

SANO

JARKOLEKTO 1984

NUMERO 4

ĈEĤA ESPERANTO-ASOCIO

Medicinistaj informoj - S A N O – 1984 – numero 04 - Ĉeĥa Esperanto-Asocio

POETO NE MORTAS

Antologio el la verkaro de František Kožík, merita ĉeĥa artisto, membro de la Verda Stacio, honora prezidanto de la Literatura Sekcio de Ĉeĥa Esperanto Asocio

Elektis kaj esperantigis Jiří Karen

Prezo 4 Kčs

Literatura suplemento al revuo PACO, el eldono Prago 1984

MODERNAJ ĤEMIANALIZAJ METODOJ EN MEDICINO - X

Frakciigo por la fluo tra kampo

Inĝ. Zdenek Pluhar

PRINCIPO DE LA METODO

Kiel unua mencio pri la ĵus preparolota ĥemi-analiza metodo estas rigardata la konciza sciigo de J. C. Giddings, el 1966. Iom pli vigla evoluigo de la metodaro komenciĝis antaŭ jardeko kaj kelkaj teĥnikoj aĝas vere nur 4-7 jarojn.

Frakciigo per la fluo tra kampo, FFK (resp. FFF laŭ la angla Field-Flow Fractination), baziĝas sur la kombinitaj efikoj de la ekstera fizika, eventuale ĥemia kampo kaj difuzo sur la substanceroj solvitajn aŭ dispersitajn) en fluido fluanta unudirekte. En la praktiko oni enigas la analizotan substancon (etan kvanton) en la fluidon fluantan en fermita kanaletto (dukteto). Se oni poste aplikas al ĉi sistemo konvenan eksteran kampon, tiam la eroj de la analizota miksaĵo estas premataj al unu el la parietoj de la dukto - do estiĝas la koncentreca gradiento transversa al la akso de la kanaletto. Ĉi tiu koncentreca nehomogeneco samtempe kaŭzas difuzon, la fenomenon kontraŭan al la efiko de la kampo. La difuzo emas nuligi la koncentreca gradienton, t.e. disigi la erojn homogene tra la tuta larĝo de la fluejo. La eroj, kiuj estas pli efikataj de la kampo-forto ol de la difuzo, emas pli abunde amasiĝi ĉe la parieto de la kanalo: la pli difuzemaj eroj pli disiĝas tra la fluejo kontraŭ la efiko de la kampo-gradiento. Ankaŭ la rapido de la portanta fluido ne estas ĉiuloke la sama, ĝi estas plej alta en la mezo de la kanalo kaj malaltiĝas en la direkto al la parietoj - la profilo de rapidoj estas kutime parboleca. Kompreneble, la pli difuzemaj eroj pli vigle penetras en la lokojn de la fluo, kie la rapido estas pli alte, tial ĉi tiuj eroj estas pli facile forportataj per la fluido-fluo (kutime temas pri malpli grandaj, malpli masaj eroj). Male, la malpli difuzemaj eroj emas sin teni ĉe la parietoj, kie la rapido de la fluo estas relative malalta = tiuj ĉi eroj malpli facile estas forportataj. Post certa tempo (ekde la momento de la enigo de la specimeno en la fluon) estiĝas la ekvilibro - la eroj de la specimeno estas apartigitaj kaj antaŭeniras, laŭlonge de la fermita fluejo, en divers-dikaj tavoloj (nuboj) laŭ certa sinsekvo. La staton oni povas karakterizi per la meza alto, resp. diko de la tavoloj1:

$$\text{DELTA} = \frac{1}{w} = \frac{D}{U \cdot w}$$

t.e. tavolo-alto, event. esprimita kiel sendimensia grandeco $1/w$, estas rekte proporcia al la difuza koeficiento D de la koncerna substanco al male proporcia al la rapido U kaŭzita de la kampo. La plej difuzemaj substancoj formas plej altajn tavolojn, ili estas plej facile kaj plej rapide ellevataj el la FFK-kanalo, la substancoj formantaj malaltajn tavolojn estas ellevataj pli poste.

