,72 százaléka), ezért dúsítani kell, a plutónium előállításához viszont atomreaktorra van szükség. A Hirosimára ledobott bomba egyébként urán 235-ből, a Nagaszakira ledobott pedig plutóniumból készült.

A nukleáris energia felhasználása tehát urán alapon kezdődött, és a technológia fejlődését a háború utáni években is elsősorban katonai érdekek vezérelték.

Az atomenergia békés felhasználása

Az 50-es évek elején merült fel először komolyan az ötlet, hogy az atomenergiát békés célok szolgálatába is lehet állítani. Az első kísérleti atomreaktor, amellyel elektromos áramot termeltek, az egyesült államokbeli Idaho államban helyezték üzembe 1951-ben. A világ első békés célú atomerőművének megépítésével mégis a Szovjetunió büszkélkedhet: az obnyinszki létesítményt még Sztálin parancsára kezdték el építeni, és 1954-ben kapcsolták az ország villamos hálózatára. Nem sokkal később indult a világ első kereskedelmi atomerőművének építése, amely 1957-től látta el elektromos árammal az USA-beli Pittsburgh városát. Mindhárom esetben a már jól bevált urán alapú reaktorokat alkalmazták.



Enrico Fermi és Robert Oppenheimer

Létezett azonban egy másik technológiai elképzelés, amelynek a Mannhattan-terv fizikusai által leírt megfigyeléssorozat volt az alapja. Annak ellenére ugyanis, hogy a tórium végül nem bizonyult alkalmasnak az atomfegyver gyártására, már az 1940-es években világossá vált, hogy az anyag a maghasadási folyamatok szempontjából számos előnyös tulajdonsággal bír az uránnal szemben.

Wigner Jenő nyomában

„A tórium minden szempontból jobb választás, ha atomfegyver gyártása helyett kizárólag áramot akarsz termelni.” – vélekedik Kirk Sorensen, az atomreaktorok új generációjának kifejlesztésén dolgozó Flibe Energy alapítója. A korábban a NASA alkalmazásában is álló Sorensen 12 éve tanulmányozza a tóriumon alapuló nukleáris technológiákat. Cége annak az Alvin Weinbergnek az elképzeléseit követi, aki munkatársai segítségével az 1960-as években megépítette a világ első kísérleti tóriumos atomreaktorát. Weinberg ekkoriban az Egyesült Államok egyik legfontosabb nukleáris kutatóintézetének, az Oak Ridge National Laboratory-nak volt az igazgatója.

Köztudott, hogy az atomfizika történetében elvülhetetlen szerepet játszottak a magyar kutatók, ezért nem érdemes meglepődni azon sem, hogy az említett reaktor koncepcióját a Nobel-díjas Wigner Jenő dolgozta ki. A fűtőanyagként és hűtőközegként is speciális sóoldékot használó berendezés (Molten Salt Reactor – MSR) négy évig működött, és bár a kísérlet számos pontján igazolta az elképzelés helyességét, a program nem kapott elég pénzügyi és kormányzati támogatást, így pár évvel később befejeződött.

A Flibe Energy a Weinberg-féle sóoldékos reaktor modern változatát, az úgynevezett LFTR (Liquide Fluoride Thorium Reactor) koncepció megvalósításán dolgozik. „E technológiának számos előnye van. Segítségével nagyságrendekkel növelhető az energiatermelés hatékonysága, hiszen ezen a módon egy tonna tóriumból nagyjából annyi energia nyerhető, mint 200 tonna uránból a jelenleg használt eljárásokkal” – nyilatkozta az Indexnek Kirk Sorensen. „A tórium ráadásul sokkal gyakoribb, mint az urán: nagyjából négyszer annyi található belőle a Földön, így akár több tízezer évig biztosíthatjuk vele az energiaellátásunkat.” Sorensen szerint további előny, hogy a megsemmisült nukleáris üzemanyag után maradó hasadási termékek kezelése a jóval kisebb felezési idő miatt csak rövid távon terheli a környezetet. Ezen felül az LFTR technológia jelentősen kisebb és biztonságosabb atomerőművek építését teszi lehetővé. Ez javarészt annak köszönhető, hogy a magas nyomású vízűtési rendszer helyett, amely a drága és robbanásveszélyes, folyékony sóoldatot használ hűtőközegként.



