Scienca Eĥo

Mediovenenaj substancoj

122 ŝtatoj decidas malpermeson

Longdaŭre efikaj naturmediaj venenoj estis mondvaste malpermesataj. Post 2½ jaroj da severaj intertraktoj dum konferencoj kadre de Unuiĝintaj Nacioj, finfine je dimanĉo, la 10-an de decembro 2000 entute 122 ŝtatoj signis koncernan decidon. La delegitoj debatis jam ekde lundo, la 4-an de decembro, kaj la maratona finkunsido mem daŭris eĉ 30 horojn.

La kontrakto celas antaŭ ĉio malpermeson de produktado kaj progresivan ŝtupe-post-ŝtupe okazantan redukton (kun fina malpermeso) de la aplikado de 12 organikaj nocaj substancoj, la t.n. "POP-oj", mallongigo por Persistemaj Organikaj Poluciaĵoj. Tiuspecaj venenoj ne nur rezultigas akutan veneniĝon, sed ankaŭ kanceron kaj perturbojn de la imuna kaj hormona sistemoj. Eblas nomi poste pluajn damaĝajn substancojn. Al la POP-oj apartenas nuntempe 8 pesticidoj (aldrino, ĥlordano, DDT, dieldrino, endrino, heptaĥloro, mirekso, toksafeno) kaj la industrie uzataj ĥemiaĵoj PCB kaj heksaĥlorbenzolo.

Rilate al DDT estis farita esceptoregulo, por ke 25 ŝtatoj povu pluutiligi ĝin por la lukto kontraŭ malario. Por ekvalidi, la kontrakto devas esti ratifikita de 50 landoj. Tio povas daŭri ĝis la jaro 2005. (Fonto: *Associated Press*, 2000-12-11)

Gen-datumoj ekkonas murdistojn

La datumlisto pri genomoj de la Federacia Krim-Oficejo (*Bundeskriminalamt* = *BKA*) en Germanujo ekzistas ekde aprilo 1998. La ministerio pri internaj aferoj tiam, post serio de seksmurdoj ĉe infanoj, stokis la genom-profilojn de pun-kulpuloj. Ili venas de prijuĝitaj sed ankaŭ de spuroj postlasitaj je krimlokoj pere de nekonataj personoj. Kelkaj infanmurdistoj jam estas identigitaj pro gen-ekzameno.

Kio estas genomdatumo? Genomo estas la sumo de la individuaj genoj. La juĝistoj - spite de ĉiuj aliaj juĝaj helpiloj - devas plenumi grandskalan pruvon dum ĉiu unuopa kazo. Por la t. n. "gena daktilogramo" la medicinistoj bezonas nur etajn ĉelojn aŭ ĉelpartojn, korpan fluidaĵon aŭ likvaĵon, aŭ unuopan haron aŭ eĉ pecon de haro kiel komparan materialon. En la ĉelkerno (nukleo) troviĝas la tuta hereda informo de la homo. La ordigo de la molekuloj ĉe DNA estas je ĉiu homo tute diferenca. La eblo, ke du personoj havas la saman genprofilon estas unu kontraŭ pluraj miliardoj.

Dum preparo de la "gena fingroprinto" oni kopias certan DNA-sektoron en la provvitrejo en elektra kampo. Ekestos certa modelo, kiu laŭsektore okazas ĉe ĉiu kvara ĝis deka homo. Ju pli de la DNA-sektoroj estos komparataj, des malpli la kongruo, kaj la gen-modelo fariĝos tiom individua kiom la persona daktilogramo. Ĝenerale sufiĉas la analizo de tri aŭ kvar gen-sektoroj. La rezulta modelo okazas nur unufoje ĉe 100 000 homoj. (Fonto: *AP* en *WR*, p12,2001-03-12)

Kial murmuras la ventro?

Se vi ne jam matenmanĝis, eble murmur(eg)as via stomako. Nun kanadaj sciencistoj finfine identigis la "stomakajn murmurĉelojn" helpe de tre malgrandaj elektrodoj.

La murmurĉeloj troviĝas en la stomaka muskolaro, kie ili laŭ etaj ritmaj ondoj donas impulsojn por ties kontrahiĝo. Tiaj ondoj estas daŭre produktataj. Kaj kiam dum kontrahiĝo la stomako estas malplena, tiam ĝi "murmuras".

Multaj stomaksuferoj okazas pro perdo de la muskolara kontrahiĝemo. Stomakomurmurado do estas signo de funkcia kapablo. Kaj kiam ĝi ĉesos post delikata manĝaĵo, ĉie en la korpo ekestos "plena bonfarto". (Fonto: *Brockhaus*-enciklopedia kalendaro 2001)

Fazeoloj kaj la "ĝenaj ventoj"...

La normala kuireja sukero de mastrumado konsistas el glukozo kaj fruktozo, kiuj estas reduktataj per korpopropraj digestoenzimoj por ĝin enkorpigi en la metabolon. Pizoj kaj - precipe la dikaj - fazeoloj enhavas specialan sukeron, kiu nomiĝas rafinozo kaj kombiniĝas - krom el glukozo kaj fruktozo - ankaŭ el galaktozo.

Dum la du unuaj estas dispecigataj en siajn komponantojn jam en la stomako, la galaktozo tute neĝenite atingas la dikan inteston - sed tie jam atendas la kolibakterioj por tuj disigi ĝin. Ĉe tio liberiĝas metano, hidrogeno kaj karbondioksido - kaj tiuj tri gasoj kaŭzas la ekeston de la ĉiuflanke malŝatataj "intestaj ventoj". Kiel antaŭpreventa rimedo kontraŭ la ĝena postfazeolaĵa flatulenco rekomendindas antaŭmanĝa trempado de la fazeoloj aŭ ties antaŭa ĝermado.

(Fonto: *Brockhaus*-enciklopedia kalendaro 2001)