La menciita portanta fluido (portenzo) povas esti en FFK kaj likvoj kaj gasoj, sed plej ofte estas

uzataj likvoj. Se ni komparas FFK kun ĥromatografioj ni vidas, ke mankas la senmova fazo de ĉi tiu tehniko. La efiko de la senmova fazo estas anstatuigata per la efiko de la ekstera kampo. La efiko de la interna surfaco (parietoj) de la likvo-dukteto estas sensignifa, ĉar ĉi tiu surfaco estas multoble malpli granda ol tiu de la senmova fazo en ĥromatografiaj kolonoj. Cetere, se necesas, oni povas ankoraŭ alĝustigi, "pliinertigi" la parietojn de la FFK-kanalo. Pro la supre dirita fakto oni nomas iam FFK ankaŭ unufaza ĥromatografio. Sed FFK estas la plej trafa nomo por la tuta metodaro.

La plua komparado de FFK kun kolonaj ĥromatografioj videbligas, ke la aparaturo por FFK estas identa kun tiu por la likva kolona ĥromatografio, krom la kolono mem. Por FFK oni kutime ne uzas kolonojn, resp. kapilarojn, en la ĥromatografia senco; la FFK-kolono estas kutime kanalo, likvo-dukteto, kun la ort-angula sekco, kvankam la dimensioj estas kutime ankaŭ kapilarecaj. Krom la plej primitiva sedimentiĝa FFK, postulas ĉiu tehniko de FFK ankaŭ fonton de konvena kampo.

Laŭ la aplikata kampo disbranĉiĝas FFK en vicon da tehnikoj:

La plej malnova estas t.n. sedimentiĝo FFK, kiu aplikas kiel kampon aŭ simplan ter-graviton aŭ, pli ofte, centrifugan forton en centrifugiloj.

Terma FFK - apartenas ankaŭ al la plej malnovaj FFK-tehnikoj. Kiel fizika kampo estas uzata termo-gradiento / la supra parieto de la FFK-kanalo estas varmigata, la malsupra malvarmigata.

Elektra FFK, kiel la nomo sufloras, uzas la elektran kampon. La tehniko devenas el 1972.

Magneta FFK, uzanta magnetan kampon, estas la plej nova tehniko, devenanta el 1980.

Ort-flua FFK, aŭ pli simple sed iom miskomprenige "Flua FFK", uzas kiel kampo la fluon de solvenzo ortan al la fluo en la FFK-kanalo. La tehniko estos verŝajne la plej universala el ĉiuj ĝis nun konataj FFK-tehnikoj.

Koncentreca FFK estas unusola FFK-tehniko, nun konata, kiu anstataŭ fizika kampo uzas la ĥemian kampon. Oni aplikas la koncentreca gradienton transversan al la akso de la FFK-kanalo. La tehniko aperis en 1977.

Ni ankoraŭ menciui, ke apud t.n. "normala" FFK, kiu implicas, ke la sinsekvo de la analizataj eroj komenciĝas de tiuj plej malgrandaj (malplej masaj), kiuj estas ellevataj plej frue, kaj finiĝas ĉe la plej grandaj (plej masaj), kiuj eluiĝas tute poste, estas konata ankoraŭ t.n. spaca FFK. Dum la spaca FFK (angle sferic FFF) estas la sinsekvo mala, la plej grandaj eroj estas plej rapidaj, la plej malgrandaj malpleje rapidas el la kanalo. La limo inter la normala kaj spaca FFK ĉirkaŭ 1 μm konsidere la dimensiojn de la apartigitaj eroj. Per la alĝustigo de la kamp-intenso oni povas eviti la malfacilaĵojn, se ambaŭ specoj de FFK koincidas.

Iom simpligite oni povas koncize difini la principon de la spaca FFK jene: tro grandaj (proks. super 1 μm) eroj, kvankam estas malmulte difuzemaj, eĉ sen difuzo, ĝisatingas la lokojn en la fluo, kie la rapido estas sufiĉe granda por forporti ilin. Tial ĉe la spaca FFK okazas nelogika fenomeno, ke ju pli granda ero, des pli rapide resp. facile ĝi estas forportata. Per FFK estas apartigeblaj substancoj, kies relativaj molekularaj masoj estas en la intervalo de 10^3 ĝis 10^{18} . El ĉi tiu vidpunkto apartenas FK tehnikoj al la plej universalaj.

