

# LIETUVOS farmacijos žinios

1 1992



L.A.P.A's - pirmoji JAV lietuvių oficiali delegacija nutiesė draugystės tiltą tarp Amerikos ir Lietuvos farmacininkų.

Nuotraukoje: priėmimas pas LR Aukščiausiosios Tarybos pirmininką p. V.Landsbergį.



*Geras norais alkano nepavalgydysi, ligoto nepagydyst.*

(Merkinės par.)

*Gera gauti, bet dar geriau duoti.*

(Merkinės par.)

*Gerai svetimuose kraštuose, bet ir ten pinigų lopeta niekas nesemia.*

(Valkininkų par.)

*Gera mokytam po svietą važnėti, kad jis visur gali susikalbėti.*

(Virbalio par.)

*Gera pradēti, bet reikia tr baigtī mokėti.*

(Valkininkų par.)

*Geras darbas už akių giriamas, blogas tr akyse peikiamas.*

(Valkininkų par.)

*Geras patars žodžiu, o piktas užgaus juoku.*

(Sedos ap.)

*Geras tolį girdėti, bet piktas dar toliau.*

(Pasvalys)

*Geras žodis laiku tartas už auksą brangesnis.*

(Druskininkų par.)

*Geras žodis turí kojas, o piktas - sparnus.*

(Kražių par.)

*Gerą išvaizdą reikia paremti geru elgesiu.*

(Tauragė)

*Gerbdamas kitą ir pats save tuo pačiu gerbi.*

(Linkuvos par.)

Iš prof. V.Krėvės-Mickevičiaus surinktų  
patarlių ir priežodžių.

# Klinikinės farmacijos problema Lietuvoje

Lietuvą per labdārą užgriuvo lavina naujų vaistų. Jeigu pernai, turint apie 2.000 pavadinių vaistų, gydytojams pakako turimų žinių apie vaistus, šiuo metu, nepatvirtintais duomenimis, šiam skaičiui išaugus iki 12.000, gydytojai vis dažniau kreipiasi į farmacininkus pagalbos. O kuo mes jieems galime padėti, kai mūsuose nėra vieningos informacijos kaupimo sistemos. Provizoriai - informatoriai šias žinias renka savo iniciatyva, kur kas ką randa.

Valstybėse, kurios jaučia atsakomybę už savo gyventojus, farmacininkai yra labiau įtraukti į racionalaus vaistų panaudojimo propagavimą. Bent labiausiai pasitvirtino klinikinio farmacininko praktika. Prasidėjusi karingais 1944 metais, (JAV Vašingtono Universitetė) disciplina greit susirado savo vietą medicinoje. Šiuo metu JAV klinikinėse ligoninėse pasiteisina 10 klinikinių farmacininkų etatų poreikis kiekvienam 1.000 lovų. Klinikinis farmacininkas atlieka tą darbą, kuris nepriklauso kitam medicinos personalui ir kurį dabar Lietuvoje atlieka personalas, profesionaliai, o kartais ir juridiškai tam pasiruošęs.

Palyginkime klinikinio farmacininko uždavinius, patvirtintus Europos Klinikinės Farmacijos Sajungos (The European Society of Clinical Pharmacy; ESCP, įkurta 1979 m, prezidentas Dr. Joaquin Bonal), su šio darbo galimybėmis Lietuvoje.

## Klinikinis farmacininkas pajėgia:

1. Užtikrinti, kad kiekvienas pacientas būtų gydomas, atsižvelgiant į jo individualius poreikius.

### 1.1. Pagrasti poreikį gydyti vaistu.

Surinkti duomenis apie paciento medicininę ir socialinę būklę; palyginti šio vaisto galimybes su tuo, kokio efekto reikštų šiam pacientui; įvertinti kontraindikacijas; rekomenduoti alternatyvinį gydymą.

Šiuo metu Lietuvoje tai atlieka ligoninės skyriaus vedėjas. Bėda, kad gydytojas dažniausiai skiria tą vaistą, kurį turi skyriuje, kartais net nepaanalizuodamas, ar taip jau neišvengiamai yra reikalingas šis gydymo būdas, ar jis duos norimus rezultatus šiam ligoniu, ar supras, ar nepamirš, ką gydytojas jam sako, ar ligonis pasiti juo, arba galbūt ligonis iš viso nenori būti "priklasomas nuo chemikalų", gal vaistas per-

brangus, naudojimas nepatogus ir gal būt būtent jam reikia vengti gydymo vaistų.

### 1.2. Patarti individualiai parenkant vaistą pacientui.

Atstatyti detalią patofiziologinę ir klinikinę būklę; kritiškai įvertinti kitų, tos pačios bei skirtinė farmakologinių grupių vaistų galimybes; palyginti galimus vaistų efektus su siekiamu efektu, atsižvelgiant į patofiziologinę bei klinikinę būklę; nustatyti gydymo rizikos laipsnį; kritiškai įvertinti kitų, tuo pačiu metu vartojamų vaistų efektus.

Šiuo metu Lietuvoje tai atlieka ligoninės skyriaus vedėjas. Jis padeda gydytojui spręsti, kurių vaistui teikti pirmumą, kurį preparatą iš grupės išrinkti, kai įprastus vaisto kelius organizme trikdo kitos ligos, kiti vaistai, maistas.

### 1.3. Bendradarbiauti formuojant vaistų naujodimo politiką.

Pateikti palyginamąsias vaisto farmacines, terapines ir toksikologines savybes; išvystyti vaisto ar vaisto grupės parinkimo kriterijus ir metodus.

Šis darbas Lietuvoje kol kas nevykdomas. Kiekviena ligoninė turi savas tradicijas. Yra daug nemotyvuotų, madingų vaistų paskyrimų. Cerebraliniai vazodilatatoriai naudojami esant senatvinei demencijai, vitaminai naudojami kaip tonizuojantys, nesantavitaminosei, neracionaliai naudojami antibiotikai, trankviliantai. Reikštų įsteigtį komisiją prie SAM, į kurią jeitų gydytojai praktikai, sveikatos apsaugos organizatoriai, klinikiniai farmacininkai, ir paruoštų gaires, kuriomis vadovautis privalėtų kiekvienas gydytojas, gydantis tiek Vilniuje, tiek Kaune ar Trakuose.

### 1.4. Padėti parinkti konkrečiam pacientui atitinkamą vaisto dozę, formą, dažnį, trukmę ir metodą.

Informuoti apie vaisto farmakinetines ir farmakodinamines savybes. Apibūdinti turimos vaisto formos absorbcijos vietą, greitį bei dydį; nustatyti tikslinę vaistų formą; išvystyti metodus bei kriterijus, kuriais vadovaujantis, būtų sekama vaisto absorbcija, metabolizmas bei ekskrecija konkrečiam pacientui, bendradarbiauti, įsteigiant vietinius vaistų informacijos centrus.

Šis darbas Lietuvoje nevykdomas. Nežinau-

kuo vadovaujasi gydytojai, pasirinkdami vieną iš 3 digoksino, 3 chinidino, 5 teofilino druskų rūšių, 5 ličio tablečių formų, kai reikia žinoti, jog 450 mg ličio druska gali būti stipresnė nei 564 mg druska.

### 1.5. Projektuoti ir pagaminti vaisto formas, adaptuotas individualiems paciento poreikiams.

Šis darbas Lietuvoje nevykdomas.

### 1.6. Monitoruoti tvarkingą, saugų ir efektyvų vaistų paskirstymą ir pateikimą konkrečiam ligoniui.

Palyginti tai, ką ligonis gavo su tuo, kas buvo skirta.

Šiuo metu Lietuvoje šis darbą atlieka medicinos sesuo. Manau, jog būtų racionalu, jei visas vaistų paskirstymas, t.y. kelias nuo sandėlio iki ligonio (išskyrus paskyrimą), liktų vienose rankose - farmacininko žinioje.

### 1.7. Garantuoti, kad vaistas būtų taisyklingai suvartotas.

Pateikti metodus, kaip identifikuoti netoleranciją vaistams, kaip identifikuoti klaidas, naudojant vaistus; išaiškinti faktorius, turinčius įtaką paciento elgesiui, vartojant vaistus; identifikuoti ir įvertinti auklėjamą informaciją pacientui; paruošti instrukcines bei auklėjamąsias programas viduriniajam medicinos personalui.

Šis darbas atliekamas epizodiškai, dažniausiai med. seserų, palatos kaimynų, giminių. Gal todėl, nuo 10 iki 90 procentų ligonių, vaistus naudoja klaidingai.

### 1.8. Dalyvauti kriterijų nustatyme, kuriais vadovaujantis gali būti įvertinamas vaisto efektas.

Apibūdinti objektyvius kriterijus vaisto farmakologinio efekto nustatymui.

Šis darbas aktualus, įdiegiant į praktiką naujus vaistus, mūsuose nedirbamas.

### 1.9. Dalyvauti monitoruojant paciento organizmo atsaką į gydymą vaistu.

Palyginti paciento organizmo atsaką į gydymą vaistu su laukiamu atsaku į vaistą, pagal turimas žinias apie medikamento farmakologines ir toksikologines savybes; pateikti paaškinimą ir rekomendacijas, jeigu stebimas ir laukiamas efektais nesutampa.