Hongkong

Fotó: Richard A. Brooks

„Évente nagyjából 65 ezer tonna uránt használunk fel a világ jelenleg is üzemelő 441 atomreaktorában, amelyek együttes kapacitása az emberiség becsült energiaigényének csupán 15 százalékát fedezi. A teljes energiaszükséglet kielégítéséhez, amelybe a közlekedési és szállítási szektor fogyasztása is beletartozik, 7000 tonna tórium is elegendő lenne” – állítja Sorensen.

Carlo Rubbia és Teller Ede

A Flibe Energy alapítója, akinek munkássága a www.energyfromthorium.com weboldalon követhető nyomon, csak egy azoknak a nemzetközileg elismert szakembereknek a sorában, akik a tórium mellett törnek lándzsát. Közülük talán a legismertebb a Nobel-díjas Carlo Rubbia, aki 2010-ben – több más vezető atomfizikussal együtt – nyílt levélben fordult Barack Obamához, hogy támogatását kérje az amerikai erőművek tóriumra történő átállításához. Meglátása szerint ugyanis csak ez az egyetlen módja annak, hogy civilizációnk elkerülje a közelgő energiaválság okozta katasztrófát.

Rubbia, aki Nobel-díját a W- és Z-bozonok felfedezéséért kapta 1984-ben, korábban maga is kidolgozott egy elképzelést arra, hogy miként lehetne hatékonyan felszabadítani a tóriumban rejlő nukleáris energiát. Találmányát energiaszükségletnek nevezte el (energy amplifier). A berendezés központi eleme egy részecskegyorsító, amely nagy energiájú protonok segítségével neutronokat állít elő, így „helyettesítve” a láncreakción alapuló neutronforrást (atomreaktor). Ezekkel bombázva a tórium urán 233-as izotóppá alakul, és ennek hasadása révén keletkezik energia. Érdekes, hogy amikor az olasz atomfizikust 1994-ben a Magyar Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagjává választották, az esemény alkalmából tartott székfoglaló beszédében erre az ígéretes ötletre is kitért. Sajnálatos, hogy a koncepció alacsony rendelkezésre állása miatt az elképzelést eddig nem sikerült megvalósítani.



Teller Ede

Szintén magyar vonatkozású szál a történetben, hogy Teller Ede is a tóriumban látta a fogyasztó fosszilis tüzelőanyagok és az energiatermelési módszereink okozta problémák megoldását. A Nuclear Technology folyóirat oldalain két évvel a halála után jelent meg az a cikk, amelyet egy amerikai atomkutatóval, Ralph W. Moirral közösen jegyez, és amelyben a tórium alapon működő

sólvadékos (MSR) reaktorok előnyeit ecseteli az uránra épülő technológiákkal szemben (a cikk magyarul a Fizikai Szemle tavaly novemberi számában olvasható).

Kína és India kapcsolt a leghamarabb

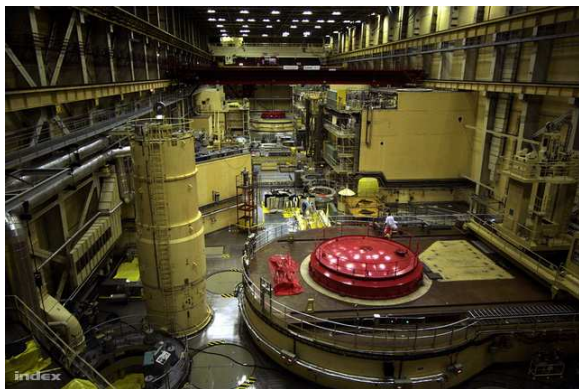
A Kínai Tudományos Akadémia egy évvel ezelőtt tartott kongresszusán jelentették be először, hogy az ország nagyszabású kutatási programot indít a tórium alapú sólvadékos reaktortípus kifejlesztésére. Pár hónappal a bejelentés előtt egy kínai tudományos delegáció éppen azért látogatta meg az Oak Ridge National Laboratory-t, hogy tagjai Alvin Weinberg csapatának 60-as években elért eredményeit tanulmányozzák. Mindez cseppet sem meglepő, hiszen Kína energiaszükséglete évről évre drámai mértékben nő, és az elmúlt időszakban épített nukleáris és vízerőművek dacára az ország gazdasága döntően még mindig a fosszilis energiahordozókra épül. Az elhatározás komolyságát támasztja alá az a híresztelés is, amely szerint a távol-keleti nagyhatalom akkora tóriumkészletet halmozott fel az elmúlt évtizedekben, amellyel évezredekig csillapíthatná egyre fokozódó energiahiányát.