APLIKEBLO EN MEDICINO

FFK estas la plej nova, plej moderna, instrumenta ĥemi-analiza metodaro, el ĉiuj ĝis nun menciitaj en nia artikol-serio. En kelkaj kazoj vere temas pri ĵus naskiĝantaj tehnikoj. Ili ankoraŭ ne povas esti sufiĉe prilaboritaj kaj praktike kaj teorie. Tamen oni jam nun povas tute serioze deklari, ke FFK havos unu el niaj plej gravaj apliko-sferoj en biologio, kaj en medicino speciale. Kelkaj FFK-tehnikoj estas tiom moderaj apartigaj procedoj, ke oni povas per ili apartigi eĉ tiujn substancojn, kiuj ekz. denaturiĝas dum ĥromatografia analizo nur pro la efiko de surfacakvita senmova fazo.

Tre alloga por medicino estos ekz. sedimentiĝa FFK, per kiu estis jam studataj kelkaj bakteriofagoj (ekz. R17 E.coli kaj T20).

Per la elektra FFK oni analizadis proteinojn, ekz. albuminon, lizozimon, hemoglobininon, gamaglobulinon. La regado de ĉi tehniko similas al tiu de elektroforezoj.

Simile estis apartigataj proteinoj per la magneta FFK, en la ĉeesto de la katjonoj Ni^{2+} .

La plej universala FFK-tehniko / la ort-flua FFK / ludos en medicino tre gravan rolon. Oni studis

per ĝi jam longan vicon da proteinoj, resp. proteinaj sistemoj. La teĥniko estis sukcese provita ankaŭ por la purigado de virusoj.

El medicina vidpunkto estos certe interesa ankaŭ la spaca FFK, t.e. nenormala FFK. Per ĝi oni povas apartigi frandajn virusojn kaj eĉ vivajn ĉelojn. Ekz. estis apartigitaj la sango-ĉeloj el la tuta sango.

Sed ni ankoraŭ neforgesu unu gravan branĉon de medicino - higienon, resp. kontrolon de la vivomedio. Per FFK-teĥnikoj oni analizadas flug-cindron kaj riveran akvon.

FFK en proksimaj jaroj plu ne estos nur afero de la universitataj kaj esplor-institutaj laboratorioj. Ĉi tiu nova ĥemi-analiza metodaro baldaŭ larĝigos la eblojn de ĉiutaga medicina diagnozo, de la fabrikado de imunohemiaj preparaĵoj kaj de la kontrolo de la vivomedio. Tial estas pravigebla la mencio ankaŭ pri ĉi tiu metodaro. Ni esperu, ke ankaŭ estos baldaŭ facile komerce akireblaj kontentigaj aparatoj por FFK.

Rogozinski R., Patewicz K.

LA PROBLEMO DE DIABETO

El kliniko pri Malsanoj de Digesta Kanalo kaj Metabolismo de Instituto de Internaj Malsanoj de Medicina Akademio en Lodzo kaj Konsulta Diabetologia Konsilejo por urbo Lodzo:

La diabeto - kiel oni scias - estas stato de la kronika hiperglikemio kaŭzita de pluraj mediaj kaj heredaj faktoroj, kiuj ofte ekzistas komune. El la klinika vidpunkto krom hiperglikemio, glikozurio kaj inklino al ketozo sekvas ankaŭ perturbo de la albumena kaj grasa metabolismo. Unu el la plej gravaj reguliloj de nivelo de glukozo en la sango estas insulino - la hormono sintezata kaj sekreciata per betaĉeloj de pankreato. Kunaĵo de tiuj ĉi simptomoj elpaŝas principe pro la difecito de tiu ĉi hormono, kiu povas esti komenca aŭ duafoje en rezulto de plimalaltiĝo de ĝia biosintezo aŭ ankaŭ malfavorado de ĝia prenado per ĉelaĵoj. Hiperglikemio povas esti ankaŭ kaŭzita de supermezura kvanto de kontraŭinsulinaj kontraŭkorpoj kaj de aliaj korpoj bremsataj aŭ reduktataj agadon de la insulino mem kaj substancoj antagonismaj rilate al insulino. Kadre de lastjaraj atingiĝoj en diabetologio kaj precipe en aplikado de metodo de la insulina determinado en biologiaj fluidaĵoj (metodo radioimunologia kaj biologia) kaj indikado de tiel nomata insulino-simila akvitado de plasmio - ne estas eble klarigi patogenezon de diabeto nur pere de perturbo de la metabolismo de internaj glandoj. Almenaŭ en patogenezo de la homa diabeto oni devas konsideri krom perturbon de funkciado de pankreato ankaŭ kunekziston de diversaj faktoroj. Ekzemple: heredajn ŝarĝojn, infrakciojn, psikajn influojn, obesiton kaj aliajn malpli konatajn mediajn faktorojn. Ĉefaj simptomoj karakterizataj diabeton estas krom cititaj jam hiperglikemio, glikosurio kaj inklino al ketoza acidozo pligrandiĝantaj simptomoj: mikroangiopatio, polineuropatio kaj makroangiopatio.