Šis darbą Lietuvoje atlieka gydantis gydytojas su skyriaus vedėju. O kaip svarbu yra anksti pastebėti vaistų efektyvumą ar neefektyvumą ir, nelaukiant net terapinio efekto, nuspėsti, ar veiklus yra ir bus šis vaistas, ar ne. Ar toliau tėsti

gydymą, ar keisti kitu vaistu, o gal pakaks padidinti dozę?

### 1.10. Koreguoti apsinuodijimo vaistais gydymą ir profilaktiką.

Ši darbą Lietuvoje atlieka pats gydantis gydytojas.

### 1.11. Dalyvauti išvystant higieninę politiką.

Asistuoja, išvystant infekcijos sekimo ir kontrolierės politiką.

Ši darbą Lietuvoje atliko SES tarnyba.

### 2. Dalyvauti nustatant vaistų terapijos naudą ir riziką individui ir visuomenei.

### 2.1. Identifikuoti, užfiksoti ir įvertinti vaisto pašalinės reakcijas ir saveikas individui.

Steigti ir dalyvauti vaisto terapijos sekimo programose; prognozuoti pašalinius reiškinius; rinkti duomenis ir įvertinti pašalinio reiškinio ir vaisatos saveikos klinikinę svarbą konkrečiam pacientui.

Šis darbas Lietuvoje nevykdomas. Nėra saugų vaistų. Oxfordo universiteto klinikinių farmakologų duomenimis nuo 48 iki 35 procentų lagoninėje gydomų ligonių (t.y. kas trečiam ligoniu) išsivysto pašalinės reakcijos. Ligoninėje miršta dėl pašalininių reakcijų nuo 0,24 iki 2,9 procentų ligonių. Nuo 0,3 iki 12,6 procentų guldomi į lagoninę (t.y. kas 8 ligonis) yra guldomi dėl pašalininių reakcijų. Tuo tarpu 80 procentų pašalininių reakcijų galima numatyti...

### 2.2. Perspėti potencialiai pavojingą medikamento naudojimą.

Dalyvanti, ištiriant vaistų naudojimą populiacijoje; įvesti greitą ir efektyvą sistemą, įgalinančią teikti duomenis apie vaistų naudojimą; įvesti teisingo vaistų naudojimo kriterijus, remiantis paskutinėmis farmakologijos žiniomis; įvertinti, kuriant kiekybinės kontrolės sistemą, kokiu lygiu laikomasi teisingo vaistų naudojimo kriterijų; nustatyti ir ištirti visas su vaistų naudojimu susijusias problemas ir padėti jas spręsti.

Šis darbas Lietuvoje nevykdomas.

### 2.3. Bendradarbiauti su vietinėm, nacionaliniu ir tarptautinėm sistemom, monitoruojančiom pašalinį vaistų veikimą.

Šis darbas Lietuvoje vykdomas neteisingai.

### 2.4. Bendradarbiauti projektuojant ir įsteigiant klinikinius bei epidemiologinius vaistų naudojimo tyrimus.

Įvertinti šių studijų statistinę ir klinikinę reikšmę.

Ši darbą Lietuvoje atlieka SAM.

2.5. Padėti nustatyti santykį tarp sėkmės ir rizikos.

Pasiūlyti alternatyvinį gydymą su palankesniu santykiu tarp sėkmės ir rizikos, palyginti skirtingų gydymų, su panašiais santykiais tarp sėkmės ir rizikos, kainas.

Šis darbas Lietuvoje nevykdomas.

3. Bendrauti su visais, kurie įtraukti į sveikatos apsaugą.

3.1. Surinkti visus duomenis, kurie yra susiję su konkrečiu pacientu, kad būtų galima pateikti atitinkamą informaciją.

Surinkti ir suklasifikuoti naudingus gydymui duomenis iš paciento protokolo; numatyti netoleruojamus vaistus ar tuos, kurie gali duoti tarpusavio sąveikas, informuoti gydytoją.

3.2. Efektyviai bendrauti su kitais sveikatos apsaugos profesionalais.

Siekti integruotos sveikatos tarnybos; atrinkti pagrindines, su vaistais susijusias, problemas, kurios turi būti aptartos su gydytojais; pasiūlyti vaistų skyrimo taisykles ir protokolus med.seserims.

Šie darbai Lietuvoje nevykdomi.

4. Išmokyti pacientus ir sveikatos apsaugos profesionalus kaip saugiai, efektyviai ir tiksliai naudoti vaistus.

4.1. Įkurti, išvystyti ir įvertinti instrukcines ir auklėjamasių programas, patenkinti pacientų ir sveikatos apsaugos profesionalų poreikius.

Išmokyti pacientus taisyklingai naudoti vaistus, atsižvelgiant į paciento kultūrinius ir socialinius ekonominius faktorius; spausdinti išsamias auklėjimo priemones; surinkti visą informaciją apie anksčiau naudotus vaistus; jų pašalines reakcijas, alergiją, kitus šiuo metu naudojamus vaistus; dalyvauti visose sveikatos rūpybos, personalo ir pacientų auklėjimo programose.

Ši darbą Lietuvoje nepilnai atlieka gydytojas.

5. Padėti pigiau pasiekti tą patį gydymo efektą. Šiuo metu Lietuvoje šio darbo niekas nedirba.

6. Atliliki tyrimus, tobulinant medikamentinę terapiją.

7. Išsavinti naujausią informaciją, padedančią tobulėti savo praktikoje.

Kritiškai rinkti ir pritaikyti savo praktikoje duomenis iš savo ir kitų mokslinių disciplinų; keistis kitodomis pažiūromis ir nuomonėmis su kitais sveikatos apsaugos darbuotojais.

Šios praktikos Lietuvoje néra.

8. Įvertinti asmeninį darbingumą, identifikuoti ir koreguoti trūkumus.

8.1. Periodiškai peržiūréti ir vertinti savo funkcijas.

Įvertinti savo žinias ir palyginti su paskutinėm mokslinėm žiniom; įvertinti pažiūras, kai susiduriama su problemomis, gautus rezultatas; įvertinti bendrą veiklą ir atgarsius visoje sveikatos programoje apie savo sferą.

8.2. Identifikuoti ir patenkinti nuosavą poreikį auklėjimui.

Įvertinti savo ir savo kolegų intelektualinius ir praktinius sugebėjimus; rinkti informaciją apie visas auklėjimo galimybes, kurios yra siūlomos vietiniams ar tarptautiniams lygyje.

Šios praktikos Lietuvoje néra.

Tokia yra klinikinio farmacininko darbų apimtis. Aš manau, kad dabar laikas ir mums jidiegti į ligoninių praktiką, iš šiuo metu turimų vaistinės etatų, klinikinio farmacininko etatą. Pradžioje bent po vieną etatą miestų ir rajonų centriniše ligoninėse (bus ne daugiau 80-90 provizorių Lietuvoje). Kviečiame provizorius su ne mažesniu 3-5 metų darbo stažu, besidominčius ligoniių gydymu, farmakologija, pasidomėti apie galimybes savo ligoninėse organizuoti panašų darbą ir, pareiškus pageidavimą, porai savaičių atvykti pasitobulinimo kursams į KMA.

Nemanau, kad reikštų abejojti šio darbo tikslinguo; gal vienintelis dalykas, tai - nuo ko pradėti. Valstybiniu mąstu, SAM lygyje, reikėtų organizuoti koordinacine tarnybą, kuri užsiimtu tiek informacijos kaupimu, tiek darbų organizavimu. Tai perdaug svarbi sfera ir mažai turime laiko, kad ir toliau galėtume viską palikti atskirų entuziastų žinių.

Prashau gydytojų ir provizorių kritiškas pastabas, pasiūlymus ir pageidavimus siusti į KMA teorinės ir klinikinės farmakologijos katedrą, gydytojui - provizoriui Romaldui Mačiulaičiui.

Romaldas Mačiulaitis M.D.Pharm D.

Bendrosios ir Klinikinės farmakologijos k-ra.

Kauno Medicinos Akademija

Mickevičiaus 9, Kaunas

Lietuva

tel. 720-395



## MOKSLO NAUJIENOS

### Dirbtinė ašara

R. Pečiūra, A. Gendrolis, L. Švambaris  
Kauno medicinos akademija

Sveika žmogaus akis per 24 valandas išskiria apie 1 ml ašarą, o akyje jų telpa 0,007 - 0,01 ml. Ašarų keitimosi greitis yra apie 16%/min, arba vertinant kitaip, ašara akyje pasikeičia per 6-10 min. Ašarose yra 0,4% albumino, bendras proteinų kiekis - 0,7%. Ašaros pH 7,4, bet, tirpstant ore esančiam CO<sub>2</sub>, greitai kinta. Sveika akis toleruoja pH 7-9. Ašarų osmotinė slėgis sudaro apytikriai 0,9% NaCl tirpalas vandenye. Tačiau nustatyta, kad sveikos akies nedirgina ir 0,4 - 1,75% koncentracijos NaCl tirpalai. Ašarų klampumas (viskozumas) esant 38°C - nuo 1,053 iki 1,405 cP, bet jis greitai kinta garuojant /1/. Ašarų paviršius įtampa 32,1 C 46,24 dyn cm<sup>-2</sup>. Lūžio koeficientas K = 1,336 - 1,337.