Kína mellett India is élénk érdeklődést mutat a tórium mint nukleáris fűtőanyag iránt; mi több, bizonyos tekintetben előrébb tart a megvalósítás útján. Az indiai kormány ugyanis tavaly ősszel jelentette be, hogy az előkészítő tudományos munka befejezésével az ország felépíti a világ első, tóriumot használó atomerőművét. A létesítmény a tervek szerint az évtized végén kezdi meg működését, és bár viszonylag alacsony kapacitással fog üzemelni (300 megawatt, míg Paks közel 2000 megawatt villamosenergiát termel összesen), jelentős mérföldkő lehet az atomenergia történetében. A beruházás sajátossága, hogy a sólvadékos koncepcióval szemben az erőmű központi eleme egy szilárd fűtőanyagot használó reaktor.

A tórium még nem kész a bevetésre

Dr. Sükösd Csaba, a BME Nukleáris Technika Tanszékének docense úgy véli, hogy a tórium nukleáris fűtőelemként való alkalmazása, különös tekintettel a sólvadékos (MSR, illetve LFTR) technológiára, valóban ígéretesnek tűnik, de sok még a megválaszolandó kérdés vele kapcsolatban. „Alvin Weinberg és Wigner Jenő csapatán kívül több tudományos kísérlet is foglalkozott az elképzelések megvalósításával, ezek során azonban csak a tórium alapú reaktorok működésének bizonyos részleteit tesztelték. Hiba volna tehát azt állítani, hogy ez a technológia már teljesen kipróbált, és bevetésre kész” – mondta megkeresésünkre Sükösd, aki egyben arra is felhívta a figyelmet, hogy maga az urán is jóval több energiát rejt, mint amennyit a mai módszereinkkel hasznosítunk belőle.

Sükösd szerint nem szabad elfelejteni, hogy a jelenlegi urán alapú reaktorok közvetlenül állítják elő az energiát a maghasadással, míg a tórium alapúak csak egy úgynevezett tenyésztési (szaporítási) fázis után képesek erre. A tórium ugyanis önmagában nem hajlamos a hasadásra, ehhez először urán 233-as izotóppá kell alakítani. Ennek érdekében neutronokkal kell bombázni, amelynek forrása kezdetben az urán 235-ös izotópjára épülő láncreakció lehet. A tóriumból keletkező urán 233-as izotópokkal egy idő után már fenntartható a láncreakció, ezáltal a folyamat önfenntartóvá válik, és saját maga számára termeli meg az üzemanyagot. „Ha az urán alapú reaktorok is ezen az elven, vagyis tenyésztési ciklus közbeiktatásával működnének, akkor az energiatermelési hatékonyságuk a tóriuméval vetekedne” – fogalmazott a docens.



A paksi atomerőműFotó: Nagy Attila

Sükösd annak a széleskörű nemzetközi kutatómunkának a jelentőségére is rámutatott, amely a IV. generációs reaktorok kifejlesztésével kapcsolatban már hosszú évek óta zajlik. „Magyarország is részt vesz ebben a munkában, amelynek fő célkitűzései közé az üzembiztonság növelése, az atomfegyverekhez szükséges anyagok elterjedésének megakadályozása, a radioaktív hulladékok mennyiségének minimalizálása és a nukleáris üzemanyagokban rejlő energia minél jobb kihasználása tartozik” – magyarázta. „Hat különböző reaktortípust emeltek a vizsgálatok fókuszába, köztük a sósólvadékokat használó tórium alapú koncepció is megtalálható, amellyel egy hazai kutatói csoport is foglalkozik. Általánosságban elmondható, hogy a IV. generációs atomerőművek üzembe helyezésére leghamarabb 2030-tól számíthatunk.”

Reaktort minden háztartásba?