La diabeto - kiel oni scias - estas aktuale ĝenerala problemo koncernata ĉiujn sociojn en diversaj etapoj de la evoluo kaj nombro da kazoj rapide pligrandiĝas kune kun aĝo de loĝantaro, ŝanĝo de la vivstilo kaj plibonigo de vivkondiĉoj. La diabeto estas pli granda problemo en disvolvitaj socioj kaj speciale en landoj de alta vivnivelo, sed ne nur, ekzemple: sur la insulo Nauru en Mikronezio la diabeto koncernas 30% personojn pli ol 15-jarajn kaj sur insuloj Fiji tiom en urbaj distriktoj kiom en vilaĝaj tiu ĉi procento estas 14,8% kaj 13,3%.

Simile altan procenton de malsaniĝo je la diabeto oni observas inter indianoj kaj gento pima en Arizono (3). Bedaŭrinde malmulte ni scias pri veraj dimensioj de tiu ĉi malsano en disvolviĝintaj landoj. Laŭ Kolditz (2) kaj Felber (1) en la 1970-a j. oni pritaksis, ke ofteco de simptomado de la hereda inklino al diabeto estas 10% ĝis 25% (de la tuta loĝantaro). Se en la familio malsaniĝas ankaŭ unu el la geavoj, tiam meza probableco de estiĝo de la hereda inklino al tiu ĉi malsano rezultas 88% de la tuta loĝantaro. Sed se je la diabeto malsanas ambaŭ gepatroj - tiam ebleco rezultas 100% de la simila idaro. Laŭ la futuraj antaŭvidoj ĉiu dua loĝanto de nia terglobo en la 2000-a jaro estos portanto de la hereda inklino al la diabeto. Ni esperu, ke ĉi tiu menciitaj kvantoj estas troigitaj, sed kuracistoj devus memori pri tiuj tristaj antaŭvidoj. Resumante oni povas konkludi sekve:

Unue: oni devas pligrandigi la produktadon de medikamentoj kontraŭ la diabeto, precipe la

insulinon.

Due: oni devas pligrandigi la produktadon de la pinglo-injektiloj kaj de diversaj iloj por medicino ktp.

Trie: la instruado de kuracistoj kaj edukado de geflegistoj rilate al diabeta malsano devas rapide disvolviĝi.

Literaturo>

1) Felber / Diabetes mellitus, Niedobor insuliny i insulinooporność. Hexagon 1979 3 17

2) Koldity Diabetes mellitus, Niedobor insuliny i insulinooporność. Hexagon 1979 3 16

3) Toumilehto Zimmet King Pressley - Diabetes mellitus, Primary health care prevention and control Edited by J. Toumilehto, Zimmet, King Pressley following a workshop on diabetes control on the South Pacific held by the regional office for the Western Pacific of the world health organisation in Suva. Fiji 25=27 January 1982. Publ. by International Diabetes Fd.

Literaturo ĉe la aŭtoro: D-ro Rogozinski, Zielona 66m 35, PL 90-765 LODZ, Pollando