Dirbtinės ašaros vartoamos medicinoje. Jos imituja natūralias savo fizinėmis-cheminėmis savybėmis. Daugelyje pasaulio šalių akių susirgimams gydinti vartoamas platus assortimentas įvairiausios sudėties dirbtinių ašarų. Dalį jų galima pagaminti ir Lietuvos vaistinėse. Žemiau pateikiame kai kurias receptūras.

Vadovaujant prof. A. Gendrolui, Kauno endokrininių preparatų gamykloje paruošta originali dirbtinės ašaros kompozicija. Pirmas receptas, kurio pH 6,2 - 6,7.

1. Rp.: Sol. Polyglucini 6% - 1000,0

Acidi borici 11,16

Natrii tetraboratis 1,91

Natrii chloridi 2,63

Nipagini 1,50

M.D.S. Po 2 lašus 4-5 kartus per dieną.

Sio tirpalo gamybos technologija iprasta. Konservantą (nipaginą) galima nedėti, bet tada lašų tinkamumo laikas bus tik 2-3 paros (laikant šaldytuve).

Dirbtinė ašara tinkamumas 6% poligliukino tirpalas, vartoamas kaip plazma pakeliantis tirpalas /5/. Jis izotonizuoją natrio chloridu, bet neturi buferinės sistemos, todėl jis galit turėti pH nuo 4,5 iki 6,5. Vaistinėje ši tirpalą išpilstyti po 10 ml ir sterilizuoti 30 min 120°C temperatuoroje.

Pravartu žinoti poligliukino technologines savybes.

Polyglucinu ml), (poligliukinas) /4/- iš dalies hidrolizuota dekstrano (gliukozės polimero) frakcija. Vidutinė m.m. 60000 ( $\pm$ 10000). 6% tirpalas: skaidrus, bespalvis ar gelsvokas skystis, kurio sąlyginis klampumas 2,8 - 4,0; pH 4,5 - 6,5.

Poligliukinas turi daug sinonimų, apie juos parašyta specialiuose žinyneose. Poligliukino substancija - tai tirpūs vandenye balti arba gelovi milteliai. Poligliukino tirpalai nesiderina su askorbinine rūgštimi, chlortetraciklinu, prometosiniu - drumsčiai. Tirpalai sterilizuojami 120°C arba sterilia filtracija. Esant 4°C, galima laikyti 10 metų. VDR farmakopėjoje /2.AB DDR/ pateiktas polivinilo alkoholio tirpalas, (PVAL), kuris gali būti vartojamas vietoj dirbtinės ašaros - Solutio ophthalmica viscosa /2/:

2. Rp.: Alcohol polyvinyllic 14,0  
Natrii chloridi 9,0 Thiomersali 0,01  
0,01 Aquae destillata ad 1000,0  
M.D.S. Po 2 lašus 4-5 kartus per dieną.

Sio tirpalo gamybos technologija iprasta, tačiau PVAL tirpinimas reikalauja igūdžio: PVAL milteliai stropiai maišomi šaltame vandenye (900 ml), po to ši dispersija maišant šildoma mažiausiai iki 85°C (ant verdančios vandens vonios. Milteliams ištirpus ir tirpalui vėstant, reikia dar nemažiai 1 valandą maišyti, kad jis išliktų skaidrus. Gautas tirpalas priklauso nuo PVAL modifikacijos ir turi pH 5 - 7. Esant reikaliui, su 0,1 NaOH tirpalui pH gali būti pakeltas iki norimos ribos. Sterilizuojama tekanių vandens garais 100°C 30 min. Gaminant vaistinėje - konservantą (tiomersali), galima nedėti, bet tada lašų tinkamumo laikas bus tik 2 - 3 paros (laikant šaldytuve). Pravartu žinoti polivinilo alkoholio technologines savybes.

Alcohol polyvinylicus, sin. Polyvinilalkohol, PVAL /2/.

Apie polivinilo alkoholių yra parašyta VDR ir JAV farmakopėjose. Tai balti, lengvi, grūdėti, be skonio ir kvapo milteliai. M.m.: nuo 28000 iki 40000. Vandenyje tirpsta sunkiai, etanolyje beveik netirpsta. Daugelyje organinių tirpklių visai netirpsta. Esant 200°C - skyla. Tirpalų klampumas labai priklauso nuo PVAL tipo. PVAL tirpalai nesiderina, nes labai padidėja klampumas, susidaro net gelio struktūros su natrio tetraboratu bei boro rūgštimi (chelatai), t.p. su natrio karbonatu, amonio, natrio, kalio, aluminio ir cinko sulfatais. Rauginės medžiagos PVAL nusodina, koncentruotas rūgštys ir šarmai taip pat labai keičia tirpalų konsistenciją. Dažnai vartoamas lašų akims gamyboje, leistas ir TSRS 10 Farmakopėjos. Dirbtinė ašara paprastai vartoami 1 - 2% vandeniniai tirpalai. Tirpalus galima konservuoti tiomersaliu, fenilgysiadriuo druskomis, benzalkonio chloridu,

feniletalkoholiu arba chlorbutanoliu. PVAL akiai fiziologiskai indiferentiškas, bet prailgina vaistų veikimą ir sutepa akių. Užsienio šalyse su PVAL gaminama keli dirbiniai ašarų firminiai preparatai.

Trečia medžiaga, plačiai vartojama dirbtinei ašarai pagaminti, yra įvairių tipų metilceliuliozė (MC). Dažniausiai gaminamos koncentracijos pateiktos 1 lentelėje.

## 1 lentelė

### Dirbtinė ašara su metilceliulioze (MC)

MC tipas	Koncentracija masės /tūrio %/	Klampumas cP
400	0,5	8
1500	0,5	13
4000	0,25	5
4000	0,33	7,5
4000	0,5	25
4500	0,3	?

MC vandeniniai tirpalai dažniausiai izotonuojami NaCl. Kol kas Lietuvos vaistinėms standartizuotos tokiai tirpalų technologijos nėra. Tačiau, žinant MC fizines-chemines savybes, patyres vaistinės technologas juos gali pagaminti. Methylcellulosum (ophthalmicum), sin. MC / 1,2,3,./.

MC skirstymas į grupes priklauso nuo laisvų hidroksilinių grupių skaičiaus. Apie MC parašyta daugelio šalių farmakopėjose: D. Britanijos, JAV, Sveicarijos ir kt. Leista iš TSRS 10 Farmakopėjos tirpalų akims gaminti. Tai balti, rečiau rusvi arba gelšti, be skonio ir kvapo milteliai arba granulės. Tirpsa šaltame vandenye (sudarydama koloidinius tirpalus), etanolyje (iki 40% koncentracijos). Netirpsa eteryje, chloroforme, karštame vandenye.

Nesiderina su etanoliu, kurio koncentracija didesnė kaip 40%. Su didelėmis elektrolitų koncentracijomis labai padidėja klampumas, kai kuriais atvejais susidaro gelinės struktūros. Taip pat nesiderina su enzimais, gliceriu, magnio sulfatu (50% tirpalu), fenoliu, propilenglikolais, rezorcinu, sidabro nitratu, bei kai kuriomis kitomis medžiagomis.

Tirpalai patvarūs kambario temperatūroje, esant pH nuo 2 iki 12, tačiau juos labai puola pelėsiai ir grybeliai. MC tirpalų filtravimas sudaro technologiskai sunkiai sprendžiamas problemas. Dažniausiai tam tikslui naudojami didelis slėgis ir sintetinės medžiagos.

Tirpalai sterilizuojami autoclavuose esant 120°C 20 min. Po sterilizacijos, tirpalams atvesus, būtina juos stipriai suplakti, kol ištirps nuosėdos, ir jie taps skaidrus. Galimi receptų pavyzdžiai:

3. Rp.: Methylcellulosi 400 5,0

Natrii chloridi 9,0

Phenylhydrarygi nitrici 0,01

Aquae destillatae ad 1000,0

M.D.S. Po 2 lašus 4-5 kartus per dieną į abi akis.

4. Rp.: Methylcellulosi 4500 3,0

Natrii chloridi 9,0

Phenylhydrarygi nitrici 0,01

Aquae destillatae ad 1000,0

M.D.S. Po 2 lašus 4-5 kartus per dieną į abj akis.

Ketvirta medžiaga plačiai vartojama dirbtinei ašarai pagaminti - tai polyvinilpirolidonas. Dažniausiai gaminami 2% - 3,5% polyvinilpirolidono izotonuoti vandeniniai tirpalai, būtinai su konservantais bei buferinėmis sistemomis. Kol kas Lietuvos vaistinėms standartizuotos tokiai tirpalų technologijos nėra. Tačiau, žinant PVP fizines-chemines savybes, daugiau patyres vaistinės technologas juos gali pagaminti.