Dr. Oláh Lajos, az MSZP parlamenti képviselője tavaly ősszel a következő kérdést intézte Dr. Fellegi Tamáshoz, az akkori nemzeti fejlesztési miniszterhez: „Mi a minisztérium álláspontja az extrém, kisméretű, kis teljesítményű Tórium Nukleáris Reaktorok háztartási alkalmazása kapcsán?”. A miniszter válaszában úgy fogalmazott, hogy az ezzel kapcsolatos kutatások még kezdeti stádiumban vannak, így amíg ezek nem zárulnak le, és nem állnak rendelkezésre megbízható műszaki megoldások, addig a tóriumos mikroreaktorok háztartási alkalmazása Magyarországon nem elképzelhető.

Dr. Sükösd Csaba, a BME Nukleáris Technika Tanszékének docense nem hiszi, hogy valaha is megérné tóriumos erőművet telepíteni a háztartásokba: „Jelenleg az atomenergiából úgy állítható elő villamosenergia, hogy a reaktorban termelődött hő vizet forral, az így keletkező gőz turbinát hajt meg, amely egy generátort forgat. A felhasznált gőzt azonban vissza kell kondenzálni, ezért valamilyen hűtőközegre is szükség van. Az ehhez szükséges berendezések akkor gazdaságosak, ha megfelelő méretűek. Azt viszont elképzelhetőnek tartom, hogy a viszonylag kis reaktorok által termelt hőt nagyobb épületek (lakótelepek, kórházak, stb.) fűtésére, melegvíz előállítására használjuk. Erre vonatkozólag folynak is kutatások.”

Hibásak a fénynél gyorsabb neutrínó eredmények

2012. február 23.

Nem lépték át a fénysebességet a Gran Sasso Nemzeti Laboratórium tavaly szeptemberi kísérletében a neutrínók, csupán egy GPS vevő és egy számítógép közötti kapcsolat racionálisan alakult, állítja egy tudományos folyóirat.

Az olasz OPERA csapat szeptemberben, majd a novemberi megismételt kísérletben is azt észlelte, hogy a CERN-ből indított neutrínók közel 60 nanoszekundummal gyorsabban teszik meg a Genf és Róma közötti utat, mint a fény. Bár a fizikusok magabiztosak voltak kísérleti berendezéseik megbízhatóságát illetően, ők maguk és a tudományos társadalom is valamilyen hibát sejtett a sokkaló eredmények mögött, tekintettel arra, hogy a fénysebesség, mint a világegyetem sebességhorlátja Einstein speciális relativitás elméletének központi tétele.

Novemberben a Gran Sasso egy másik csapata demonstrálta is, hogy a kérdéses neutrínók nem léphetik át a fénysebességet, ha ugyanis ez megtörténne, akkor energiavesztés lépne fel a neutrínóknál, amiről egy sugárzás árulkodna, ilyet azonban nem észleltek. Tovább bonyolítandó a helyzetet, még maguk az OPERA kísérlet tudósai sem tudták megmagyarázni a jelenséget.



Most a Science Insider egy a kísérletben otthonosan mozgó forrásra hivatkozva azt közölte, hogy egy GSP vevőt és a labor egyik számítógépének egy elektromos kátyáját összekötő száloptikás kábelnél felfedezték, hogy meglazult. A GPS szinkronizálta a neutrínók indulási és érzékelési idejét, ez volt a kísérletnek az az eleme, aminél a legtöbben gyanították egy hiba felmerülésének az eshetőségét.

A kapcsolat rögzítése 60 nanoszekundummal megváltoztatta az adat áthaladásához szükséges időt. Mivel ezt az adatfeldolgozási időt a neutrínó kísérletben levonták az teljes áthaladási időből, a korrekció megmagyarázhatja a részecskék látszólagos korai érkezését. Az elmélet megerősítéséhez az OPERA csapatnak meg kell ismételnie a kísérletet a megfelelően rögzített száloptikai kábelrel.

Miért nem követjük erkölcsi szabályainkat?

2012. február 19. - Balázs Richárd SG.hu

Miért küzdünk időként erkölcsi dilemmákkal? Egy klasszikus pszichológiai kísérlet újrarendelése azt sugallja, hogy elménk két párhuzamos erkölcsi rendszerrel rendelkezik, amik időnként nem értenek egyet.