RAJDADO KUN BLINDULOJ KAJ MALFORVIDANTOJ

Ellnor Stejn. Internacia Pedagogia revuo 1983-27

Estas konate, ke la rajdado apartenas al la plej sukcesaj resanigaj metodoj, uzataj precipe por posttraŭmaj statoj. La aŭtorino referas pri longjaraj spertoj de rajdoterapio ĉe blinduloj kaj malfortvidantoj, kiuj povas uzi la ĉevalon por mova terapio. La ampleksa studo estas dividita al antaŭkondiĉoj de la blinda rajdanto sub la aparta konsidero de la evoluo de la moviĝkapablo dum la infanaĵo; instruo je la longo (=direktil-ŝnuro por rondforma rajdado) por komencantoj, precipaj postuloj je la longo-ĉevalo; rajdado en la halo kaj en la pejzaĝo; problemoj kaj eblecoj de la integriĝo. Oni devas serioze pritaksi la reston aŭ neĉeeston de la vidkapablo de la paciento, rajdo-instruado konvenas precipe por infanoj kaj junaĝgrupanoj. Ekestas harmonio inter la ĉevalo kaj la rajdanto. Rajdado en la libera naturo estas la plej supera ŝtupo de tia ekzercado por blinduloj kaj estas rekomendata precipe kun ŝirmo de okuloj antaŭ la arbobranĉoj kaj en akompano - plej konvene de antaŭrajdanta instruisto.

MALIGNAJ TUMOROJ ĈE AMERIKAJ INFANOJ

(Journal of American Medical Association,251,12:1567-1579,1984)

La studo el la jaroj 1950 ĝis 1980 montris, ke signife malleviĝis post la j. 1964 la atendita nombro de infanmortoj, elkalkulita surbase de la situacio en la j. 1950. En la jarperiodo de 1965 ĝis 1979 malleviĝis la nombro de infanmortoj pro leŭkemio je duono, pri non-Hodgkin limfomoj je 32, pro limfogranulomo je 80%, pro ostosarkomo je 50%, pro karcinomo de renoj je 68% kaj pro aliaj karcinomaj malsanoj je 31%. En la observata tempoperiodo estis registritaj je 17 infanmortoj malpli, ol oni atendis. Tiu favora evoluo restas eĉ por samtempo valida pro leŭkemio kaj non-Hodgkin limfomoj, sed ne aliaj kategorioj de tumoroj. Ĉi tiu analizo, kvankam ĝi estas prilaborita surbaze de mortatestiloj, povas esti priinfluita de la vico da faktoroj, sed ili dum la prilaboro estis maksimume respektataj. La drama malleviĝo de la mortofteco de infanoj pro malignaj tumoroj estas aljuĝata ekskluzive al la plibonigitaj terapiaj ebloj.

IMUNOMODULATOROJ EN ONKOLOGIO

(Munchener medizinische Gochenschrift 126,23:24,1984)

Meze de la intereso de nuntempa esploro staras tn. "Biological response modifiers", te. substancoj, kies apliko povus aktivigi defendajn reagojn de la organismo kontraŭ estiĝo de tumoroj. Certajn nespecifajn reagojn oni povas provoki helpe de BC-vakcino, Levanisolo kaj aliaj bakteriaj produktoj; sed ili ne plenumis la esperojn en ili metataj, kaj tiel ni ankoraŭ ne povas paroli pri tio, ke ni konas imunoterapion de malignaj malsanoj. Tiu ĉi terapio devus en certa kazo respondi al severaj kriterioj, specifaj tumoraj antigenoj en homaj tumoroj devus esti pruveblaj kaj karakterizeblaj. Antaŭ ĉio necesus, ke ĉiuj regulaj meĥanismoj, ligitaj kun tiuj procedoj, estus mezureblaj kaj reprodukteblaj. Kaj fine ni devus koni ĉe adekvata imunoterapio, kiel efikas ĉi tiuj biologiaj imunostimuliloj dum diversaj kondiĉoj. Se ĉio tio sukcesus, poste la uzo de

imunostimuligaj kaj imunomodulantaj substancoj, tinuso-faktoroj, interferono, respektive de iliaj enkondukantiloj, limfokinoj kaj eble ankaŭ sentivigitaj ĉeloj kaj monoklonaj antikorpoj povus signifi bonŝancon por la estonta antitumora terapio.

Legu la cirkuleron

E - saninformoj

Antaŭnovaj taskoj

La III-a Nacia Konferenco de Medicina Esperanto Sekcio (MedEos) de Bulgara Esperantista asocio (BEA) - Loveĉ, 1983-11-19 / analizis la agadon kaj akceptis la antaŭstarantajn taskojn.

La kalendara jaro 1984 estas jubilea - 40 jarojn de la socialisma revolucio en la Popola Respubliko Bulgario.