Polyvinylpyrrolidonium, (PVP) sin. Polyvidonum, Povidone. Akių gydymo praktikoje vartojamas PVP, turintis molekulinę masę nuo 150000 iki 400000. Apie jį parašyta Prancūzijos, Vengrijos, Didžiosios Britanijos farmakopėjose bei JAV ir Danijos vaistų monualuose /2/. PVP - tai balti, lengvai drėkstantys, higroskopiniai, lipnūs, turintys silpną specifinį kvapą milteliai. Tirpsa vandenye /1,7 dalies sudaro koloidinius tirpalus/, etanolyje, glicerine, propilenglikolyje. Netirpsa eteryje, angliavandeniliuose. 1% vandeninio tirpalio pH 3,5-5. Tirpalo klampumas priklauso nuo PVP molekulinės masės. PVP nesiderina (vandeniniuose tirpaluose sudaro kompleksus) su sulfatiazoliu, chloramfenikoliu, salicilo rūgštiniu, taniniu; inaktivuoja benzilalkoholi ir chlorbutanolį. Didelės elektrolitų koncentracijos iššudo, pvz.: natrio sulfatas kambario temperatūroje, o NaCl - šildant. Stabilumas: pašildytas iki 150°C - patamsėja ir pablogėja tirpumas vandenye. Didelės koncentracijos PVP tirpaluose iššudo. Tirpalai labai puola pelėsiai, todėl juos būtina konservuoti. Sterilizuojami autoclavuose esant 120°C/20 min. PVP tirpalai mažina akių dirginimą vaistais.

Galimas recepto pavyzdys:

5: Rp.: Sol. Polyvinylpyrrolidoni 3,5% - 1000,0.

Acidi borici 11,16

Natrii tetraboratis 1,91

Natrii chloridi 2,63

Nipagini 1,50

M.D.S. Po 2 lašus 4-5 kartus per dieną į abi akis.

Pastaba: dėl PVP rūšies (markės) buferio sudėties gali būti keičiama. Analitikas turi patikrinti gautą tirpalą pH.

## Išvados

Vaistinėse galima gaminti dirbtines ašaras pagal gydytojų parašytus receptus. Tačiau tam darbui reikia pasiruošti: gauti reikiamas medžiagas, išsisavinti gamybos technologiją (technologams) ir analizės metodus (analitikams). Pagrindinės substancijos: poligliukinas, PVAL, MC ir PVP turi atitikti reikalavimus, kurie numatyti preparatams, skirtiems akių gydymui.

## LITERATŪRA

- Dolder R. u. Skinner F. S. Ophthalmica, I. Stuttgart, 1978. - S. 559.
- Dolder R. u. Skinner F. S. Ophthalmica, II. Stuttgart, 1978. - S. 638.
- Groene I. Die Herstellung wasserigen Augentropfen ir der Rezeptur. Stuttgart, 1983. - S. 40.
- Rybacky E., Stožek T. Substancje pomocnicze w technologii poctaci leku. Warszawa, 1980. - S. 89-91.
- Vaistinieji preparatai. Vilnius, 1982. - P. 514-516.

## Konservantai oftalmologiniams preparatams

V. Briedis  
Kauno medicinos akademija

Vienas pagrindinių uždavinijų vaistų technologijoje - užtikrinti vaistų kokybę jų galiojimo metu. Kaip žinoma, veikiant įvairiems aplinkos faktoriams, gali kisti fizinių preparato savybės, jo cheminė sudėtis. Vienu iš tokiai faktorių yra vaistų kontaminacija mikroorganizmais. Esant palankioms preparato terpés sąlygomis, mikroorganizmai gali ne tik išsaugoti gyvybingumą, bet ir daugintis. Veikiant mikroorganizmams, gali susidurti farmakologiskai neaktyvūs ir net toksiški ligonio organizmui vaistinguji bei pagalbinių medžiagų destrukcijos produktai. Patys mikroorganizmai gali tapti vaistinės infekcijos priežastimi [1, 2].

Mikrobinės kontaminacijos problemos sprędimas ypač aktualus sterilių vaistinių preparatų, išleidžiamų multidoziniuose ipakavimuose, technologijoje. Šiai preparatų grupei priklauso dauguma vaistų akims.

Sveikos akies audinius nuo galimos mikrobiinės infekcijos apsaugo ašarų skysčio dinamika akies pavirsiuje, kurios dėka mechaniskai pašalinami mikroorganizmai, bei ašarų sudėtyje esančios medžiagos - lizocimai, laktoperinas, beta-lizinas, imunoglobulinai pasižymi stipriu antimikrobiiniu veikimiu [3, 4]. Akų apsaugo ir mucino sluoksnis, dengiantis ragenos epitelio paviršių [5].

Sergant akų ligomis, sumažėja ašarų skysčio sekrecija bei antimikrobiškai veikiančių medžiagų koncentracija ašarose, dėl to padidėja antrinės infekcijos tikimybė. Akių audiniams ypatingai pavojingas mikroorganizmas Pseudomonas aeruginosa. Jis gali sukelti sunkiai gydomą bakterinį keratitą. Mikroorganizmai Candida albicans ir Aspergillus dažniausiai sukelia keratomikozes [6, 7].

Oftalmologinių preparatų mikrobinės kontaminacijos tyrimų rezultatai prieštarangi. Jie priklauso nuo mikroorganizmų nustatymo metodų įvairovės bei tyrimui parinktų vaistų ypatumų (cheminė sudėtis, ipakavimo, vartojimo būdo). Terapijoje naudotų lašų ir tepalų akims likučių tyrimai parodė, kad atitinkamai 44% ir 36% tyrimo objektų buvo kontaminuoti mikroorganizmais [8]. Kitų autorių publikacijų duomenimis iš 60 pagamintų vaistinės akims lašų 33 buvo nesteriliūs [1]. Panašių tyrimų rezultatai paprastai rodo, kad 4-13,5% oftalmologinių preparatų gali būti kontaminuoti mikroorganizmais [9, 10, 11]. Konstatuojama, kad preparatų akims gamyba aseptinėmis sąlygomis neužtikrina jų sterilumo [12]. Dėl oftalmologinių preparatų nesterilumo juos galima tik trumpai saugoti bei vartoti; dėl to ir ligonis suvartoja tik dalį preparato. Likę preparato kiekis prarandamas. Apsaugoti oftalmologinius preparatus nuo mikrobinės kontaminacijos vartojimo metu galima kuriant naujo tipo ipakavimus (preparatas fasuoja vien kartinėmis dozėmis ir pan.). Taip pat panaudojant konservantus. Pridėjus jų į oftalmologinius preparatus, pastaruosius galima apsaugoti nuo nepageidaujamo mikroorganizmų poveikio bei garantuoti ligonių saugumą vartojant vaistus akims [13]. Specialistų nuomone, lašai akims, kurių sudėtyje nėra konservantu, atidarius gali būti saugomi ir vartojami 24-48 valandas, o akims lašai su konservantais - 1 mėnesį [14, 15, 16]. Remiantis Britanijos vaistinių preparatų nacionaliniu formuliu, kiekvienas oftalmologinis preparatas, išleidžiamas multidoziniuose ipakavimuose ir skirtas naudoti ambulatoriškai, savo sudėtyje privalo turėti

tinkamą konservantą. Naudoti tokį preparata leidžiama 1 mėnesį. Jei gydyti būtina testi, rekomenduojama pradėti naudoti naują preparatą ipakavimą [17].

Kiekvienas antimikrobiškai veikiantis cheminis junginys, naudojamas vaistų konservavimui, turi nekenkti ligoniu ir garantuoti vaisto kokybę.

Dabartiniu metu vaistų technologijoje naudojami konservantai privalo pasižymeti tokiomis savybėmis:

- pakankamai tirpūs, kad konservanto koncentracija būtų efektyvi;
- chemiškai suderinami su dauguma vaistingu ir pagalbinių medžiagų;
- bekvapiniai, beskoniniai, bespalviai;
- išsaugoja antimikrobinį aktyvumą ir išlieka stabilus platiame terpēs pH ir temperatūros reikšmių intervale preparato galiojimo laiku;
- nekeičia preparato specifinio farmakologinio efekto, nemažina preparato terapinio poveikių;
- esant mažai koncentracijai, veikia dauguma patogeninių mikroorganizmų, pasižymi dideliu antimikrobinio veikimo greičiu, neleidžia susidaryti rezistentiškoms mikroorganizmų formoms;
- nedirgina, nealergizuoją, neveikia toksiskai žmogaus organizmo [18, 19, 20].

Oftalmologinių preparatų konservavimui dažniausiai naudojami: benzalkonio chloridas (0,005-0,001 %), chlorbutanolis (0,5 %), feniletilo alkoholis (0,5 %), chlorkrezolis (0,05 %), fenilgyvidabrio druskos (0,001-0,004 %), tiomersalis (0,002 %), chlorheksidinas (0,005-0,01 %) [5, 30, 60]. Manoma, kad artimiausiai savo savybėmis idealiam konservantui yra benzalkonio chloridas, chlorbutanolis bei chlorheksidinas [35, 60].