A kísérletben résztvevőkkel közölték, hogy egy elszabadult villamoskocsi öt ember halálát okozhatja a sínpályán. El kellett dönteniük, hogy elterelik-e egy másik pályára, amin csak egy ember tartózkodik. Szinte mindenki átállította a váltót, egy életet áldozva fel öt megmentéséért. Ha azonban egy embert le kellett volna lökni egy hídról a kocsii megállításához, a legtöbben megintogtak, ami arra utal, hogy legtöbbször szigorú szabályok élnek embertársaink közvetlen megölésével kapcsolatban, még akkor is ha ezzel életet mentenénk meg.



Hogyan alakultak ki ezek a szabályok? - teszi fel a kérdést a New Scientist. Bár az erkölcsi kódex kizárni látszik a gyilkos cselekedetet a hidas kísérletben, a legtöbb erkölcsi viselkedés az állatoknál a kimenetelre - az egyén halálára összpontosul, sem

mint a cselekményre, ami azt előidézi. Egyes élőlények olyan életstratégiát követnek, ami során rokonaik szaporodási sikerét előtérbe helyezik saját túlélésükkel szemben. Az evolúcióbíológusok ezt rokonszelekciónak nevezik és az állat génjeinek túlélési esélyei növeléseként tekintenek rá.



Sok pszichológus úgy véli, az emberi erkölcsi szabályok a rokonszelekció kiterjesztése, Robert Kurzban, a Pennsylvania Egyetem kutatója szerint még ennél is többről van szó. Legutóbbi tanulmánya azt sugallja, hogy vannak olyan erkölcsi törvények, amik a rokonszelekciótól függetlenül alakultak ki. Munkatársaival több változatot is készített a híd forgatókönyvből. A kísérletben résztvevőktől megkérdezték, mit tennének, és tettük morálisan helyes lenne-e? 85 százalék úgy nyilatkozott, hogy erkölcsileg helytelen lenne lelőni egy embert öt megmentéséért, legyenek azok ismerősök vagy ismeretlenek, ami megerősíti az elméletet, mely szerint létezik egy szabály, ami megakadályozza a gyilkolást.

Annak ellenére hogy erkölcsileg helytelennek tartják, a résztvevők 28 százaléka lelőne egy idegent, hogy megmentse öt életet, míg 47 százalék lelőne egy rokont, hogy azzal öt másik rokona életét mentse. Ez azt jelzi, hogy ha rokonról van szó, akkor az erkölcsi normák jobban háttérbe szorulnak, magyarázta Kurzban, aki szerint a rokonszelekció és a gyilkosság elleni erkölcsi szabály együttesen lép működésbe.

A kísérlet azt bizonyítja, hogy legalább két párhuzamos rendszerrel rendelkezünk a jó és a rossz közötti döntések meghozatalához. Az egyik azt mondatja velünk, hogy egyes cselekedetek, mint a gyilkolás rossz, míg a másik azt mondatja, hogy védjük meg a családunkat. Ezek ellentétesek, hogyan segíthetnek mégis?

Peter DeScioli, a Massachusetts állambeli Brandeis Egyetem kutatója, a tanulmány társszerzője szerint a viták gyors és békés megoldásának elősegítéséhez a társadalmi összetartozás megköveteli a szabályok felállítását, legyenek azok bármilyenek. DeScioli szerint szabályalkotó rendszerünk önkényes, így például a maszturbációt is "rosszként" tüntetve fel. A jó hír, hogy ezeket a szabályokat meg lehet változtatni. Egyes szabályokat azonban jóval nehezebb átírni önmagunkban, mint másokat, tette hozzá Fieri Cushman, a Brown Egyetem tudósa. Véleménye szerint a hozzátartozóink iránti védelem befolyásolja a szabályalkotást, máskülönben nem léteznének egyetemes rendelkezések a lopás, az erőszak és a gyilkosság ellen.

Elbányásszuk magunk alól az élő földet

Ballai Vince 2012. 03. 01.

Elbontott hegycsúcsok, feltöltött völgyek, pusztasággá változtatott trópusi mocsarak, meggyulladó ivóvíz és mérgező termőföld jelzi, milyen veszélyei vannak a hatalmas lendülettel fejlődő bányászatnak. Egy új jelentés szerint a gazdasági válság miatt bizonytalanná vált befektetések elől sokan a bányászatba menekítették a pénzüket. Ez az iparág jól jövedelmez: az emberiség egyre nagyobb nyersanyagigénye miatt már extrém helyeket is érdemes leásni a föld alá.