La bazaj taskoj antaŭ la membraro de MedEos estas nun:

1. La sanlaboristoj aktive partoprenu la iniciatojn de Bulgara Esperantista Asocio okaze de la 40-jara jubileo.
2. La sanlaboristoj esperantistoj partoprenu plej aktive la organizon kaj okazigon de la IV-a Nacia Medicina Esperanto-Konferenco - 1984-11-16/18 / en Internacia Esperanto-Kursejo / v. Pisanica (distrikto Smoljan) / dediĉita al 40-jariĝo de socialisma sanprotekto en nia lando.
3. Oni popularigu kaj organizu la II-an Esperanto-Ripozgrupon en ĉemara feriejo v.Kiten / 1984-06-1/17
4. Senlace enkonduku la rekomendojn de la Malferma letero, akceptita dum IV-a IMEK - Poprad, 1983 - en la medicinan praktikon kaj verbu novajn esperantistajn sanlaboristojn (medicinistojn, stomatologojn, apotekistojn, medhelpantinojn ktp.)
5. La sanlaboristoj kiel same ĉiuj esperantistoj partoprenu ankoraŭ pli aktive en la pacbatalo, preparante sin por la 100-jara jubileo de Esperanto en 1987.

Antaŭ la festo de sanlaboristoj - 7-an de aprilo - ni bondeziras novajn sukcesojn en la kampo de la sanprotekto kaj aktive plenumi la sloganon de la Tutmonda Organizo de Sano (TOS): La jaro 2000 - sano por ĉiuj

Grava sciigo pri la organizo de AIS :

Laŭ la iniciato de aktivaj kaj sindonaj scienculoj-esperantistoj kaj kun helpo de la Registaro de la Respubliko San Marino (RSM) okazis scienca universitata semajno kun celo organizi Akademion Internacian de Sciencoj - AIS.

Por la fondiĝo de AIS konfirmis partoprenon scienculoj-esperantistoj el 23 landoj, nome Aŭstrio, Anglio, Bulgario, Belgio, Egipto, Danujo, Francio, FRG, Ĉeĥoslovakio, Hispanio, Hungario, Ĉinio, Pollando, Romanio, Svislando, Sovetunio, Japanio, Hindio, Italio, Turkio, Jugoslavio kaj RSM, tamen ĉeestis reprezentantoj el 13 landoj.

Je la inaŭguro estis anoj de la Registaro de RSM, multaj civitanoj kaj gastoj. Post la salutparoloj bazan prelegon pri celo kaj taskoj de AIS faris prof. H. Frank (Paderborn, FRG). Je aparta kunsido oni elektis la Senaton (prezidantaron) de AIS kaj poste ĉe ĉeesto de la Ministro de la kulturo kaj klerigo de RSM oni elektis la estraron de AIS: Prezidanto prof. Pinaketi (Italio) kaj vicprezidantoj: prof. Frank (FRG), prof. Neergard (Danio) kaj prof. Muziĉ (Jugoslavio).

La Akademio kreiĝas sur interdisciplina multprofilata principo. Anoj de la Akademio povas esti ĉiuj scienculoj habilitaj aŭ personoj kun sciencaj laboroj, kiuj laŭorde ricevas sciencajn gradojn, rangojn kaj titolojn.

Labora lingvo de AIS estas la internacia lingvo Esperanto. Dum tiu sesio de AIS oni pridiskutis 11 kursojn je 8 horoj de lecionoj kaj 31 sciencajn prelegojn el diversaj sciencaj fakoj.

La fondiĝo de Akademio Internacia de Sciencoj AIS estas granda atingo kaj sukceso de nia Esperanto-movado, kiu ebligas liberan sciencajn interŝanĝon, kunlaboron, kvalifikon de scienculoj el ĉiuj landoj.

Koncize:

Esperanto estas viva lingvo - sub tiu titolo I. Drastver opinias, ke ekzistas esperantistoj, eĉ

akademianoj, kiuj forgesas, ke Esperanto estas viva lingvo, jam vaste uzata dum preskaŭ jarcento, havas riĉan originalan kaj tradukitan literaturon... Estus pli bone, se ili okupiĝus pri preparo de la Jubilea Esperanto-Jaro. (Heroldo de Esperanto, N-ro16, 1983-12-21)