Benzalkonio chloridas - tai p-alkildimetilbenzilamonio chloridų mišinys. Alkilinio radikalio ilgis svyruoja nuo C8 iki C18. Veikimo spektras bei antimikrobinis aktyvumas priklauso nuo kokybinių ir kiekybinių mišinio sudėties. Nustatyta, kad grybeliai greičiausiai žiūsta veikiami junginio, kurio alkilinis radikalas C12, gramteigiamos bakterijos - kai alkilinis radikalas C13, gramneigiamos bakterijos - kai alkilo radikalas C14 [21]. Junginys su alkilo radikalu C12 stipriausiai antimikrobiškai veikia. Didėjant alkilo radikalo ilgiui, mikroorganizmų žuvimo greitis mažėja; junginai tampa jautresni organinių medžiagų inhibuojančiam veikimui, mažėja jų tirpumas vandenye [22]. Optimalus terpēs pH 4,0-8,0 [23]. Verta pažymeti, kad mikroorganizmai greitai žiūva veikiant benzalkonio chloridui [1, 24]. Ipkavimų gamyboje naudojamos medžiagos nežymiai sumažina laisvo konservanto kiekį preparate dėl galimų sorbcijos procesų. Benzalkonio chlorido kiekis, jam saveikaujant su stiklu, sumažėja 0,7 %, su polivinilchloridu - 0,2%, su polietilenu - 2,5 % [25].

Farmacijos praktikoje naudojami ir kiti ketvirtinio amonio junginiai: benzetonio chloridas, cetylpiridino chloridas.

Chlorbutanolis - halogenintų alkoholių klasės astostovas. Efektyviai veikia mikroorganizmus, kai terpēs pH yra intervale nuo 2,0 iki 5,0 [26]. Jis chemiškai suderinamas su daugeliu vaistingu ir pagalbinių medžiagų. Pagrindinis chlorbutanolio trukumas - saveika su ipakavimui naudojamomis

medžiagomis. Dėl vykstančios konservanto sorbcijos stiklinėje taroje konservanto kiekis gali sumažėti 4,2 %, polivinilchlorido taroje - 8,3 %, polietileno taroje - net 57,8 % [25]. Chlorbutanolio nuostolių dydis priklauso ne tik nuo taros medžiagos, bet ir nuo terpēs pH bei temperatūros, konservanto koncentracijos.

Chlorheksidinas - biguanidinų klasės junginys. Oftalmologinių preparatų konservavimui naudojamos chlorheksidino druskos: hidrochloridas, acetatas, gliukonatas. Stipriausias antimikrobinis veikimas stebimas neutralioje ir silpnai rūgščioje terpeje [27]. Tai stabilus junginys: galima sterilizuoti 100°C temperatūroje 60 min, kai terpēs pH 4,7-9,0. 4-chloranolo (pagrindinio destrukcijos produkto) kiekis priklauso nuo terpēs pH ir sterilizacijos režimo [28]. Chlorheksidinas pasižymi greitu antimikrobiniu veikimu. [29].

Organiniai gyvusidabrio junginiai mažiau toksiški negu neorganiniai. Jie pasižymi stipriu bakteriocidiniu ir fungicidiniu veikimu. Konservavimui naudojamos fenilgyvidabrio druskos (nitratas, boratas, acetatas) bei etilgyvidabrio tiosalicilato natrio druska. Fenilgyvidabrių druskos efektyviausiai veikia, kai terpēs pH 7,0-10,0, o tiomersalis - kai terpēs pH 3,0-8,0 [23]. Antimikrobinio veikimo mechanizmas pagrįstas konservantų saveika su SH grupėmis, esančiomis lastelių baltymuose [20].

Fenilgyvidabrio druskas inaktyvuoją etilendiaminotetraacetatas (EDTA), kuris sujungia gyvusidabrio jonus [30, 31]. Fenilgyvidabrio vandeninių tirpalai nestabilūs stiklo ampulėse ir žemo slėgio polietileninė ipakavimuoje [32]. Tiomersalis taip pat nepakankamai stabilius. Vandeniiniuose tirpaluose jis skyla į tiosalicilo rūgštį ir etilgyvidabrio hidroksidą [33]. Skilimo procesą katalizuoja dujos (ypač deguonis), patenkancios į tirpalą [34].

Parabenai - p-hidroksibenzoinės rūgšties metilo (nipaginas), n-propilo (nipazolas) esterai. Jų koncentracija oftalmologiniuose preparatuose svyruoja atitinkamai nuo 0,1 % iki 0,5 % ir nuo 0,05% iki 0,2%. Didžiausias antimikrobinio veikimo efektyvumas būna, kai terpēs pH 2,0-7,0 [26].

Esmingiai parabenų trūkumai - mažai tirpsta vandenye ir antimikrobiškai létai veikia. Parabenų stabilumas priklauso nuo terpēs pH (maksimalus intervale 3,0-6,0). Pagrindinis p-hidroksibenzoinės rūgšties esterų skilimo produktas yra 4-hidroksibenzoinė rūgštis, kuri dekarboksilinasi į fenolio. Pastaroji reakcija greičiausiai vyksta, kai pH 5,0-8,0 [35].

Perspektyvus vaistų antimikrobinės apsaugos būdas - konservantų mišiniai. Juos naudojant, padidėja antimikrobinio veikimo spektras; konservantu koncentracija preparatuose gali būti mažesnė, bet jie sustabdė rezistentiškų mikroorganizmų formų vystymasi [19, 36]. Gerų rezultatų pasiekti panaudojant feniletilo alkoholi (0,4 %), EDTA (0,5 %) mišiniuose su benzalkonio chloridu, chlorbutanoliu, chlorheksidino acetatu, benzalkonio chlorido ir chlorheksidino mišinius [37, 38, 39]. Gana dažnai antimikrobinio veikimo sinergizmas gali būti stebimas naudojant medžiagų mišinių, kurių veikimo mechanizmai ar veikimo vietas skirtinos. Konservantu, priklausantį tai pačiai cheminių junginių klasei, mišinyje dažniausiai

pasireiška adityvinis antimikrobinio veikimo efektas [40].

Atskira problema - objektyvių antimikrobinio konservantų aktyvumo vertinimo metodų bei vaistų antimikrobinės apsaugos kriterijų nustatymas. Oficialiai naudojamos tyrimų metodikos (JAV XXI-oji Farmakopėja (1985 m.), Britanijos Farmakopėja (1988 m.), Tarptautinės Farmacinių Federacijos (FIP) dokumentai) reglamentuoja test-mikroorganizmų štamus, dirbtinės kontaminacijos būda, inokuliato tūri bei tanki, mikroorganizmų kontaktu su konservantais laiką, kiekybinį gyvybingų mikroorganizmų nustatymo metodą. Žinoma, kad mikroorganizmu, izoliuotu skirtinguose objektuose (gamybinėse patalpose, vaistų gamyboje naudojamose žaliavose, gydymo įstaigose ar ligonių namuose) rezistentiškumas aplinkos faktorių poveikiu yra nevienodas [41]. Kultivuojant mikroorganizmų kultūrą laboratorijos sąlygomis, jos rezistentiškumas antimikrobinėms medžiagoms mažėja ir tik po kurio laiko stabilizuojasi [42, 43]. Rekomenduojamas inokuliato tūris - ne didesnis kaip 1 % tiriamo preparato tūrio (kad nesumažėtų konservanto koncentraciją); mikroorganizmų tankis preparate -  $10^3\text{-}10^6$  mikroorganizmu/ml [44]. Diskutuojama dėl būtinumo įvertinti konservantu