Mi a közös egy amerikai vidéki özvegyasszonyban, a Niger-delta térségében élő őslakos ogoniban, a dél-afrikai vendákban vagy éppen az Amazonas brazíliai és venezuelai térségeiben élő yanomami indiánokban? Ugyanaz a veszély fenyegeti életüket: az értékes ásványok, ércetek, energiahordozókért folyó versenyfutás, az egyre nagyobb mértéket öltő bányászat.

Jóformán senki sem menekülhet a különböző ásványkincsek megszerzéséért zajló küzdelem, a kitermelés jelentette veszélyek elől - figyelmeztet egy különböző - indiai, afrikai, európai - környezetvédő és civil szervezetek által készített friss jelentés. A *Kinyílik Pandora szelencéjé*című jelentés szerint a bővülő termelés a bányavidekeken élők életminőségét, a helyi élelmiszertermelést, a földműveseket, az értékes vízkészleteket, erdőket, a biológiai sokféleséget, létfontosságú ökológiai rendszereket és magát a föld klímáját is nagyban veszélyezteti.

Nyaktörő ütem

Az iparág nyaktörő ütemben bővült az utóbbi tíz évben: a vasérckitermelés mértéke 180, a kobaltbányászaté 165, a lítiumbányászaté 124, a szénbányászaté 44 százalékkal emelkedett a jelentés összefoglalója szerint. Csak a kínai bányászat a harmadával bővült 2005 és 2010 között, de még ez is eltörpül Peruhoz képest, ahol 2011-ben egyetlen év alatt regisztráltak ugyanekkora növekedést. Dél-Afrikában pedig nemzetközi bányai befektetők az ország területének tíz százalékára kértek engedélyt az ott rejtőző palaolaj és palagáz kitermelésére.

A jelentés szerint a bányakoncessziókat is könnyű kézzel osztogatják, de nem csak ez a probléma. A Brazília északi és Venezuela déli részén, Amazóniában élő yanomami indiánok például hiába élnek védett területen, nem tudnak mit kezdeni a térségbe évtizedek óta beáramló illegális aranybányászokkal. Az esőerdőt és a folyókat az aranykitermeléshez felhasznált higannyal beszennyező fegyveres aranybányászok marhatenyésztők követik, akik tarra vágják az indiánok erdőit, és marhatelepeket létesítenek a helyükön.



Gyémántbányászok a brazíliai Roosevelt rezervátumban. További képekért kattintsan!

A Guardian brit lap tavaly novemberi beszámolója szerint a gazdasági válság miatt egekbe szálló aranyárak nemcsak Brazíliában és Venezuelában indítottak újabb aranylázat, hanem Guayanában, Peruban, Bolíviában és Kolumbiában is. Peruban 2003 és 2009 között hatszorosára emelkedett a bányászattal összefüggésbe hozható erdőirtás mértéke a lap által idézett kutatás szerint. Az erdőkből és a mocsarakból "pocsolyák pusztasága válik" - állapítják meg az észak-karolinai Duke Egyetem kutatói.

Nigériában a Niger-deltában 2008-ban és 2009-ben is hónapokon át folyt el a nyersolaj különböző olajkitöréseknél, beszennyezett mindent a környéken, és a környéken élők életét teljesen felforgatta. Az országban átlagosan naponta két komolyabb olajszennyezés történik. A Nigéria délkeleti részén élő ogonik földje öt méter mélyen fertőződött meg szénhidrogénnel, és egyetlen felszíni vízfolyás sem szennyeződés mentes, a benzolszint sok helyen az egészségügyi határérték kilencszázszorosa - állapította meg az ENSZ környezetvédelmi programjának egy tavalyi jelentése.

Lebontják a hegyeket

Nem maradnak érintetlenül a fejlett országok sem. A kitermelés bővüléséhez több tényező járul hozzá: a fémek, az ásványkincsek, az olaj és a gáz árának emelkedése. A 2008-ban kezdődött gazdasági válság miatt a befektetők nagy része - veszteségeik minimalizálását szem előtt tartva - a fém-, ásvány-, olaj- és gázkitermelés biztos haszonnal kecsegtető piaca felé fordult.