Fenomeno Esperanto vidita de neesperantistoj - informo pri la Studtago pri Esperanto, en la Universitato de Paris VIII-Vincennes en Saint-Denis, 1983-11-25. Kunlaboris la Esperanto-sekcioj de la Unversitatoj de Provence Aix-Marseille, de Clermont-Ferrand III kaj de Haut-Bretagne Rennes II. Sub la aŭspicioj de la lingvaj kaj lingvistikaj fakoj de la gastiganta universitato, pli ol 150 personoj aŭskultis dekon da altnivelaj prelegoj. Heroldo de Esperanto, N-ro1,1984-01/23, 1984)

Unesco et Esperanto - artikolo en la ĵurnalo Le Monde (1984/02/07/1984). Oni informas pri la fondiĝo de Akademio Internacia de Sciencoj (AIS), kaj pridiskutas la eblojn kaj la preferecon uzi Esperanton.

Nia samideano kaj kolego D-ro Stefan Gjaurov, el distrikta unuagrada malsanulejo Ruse, vizitis la 5-an tutmondan konferencon Fumado kaj Sano en Kanado (1983) kaj vaste popularigis la longdaŭrajn programojn de Kanado, de Skandinavaj kaj aliaj landoj kontraŭ la fumado ĝis ĝia tuteca likvido. Ĵurnalo Danuba Kooperativa Horizonto, 1984)

La ĵurnalo La Saninformoj mendebla ĉe: Bulgara Esperantista Asocio, medicina sekcio, Bulv. Ĥristo Botev, 97, BG-1303 Sofio

KORESPONDI DEZIRAS

Esperanto/Societo D-ro St. Iliev en Distrikta Hospitalo p.ĉ.t. preŭidantino V.ilieva, BG-3400 Miĥajlovgrad, Bulgario

Kolektivo Esperanto/interlingvistiko, Bulv. V Parvan 4 RO 1900 Timisoara, Romania

Kristina Spisz/Piechocka, Ul. Krueza, 23/31, Esperanto grupo kaj kuracistoj PL 00-525 Pollando

Medinina Fakgrupo Kulturĉambro de3 Hospitalo Laszlo IĈ, Giali ut 5-7 Budapest, Hungario

Ĉinaj medicinistoj korespondus kun kolegoj en tn. ev. mencii ankaŭ vian fakon kaj specialajn interesojn al la landa delegito, s-ro Peng Jianjun Chezhan Ĉincum 350-1 Ĝuchang Ĉinio

Josef Zitka med. teknikisto, Doktorgatan 42 s-33100 Varnamo

D-ro iso Brosche, veterinaro, pri fakterminologio, DDR 7981 Ruckersdorf GDR

D-ro Kivajev I P Boĉ 50, Su 424000 Joŝkar Ola, Sovetunio

HUMURAĴOJ

- Fine mi eltrudis de mia edzo, ke li ĉesis ĉirkaŭmordi siajn ungojn.
- Kaj kiel vi tion atingis?"
- Mi kaŝis liajn dentojn.

La dentkuracisto al la paciento:

- Kial vi ĝemploras jam antaŭe, mi ja ankoraŭ ne preparis mian borilmaŝinon?
- Sed vi staras sur mia piedo, sinjoro doktoro.

En la konsultejon enfalas naŭdekkilograma sinjorino:

- Mi aŭdis, sinjoro doktoro, ke vi havas iajn miraklajn pilolojn por maldikiĝo.
- Certe, ili estas plene sukcesaj.

Li eltiras el la tirkesto saketon kun piloloj, kvindekon da ili disŝutas sur la plankon kaj klarigas:

- Tion vi devas fari dudekfoje ĉiutage.

PACON

SANON

PROSPERON

al ĉiuj legantoj kaj favorantoj ne la Nova jaro 1985 kore deziras la redakcio de la bulteno SANO

SANO - cirkulero de medicinistoj, farmaciistoj, geflegistoj ruĝkrucaĵoj kaj de tiuj kiuj
interesiĝas pri medicino

ELDONAS: ĈEĤA ESPERANTO ASOCIO, medicinista sekcio
Jilská 10, 110 00 PRAHA 1, ĈSSR - kvarfoje jare kiel aldono de asocia gazeto
STARTO

REDAKTAS: MUDr Josef Hradil, 29501 Mnichovo Hradiště
n-ro 718, ĈSSR
Grafika kunlaboranto: Jaroslav Klement, Karlovy Vary