## Panaudotos literatūros sąrašas:

1. Ertel R., Gorr W., Roemer G.B. // Klin. Mbl. Augenheilk.-1973.-Bd.163,H4.-S.462-471.
2. Templeton W.C. III, Eiferman R.A., Snyder J.W. et al. // Am. J. Ophthalmol.-1982.-Vol.93,N6.-P.723-726.
3. Allansmith M. // Int. Ophthalmol. Clin.-1973.-Vol.13,N1.- p.47-72.
3. Selinger D.S., Selinger R.C., Reed W.P. // Surv. Ophthalmol.- 1979.-Vol.24,N1-P.33-38.
5. Smolin G. // Int. Ophthalmol.-Clin.-1987.-Vol.27,N1.-P.25-26.
6. Laibson P.R. // Arch. Ophthalmol.-1972.-Vol.88,N5.-P.553-574.
7. Reider F.R., Wood T.O. // Arch. Ophthalmol.-1979.-Vol.97,N9.- P.1640-1641.
8. Harte V.J., O'Hanrahan M.T., Timoney R.F. // Int. J. Pharm.- 1978-Vol.1,N3.-P.165-171.
9. Anders B., Wiedemann B. // Pharm. Ztg.-1985.-J.130, N26.- S.1648-1655.
10. Hovding G., Sjursen H. // Acta Ophthalmol.-1982.-Vol.60,N2.- P.213-222.
11. Smidova V. // Farm. obzor.-1976.-Vol.45,N4.-P.171-176.
12. Даниленко А.А., Соколова И.П., Сипинская О.Ф., Курilenko А.В// Фармация.-1978.-T.27,N5.-C.50-52.
13. Aslund B., Olson O.T., Sandel E. // Acta Pharm. Suec.- 1978.- Vol.15,N5.-P.389-394.
14. Boyer Y. // Pharm. Weekbl.-1987.-Vol.122,N9.-P.209-216.
15. Horsch W. // Zbl. Pharm.-1970.-Bd.109,H2.-S.151-166.
16. Sturzbecher K., Friese H.-G., Lindemann H.-B. et al. // Pharm. Ztg.-1987.-J.42,N132.-S.2666-2671.
17. British National Formulary, Number 17 (March 1989).-London, 1989.-534p.
18. Mullen W., Shepard W., Labowitz J.// Surv. Ophthalmol.- 1973. - Vol.17,N6.- P.469-483.
19. Tromp Th.F.J., Nusman-Schoterman Z., Huizinga T. // Pharm. Weekbl.-1975.-Jg.110,N22.-P.465-472.
20. Wozniak-Parnowska W. // Farm. Pol.-1975.Vol.31,N8.-P.649-659.
21. Giles R., Daoud N.N., Gilbert P., Dickinson N.A.// J. Pharm. Pharmacol.-1983.-Vol.35,Suppl.-p.110P.
22. Jono K., Takayama T., Kuno M., Higashide E.// Chem. Pharm. Bull.-1986.Vol.34,N10.-P.4215-4224.
23. Ullmann E. // Acta Pharm. Techn.-1977.-Bd.23,N2.-S.137-151.
24. Kohn R.S., Gershenfeld L., Barr M. // J. Pharm. Sci.-1963.- Vol.52,N10.-P.967-974.
25. Plocek J., Lukaš A., Majer P. // Farm. Obzor.-1988.-Vol.57,N6.-P.257-269.
26. Nurnberg E. // Acta Pharm. Techn.-1979.-Bd.23,N2.-P.111-135.
27. Russell A.D. // Infection.-1986.-Vol.14,N5.-P.212-215.
28. Pinzauti S. // II Farmaco, Ed. Prat.-1983.-Vol.38,N1.-P.21-42.
29. Zembrzuska E. // Farm. Pol.-1978.-Vol.34,N3.-P.179-182.
30. Brown M.R.W. // J. Pharm. Sci.-1968.-Vol.57,N3.-P.389-392.
31. Richards R.M.E., Suvanprakorn P., Neawbanij S., Surasdikul N.// J. Pharm. Pharmacol.-1969.-Vol.21,N10.-P.681-686.
32. Pohloudek-Fabini N., Martin E., Ramun R. // Pharmazie.-1982.-Bd.37,N4.-S.261-263.
33. Reader M.J., Lines C.B. // J.Pharm. Sci.-1983.-Vol.72,N12.-P.1406-1409.

sistemos efektyvumą pakartotinos preparato mikroorganizmų kontaminacijos atveju bei patekus į preparatą organinėms medžiagoms, inaktyvuojančioms konservantus. Pagrindinė problema - kiek laboratorijsi galima ir būtina imituoti realias sąlygas [41].

Konservavimo efektyvumo vertinimo kriterijai, pateikiami JAV XXI-oje Farmakopėjoje (1985 m.), Britanijos Farmakopėja (1988 m.) ir siūlomi FIP dokumentuose, žymiai skiriasi. Griežčiausiai reikalavimai Britanijos Farmakopėjoje. Supylus inokuliatai, po 6 valandų bakterijų skaičius turi sumažėti iki 0,1 % pradinio kiekio ( $10^6$  mikroorganizmu/ml), o po 24 valandų visai neturėtų būti vegetatyvinių bakterijų formų. Pelesinių ir mielių grybelių po 7 parų privalo buti ne daugiau 1 % pradinio kiekio, o po 28 parų jų skaičius neturi padidėti.

Konservantų sistema priklauso nuo vaisto sudėties, jo terpēs pH, ipakavimo ypatumų bei vartojimo režimo. Įvertinus objektyviais eksperimentiniais metodais kiekvieną šį faktorių ir galimąjų tarpusavio sąveiką, įmanoma parinkti tinkamą antimikrobinės apsaugos priemonių visuma, užtikrinti vaistinių preparatų antimikrobinę apsaugą, garantuoti saugų jų vartojimą.

34. Pohloudek-Fabini N., Martin E. // Pharmazie.-1981.- Bd.36,N10.-S.683-685.  
 35. Sunderland V.B., Watts D.W. // Int. J. Pharm.-1984.-Vol.19,N1.-P.1-15.  
 36. Hugbo P.G. // Pharm. Acta Helv.-1976.- Vol.51,N10.-P.284-288.  
 37. Richards R.M.E., McBride R.J. // J. Pharm. Pharmacol.-1972.- Vol. 24,N2.-P.145-148.  
 38. Tromp. Th.F.J., Nusman-Schoterman Z., Huizinga T. // Pharm. Weekbl.-1975.Jg.110,N23.-P.485-492.  
 39. Wozniak-Parnowska W. // Farm. Pol.-1975.-Vol.31.N9.-P.733-744.

## Teršalų nustatymas vaistinėse augalinėse žaliavose

D.Baranauskaitė  
Kauno medicinos akademija

Jvairūs nuodingi cheminiai junginiai šiuo metu plačiai naudojami žemės ūkyje, transporte, pramoninės atliekos, kuriose gausu švino ir kitų sunkiųjų metalų, teršia ne tik daržoves, bet ir vaistinius augalus. Nustatyti daržovių užterštumui yra pasiūlyta jvairių metodų, nurodytos leistinos nitratų normos. Vaistinių augalinių žaliavų užterštumo problema darosi vis aktualesnė ekologiniu aspektu. Dėl didelio atmosferos užterštumo, šiuo metu vaistažolės nerenkamos 6 Lietuvos rajonuose (Ignalinos, Mažeikių, Kėdainių, Jonavos, Akmenės, Zarasų). Tai sudaro 12 proc. respublikos teritorijos.

Mes ištirėme 100 vaistinių augalinių žaliavų, surinktų iš jvairių augimviečių, taip pat kai kurias arbatas, gaminamas Švenčionių vaistažolių farmacijos fabrike. Jose nitratų ir sunkiųjų metalų kiekius nustatėme fabrikui ir kontrolinėms-analitinėms laboratorijoms žinoma metodika. Kadangi iš vaistinių augalinių žaliavos gaminami užpilai ar nuovirai, tai juos mes ir pasirinkome tyrimo objektu. Norėdami nustatyti nitratų ir sunkiųjų metalų kiekį, taikėme fotometrinį analizės metodą. Tam pasirinkome reakciją su difenilamino tirpalu koncentruotoje sieros rūgštyste, šviną ty-

40. Denyer S.P., Hugbo B.W., Harding V.D. / / Int. J. Pharm.- 1985.-Vol.25,N3.-P.245-253.  
 41. Moore K.E. // J. Appl. Bacteriol.-1978.- Vol.44,N3.-P.S43-S55.  
 42. Hobbs R.J., Sasi S.A., Davies D.J.G. // J. Pharm. Pharmacol.-1979.-Vol.31,Suppl.-P.58 P.  
 43. Leak R.E., Bloofield S.F., Finch J.E. // J. Pharm. Pharmacol.-1981.Vol.33, Suppl.-P.69P.  
 44. Anders B., Wiedemann B. // Acta Pharm. Techn.-1985.-Vol.31,N1.-S.34-37.

## Diskininis filtras mažu kiekiju sterillai filtracijai vaistinėse

A.Gendrolis, R.Adomaitytė, A.Baranauskas  
Kauno medicinos akademija

Pastaraisiais metais pastebimai auga sterilių formų gamyba vaistinėse, o gamybos technologija lieka tame pačiame lygyje. Tirpalai būna sterilūs, gaminant juos aseptinėse sąlygose ir gatavos produkcijos sterilizavimu esant 100-120° C. Tačiau ne visi medikamentai, iš kurių gaminami sterilūs tirpalai, yra termostabilūs. Be to, jau dabar kai kurie lašai akims gaminami vaistinėse su plastmasiniais kamščiais - lašintuvais, kurie negali būti sterilizuojami, nes, esant aukštai temperatūrai, sterilizacijos metu jie deformuoja.

Gaminant sterilius tirpalus (lašus akims, injekcinius tirpalus) iš termolabilių vaistinių medžiagų arba gamyboje naudojant plastmasinius kamščius - lašintuvus, tirpalai bus sterilūs filtruojant juos per polimerines membranas. Tačiau mūsų pramonė negamina įrengimų mažu tirpalų kiekijai steriliai filtracijai.