A legnagyobb koncentrációban elérhető és a legjobb minőségű alapanyagokból azonban már kifogyott a föld a jelentés szerint. Ezért már a kevésbé könnyen és egyre szennyezőbb technológiával elérhető lelőhelyeket is érdemes feltárni. Eddig elérhetetlennek vagy gazdaságtalanul kitermelhetőnek gondolt, gyenge minőségű ásványkincsek értékelődtek fel.

Az Egyesült Államok keleti partvidékén fekvő Appalache-hegységben például már megéri egész hegycsúcsokat elbontani, hogy hozzáférjenek a hegyek alatt található szénhez. A meddővel a környező völgyeket töltik fel.

Kanada Alberta tartományában rendkívül vízigényes és szennyező technológiával nyerik ki az olajhomokban (vagy kátrányhomokban) található olajat. Ennél a technológiánál két tonna homok feldolgozása szükséges egy hordó olaj előállításához, a felszín alatti rétegek kitermelése pedig ennél is nagyobb veszteségekkel jár: az ennek a kinyeréséhez szükséges gőzinjekció során a környező tavakból és folyókból nyert vizet fűtik fel földgázzal kétszáz fokra, és juttatják be az olajtartalmú rétegbe.



A kanadai Fort McMurrayben található üzem, ahol vízigényes és szennyező technológiával nyerik ki az olajhomokból az olajat.

További képekért kattintson!

Európában és Észak-Amerikában olajpalát bányásznak, úgynevezett frakkolással, amikor víz, homok és különböző mérgező vegyi anyagok nagy nyomással történő befecskendezésével megrepesztik a gáz- és olajtartalmú palát, hogy kinyerjék alóla az értékes ásványkincseket. A technológia rendkívül szennyező, a hátramaradt mérgező folyadék beszennyezi a felszíni vizeket és a talajt egyaránt.

Az eljárásnak más kockázata is van. A jelentés szerint a közelmúltban a nagy-britanniai Lancashire-ben észlelt két kisebb földrengésnél elismerte a helyi bányatársaság, nem lehet kizárni, hogy a mozgásokért az ő tevékenységük - és a frakkolások

technológia - a felelős. Az USA Pennsylvania államában fekvő Dimockban pedig különös jelenségekre figyeltek fel az ott lakók az elmúlt években: alkalmanként meggyulladt az ivóvizük, egy helyi özevegassyony kertjében pedig 2009 szilveszter reggelén felrobbant a kerti kút. Mindez a frakkolás során a gázhordozó palából talajvízbe szivárgó metán miatt történt.

Az örökös növekedés

A jelentés szerint a bányászat hatalmas felfutását a fokozódó fogyasztás hajtja. Az amerikai Mineral Information Institute kimutatása szerint egy ma születő átlagos amerikai élete során több mint 1,3 millió kilogrammnyi - évente közel húsztonnányi - ásványt, fémét és üzemanyagot használ fel. Az ENSZ környezetvédelmi programja úgy becsli, hogy ha továbbra is a jelenlegi ütemben folytatódik a bányászat fejlődése, akkor 2050-re megháromszorozódik az éves ásványkincs-kitermelés.



További képekért kattintson!

A környezetvédők szerint miközben mindenki többnyire tisztában van például a fosszilis energiahordozók jelentette környezetszennyezéssel és az atomenergia kockázataival, a zöldnek mondható energia - napelemek, elektromos autók, szélturbinák - sem kecsegtetnek túl sok reménnyel, mivel ezek előállításához is nagy mennyiségű ásványkincsről - legfőképpen ritkaföldfémekről - van szükség. A zöldnek nevezett technológiák elterjedése ismét csak az ásványkincs-kitermelést, a pusztító bányászati tevékenységet gerjeszti - írják.

A jelentés figyelmeztet a végtelen növekedésen alapuló gazdasági modell fenntarthatatlanságára, a készítőik szerint ennek a felfogásnak a megváltozása szükséges az alapvető változáshoz. Addig pedig a bányászatban érdekelt cégeket kell rákényszeríteni a hatékonyabb működésre, az okozott természeti károk helyreállítására, az anyagok újrafelhasználására, hogy legalább vissza lehessen fogni a természet kizsákmányolását és a pazarlást.