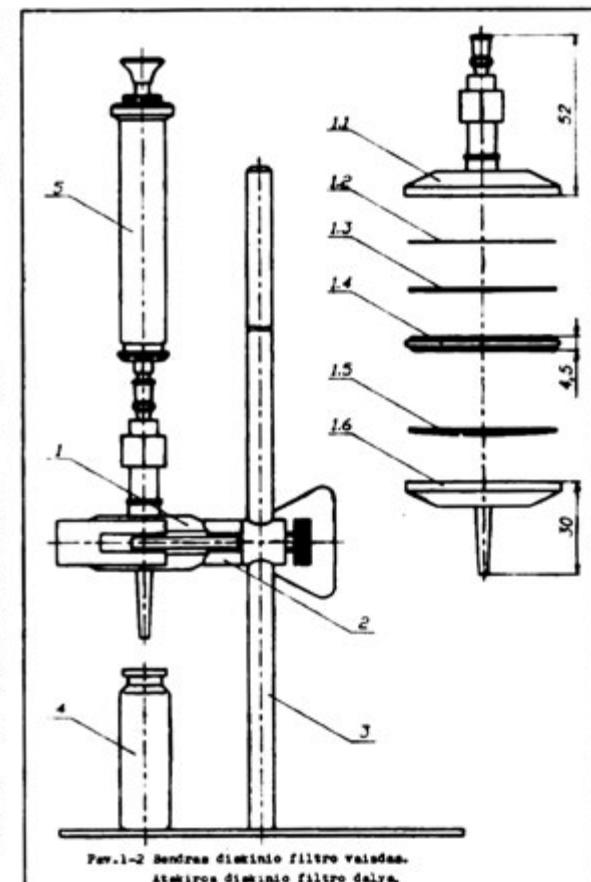
Siūlome nesudėtingą diskinio filtro rėmo konstrukciją, kuri atitinka polimerinės membranos "Vladipor" diametrą ir veterinario švirkšto injekcijoms konusą. Diskinis filtras sudarytas:

- 1.1. viršutinio disko, kuriame įmontuota švirkšto kaniulę,
- 1.2. priesfiltrio,
- 1.3. membraninio filtro "Vladipor",
- 1.4. guminio žiedo,
- 1.5. sietelio,
- 1.6. apatinio disko.

Darbo eiga: surinktą filtrą (1) sterilizuojame esant (100°C - 30 min), montuojame prie stovo (3). Pagamintą tirpalą nurodytą recepte, sutraukiame veterinariiniu švirkštu (5).

Švirkštą su tirpalu statome konusu į kaniulę viršutiniame filtro diske. Neįkymiai spausdami švirkšto stumoklį, sudarome slėgi. Tirpalas teka per priesfiltrij, polimerinę membraną ir suteka į sterilių buteliuką (4), kurį skubiai užkemšame. Priesfiltris sulaiko tirpale esančias mechanines dalelytes ir apsaugo membraną nuo galimų pažeidimų, o membrana "Vladipor" sulaiko mikroorganizmus. Tokiu būdu gaujamasis sterilus tirpalas.

Mūsų siūlomo diskinio filtro detalės nesudėtingos, todėl jas galima pagaminti bet kurioje mechaninėje dirbtuvėje, žinoma, tik iš geros kokybės nerūdijančio plieno.





# Pasaulinės Farmacijos Federacijos (F.I.P.) Statutas

## Pavadinimas ir centras

1. Dešimtasis Tarptautinis Farmacijos Kongresas, vykęs 1910 m. rugėjo 5 d., nusprendė sus jungti visas nacionalines farmacininkų asociacijas, federacijas, sajungas į vieną tarptautinę asociaciją, kuri buvo pavadinta "International Pharmaceutical Federation" (F.I.P.). Federacija buvo įkurta neribotam periodui. Jos centras yra Hagoje, taigi ji yra Olandijos subjektas.

### 1a. Atstovavimas

Prezidentas ir Generalinis Sekretorius atstovauja F.I.P. visose veiklos srityse, nurodytose 2 ir 3 įstatų punktuose.

## Veikla

2. F.I.P. rūpinasi profesiniu ir moksliniu farmacijos vystymusi tarptautiniu mastu ir farmacijos vaidmens didinimu sveikatos apsaugos srityje.

### 3. Pagrindinės veiklos sritys

1) F.I.P. organizuoja kongresus, remia įvairias konferencijas, kuriose nagrinėjamos su farmacija susijusios problemas, atsifvelgiant į Farmacijos Mokslo Draugijos pasiūlymus; 2) rūpinasi atskiru savo sekciju vystymu ir veikla; 3) bendradarbiauja su kitomis organizacijomis, tokios kaip Pasaulinė Sveikatos Organizacija; 4) leidžia žurnalus, per kuriuos palaikomi ryšiai tarp F.I.P. narių; 5) veikia kaip informacijos centras; 6) bendradarbiauja su nacionalinėmis farmacininkų asociacijomis, kurioms reikalinga F.I.P. pagalba, tobulinant savo šalių farmacijos struktūrą; 7) rūpinasi, kad būtų užtikrintas teisingas medicininų priemonių varojimas; 8) kita atitinkama veikla.

## Istatymai

4. F.I.P. priima įstatymus, reguliuojančius jos veikią.

## Nariai

5. Narių kategorijos: 1) tikrieji nariai; 2) kolektyviniai nariai; 3) garbės nariai; 4) nariai korespondentai.

### 6. Tikrieji nariai

Tikrasis narius yra: legalios organizacijos, vienjančios farmacininkus arba mokslininkus, dirbančius farmacijos srityje. Tarybai leidus, vie-

ną šali galiau atstovauti daugiau negu viena farmacininkų sajunga. Kiekviena iš jų gali būti priimta tikruoju F.I.P. nariu, nusprendus Biurui.

### 7. Kolektyviniai nariai

Kolektyviniai individualiai nariai yra asmenys, norintys prisidėti prie F.I.P. vystymo.

Kolektyviniai susivienijusiai nariai yra organizacijos ir sajungos, norinčios parenti F.I.P. veiklą. Kolektyviniai susivienijimų nariai gali skirti asmenis, atstovaujančius jems Farmacijos Asamblėjose.

Kolektyviniai nariai remėjais yra komercinės ir industrinės kompanijos, padedančios F.I.P. siekti savo tikslų.

### 8. Garbės nariai

Farmacijos Asamblėja, Tarybai pasiūlius gali suteikti titulus: a) Garbės Prezidentas - buvusiems F.I.P. prezidentams, ypatingai nusipelniusiems F.I.P. veikloje; b) Garbės Narys - asmenims ypač pasižymėusiems F.I.P. darbe. Garbės Prezidentai gali konsultuoti Tarybą.

### 9. Nariai korespondentai

Farmacijos Asamblėja, pasiūlius Tarybai, gali priimti į F.I.P. nariais korespondentais farmacininkus, jeigu toje šalyje, kuriai jie atstovauja, nėra organizacijos, priklausantios F.I.P. Jie gali lankytis Farmacijos Asamblėjose. Jų užduotis - ryšių tarp savo šalių farmacininkų organizacijų ir F.I.P. palaikymas.

Kas ir kokio nario teisėmis gali būti priimtas į F.I.P., sprendžia Biuras.

### 10. Narių priėmimas

Šalių asociacija, siekiant būti tikruoju F.I.P. nariu, pateikia savo prašymą Generaliniam Sekretoriui. Pasikonsultavęs su F.I.P. priklausantčiomis atskirų šalių sajungomis ir Biuru, Prezidentas gali pakviesi prašymo pateikėją į sekantį Tarybos posėdį. Šiuo posėdžio metu Taryba turi pranešti prašytojui savo sprendimą dėl jo priėmimo.

Siekiantys būti kolektyviniais nariais taip pat įteikia pareiškimą Generaliniam Sekretoriui.

### 11. Narių skaičius

1) F.I.P. nariai praneša apie savo ketinimus Sekretoriatui raštu, mažiausiai prieš metus, kai leidinių metu pabaigoje.

2) Biurui pasiūlius, Taryba gali pažalinti iš F.I.P. kiekvieną nari, teriantį jos garbę arba nevykdantį finansinių įsipareigojimų.

## Organai

### 12. Pagrindiniai organai

F.I.P. organai yra:

1) Farmacijos Asamblėja; 2) Taryba; 3) Biuras;

### 4) Generalinis Sekretoriatas.

### 13. Papildomi organai

Taryba gali sukurti kitus organus, kurių veikla yra esminė F.I.P. tvarkosi, remdamiesi savo pačių įstatymais, patvirtintais Tarybos. Šiai kategorijai priklauso: 1) Farmacijos Mokslo Draugija; 2) Sekcijos; 3) Komisijos.

## Farmacijos Asamblėja

### 14. Farmacijos Asamblėja sudaro F.I.P. nariai.

Jie renkasi kas 2 metus. Asamblėjā sužaukia Prezidentas, pasiūlius Biurui. Biuras, atsižvelges į Organizacijos Komiteto siūlymus, parenka Asamblėjos susirinkimo vietą.

Asamblėjos vaidmuo ir funkcijos

Pagrindinis Asamblėjos tikslas - informacija. Taryba sudaro Asamblėjos darbo planą. Taryba informuoja Asamblėją apie savo pasirinkimą Prezidento ir Viceprezidentų rinkimuose ir apie naujai priimtus Tirkroosių narius.

Asamblėja suteikia Garbės Prezidento ir Garbės Nario vardus, priima į F.I.P. narius korespondentus. Jai atskaito Biuras, Taryba, Draugija, Sekcijos ir Komisijos. Po F.I.P. organų ataskaitų Asamblėja pereina prie diskusijų, kurių metu nariai gali išsakyti savo nuomonę. F.I.P. Prezidentas, reikalui esant, skelbia balsavimą Tarybos pateiktu klausimu. Jei balsavimo rezultatai parodo ryškų nesutarimą (daugiau negu 1/3 dalyvių balsuoja prieš) Prezidentas gali gražinti ginčtiną klausimą Tarybai ir įpareigoti ją dar kartą įspėvarstyti. Čia šis klausimas pakeičiamas arba modifikuojamas, atsižvelgiant į Farmacijos Asamblėjos išreikštą nuomonę. F.I.P. nariai informuojami apie priimtą sprendimą.

### 15. Taryba

I Tarybą įjina: 1) biuro nariai, 2) Tirkroju narių atstovai - po 1 delegatą nuo kiekvienos asociacijos; 3) Farmacijos Mokslo Draugijos atstovas - paprastai jos vadovas; 4) po 1 atstovą iš kiekvienos sekcijos; 5) po 1 atstovą iš kiekvienos komisijos; 6) Garbės Prezidentai.

### 16. Balsavimo teisė.

1) Kiekvienas Biuro narys turi 1 balsą.  
2) Asociacijų delegatai turi sekantį balsų skaičių:

Asociacijos, turinčios mažiau negu 500 narių - 2 balsai;  
nuo 500 iki 1000 narių - 3 balsai;

nuo 1000 iki 1500 narių - 4 balsai;  
nuo 1500 iki 2500 narių - 5 balsai;  
nuo 2500 iki 5000 narių - 6 balsai;  
nuo 5000 iki 10 000 narių - 7 balsai,  
daugiau negu 10 000 narių - 8 balsai.

3) Draugijos atstovai - 5 balsai

4) Sekcijų atstovai - 5 balsai nuo kiekvienos sekcijos

5) Komisijų atstovai - 1 balsas nuo kiekvienos komisijos.

Niekas negali perduoti savo balso kitam nariui. Kiekvienai Asociacijai, Sekcijai ar Komisijai tenka didelė atsakomybė, deleguojant savo atstovus į Tarybą.

### 16a. Tarybos funkcijos

Taryba priima visus sprendimus, susijusius su profesine veikla, kuriuos pateikia Farmacijos Asamblėjai. Pažymėtina:

1) skiria Prezidentą ir Viceprezidentus;

2) pasiūlius Draugijai, skiria jos vadovą;

3) jai atskaito Biuras, Draugija, Sekcijos ir Komisijos. Ataskaitos siunčiamos Biurui, kuris perduoda jas Tarybai;

4) priima pasiūlymus iš įvairių F.I.P. organų;

5) priima ir apsvarsto finansines ataskaitas, nustato mokesčių normas;

6) tvirtina Tirkroosių narius;

7) siūlo tvirtinti Asamblėjai Garbės Prezidentus, Garbės narius ir Narius korespondentus;

8) pašalinia Tirkroosių narius (žr. 11-2);

9) patvirtina naujai susikūrusias F.I.P. sekcijas;

10) įgalina Komisijas siekti specifinių tikslų;

11) gali nurodyti Komitetams nagrinėti ypatingas problemas;

12) ruošia F.I.P. įstatymus, kuriais vadovaujasi Taryba, Biuras, Sekcijos ir Komisijos;

13) modifikuoja F.I.P. įstatymus. Modifikacijos priimamos jei, balsuojant Taryboje, gauna ne mažiau 2/3 balsų;

14) Taryba priima sprendimą F.I.P. panaikinimo po pasitarimo Farmacijos Asamblėjoje.

17. Visi Tarybos sprendimai, išskyrus Statuto 16a (13) ir 26 punktus, priimami paprasta balsu dauguma.

6 savaitės prieš posėdį, Generalinis Sekretorius praneša Tarybos nariams apie jo dienotvarę. Visi pasiūlymai dėl Tarybos dienotvarės turi būti pateikiami sekretoriatui - kartu su paaiškinančia santrauka - trys mėnesiai prieš posėdį. Prezidentas gali įtraukti į Tarybos dienotvarę klausimą, kuris buvo pateiktas vėliau negu prieš 3 mėnesius, jeigu jis laiko tai reikalinga. Tarybos nariai taip pat gali aptarti neatidėliotinus klausimus, neįtraukus į dienotvarę. Tarybos nariai gauna visų priimtų dokumentų tekstus.

## **Posėdžiai**

Taryba renkas 1 kartą metuose, taip pat tada, jeigu Prezidentas arba dauguma Tarybos narių manu, kad tai reikalinga.

## **Biuras**

18. Biuras susideda iš Prezidento, Draugijos vadovo ir 6-9 Viceprezidentų. Jeigu tai įmanoma, Viceprezidentai turėtų būti iš visų pasaulio dalių. Prezidentas ir Viceprezidentai renkami Taryboje 4 metams. Viceprezidentai gali būti perrenkami dar 4 metams.

### Funkcijos

Biuras vykdė sekančias funkcijas:

- 1) užtikrina Tarybos sprendimų vykdymą;
- 2) atstovauja F.I.P. įvairiose pasaulio dalyse;
- 3) užtikrina Tarybos ryšius su kitais F.I.P. nariais;
- 4) skiria Generalinį Sekretorių, Mokslinį Sekretorių ir Kongresų Koordinatorių. Mokslinis Sekretorius yra skiriama Draugijai pasiūlius;
- 5) siūlo Tarybai kandidatus į įvairius F.I.P. postus, išskyrus išvardintus 21 Statuto, punkte;
- 6) skiria F.I.P. kongresų vietą;
- 7) siūlo Tarybai nustatyti kasmetinių mokesčių dydį;
- 8) siunčia Tarybai įvairių F.I.P. organų atskaitas;
- 9) atsako už kandidatūros "André Bédat Award" premijai gauti parinkima.

### Posėdžiai

Biuras posėdžiauja taip dažnai, kaip Prezidentui arba daugumai jo narių atrodo būtina, mažiausiai 1 kartą į metus. Biuras gali iškurti Departamentą "trečio pasaulio" šalių reikalams, kurį sudaro vadovas ir 3-8 nariai. Šis Departamentas atskaito Biurui, o jo vadovas gali būti kviečiamas į Biuro posėdžius.

## **Prezidentas**

Prezidentas yra oficialus visų Federacijos organų, Sekcijų ir Komisijų vadovas. Jis, reikaliu esant, sušaukia Biurą ir Tarybą.

## **Generalinis sekretoriatas**

### 20. Sudėtis ir vaidmuo

I sekretoriato sudėtį įeina Generalinis Sekretorius, Mokslinis Sekretorius ir Kongresų Koordinatorius.

Generalinis Sekretorius vykdė Biuro ir Prezidento nurodymus. Per jį palaikomi ryšiai tarp Biuro ir F.I.P. narių. Pagal susitarimą su Prezidentu jis dalinai atsakingas už finansinę veiklą, dokumentų saugojimą, narių sukvietimą į posėdžius ir F.I.P. organų nutarimų paskelbimą. Generalinis Sekretorius tvarko F.I.P. narių, šalių atstovų, Tarybos, Sekcijų ir Komisijų narių sąrašus.

Generalinis Sekretorius palaiko pastovų ryšį su Prezidentu. Jis turi teisę lankytis visų F.I.P. organizacijų posėdžiuose.

Mokslinis Sekretorius kartu su Generaliniu Sekretoriu organizuoja F.I.P. moksline veiklą, dalinai planuoja F.I.P. kongresų moksline programą.

Kongresų Koordinatorius kartu su Generaliniu ir Moksliniu sekretoriais, atsižvelgdamas į Biuro ir Prezidento nurodymus, organizuoja F.I.P. kongresus ir kitas konferencijas. Generalinis Sekretorius, Kongresų Koordinatorius ir Mokslinis Sekretorius pristato Biurui naujausius Draugijos pasiūlymus.

## **Kiti organai**

Farmacijos Mokslų Draugija.

### 21. Sudėtis

Farmacijos Mokslų Draugiją sudaro kiekvienos Sekcijos Prezidentas, sekretorius arba kitas asmuo, paskirtas sekcijos prezidento, taip pat Mokslinis Sekretorius, Kongresų Koordinatorius ir papildomi nariai, atstovaujantys atskirai farmacijos mokslių sritis.

Draugijos nariai pasirenka ir siūlo Tarybai rinkimams Draugijos vadovo kandidatūrą. Draugijos vadovas renkamas 4 metams. Jis gali būti perrinktas dar vienam tokios pat trukmės laikotarpiu.

### Mokslinis sekretorius

Draugija siūlo Biurui rinkimams Mokslinio Sekretoriaus kandidatūrą.

### Papildomi draugijos nariai

Papildomų Draugijos narių minimalus skaičius 6, maksimalus - 120. Jie įtraukiama į Draugiją, susitarus Draugijos vadovui su Moksliniu Sekretoriu, po konsultacijų su kitais Draugijos nariais. Jie renkami 4 metams ir gali būti perrinkti dar vienam periodui.

### Draugijos vaizduotis

Draugijos užduotis yra vadovauti moksline F.I.P. veiklai.

Draugija kartu su sekcijomis yra atsakinga už F.I.P. kongresų ir kitų konferencijų mokslių ir darbo programų sudarymą. Ji, pritarus Biurui, gali organizuoti specializuotus įvairių farmacijos mokslo srityčių susirinkimus. Taip pat koordinuoja moksline F.I.P. veiklą su kitų mokslių organizacijų veikla. Yra atsakinga už kandidatūros Host-Madsen medaliui gauti parinkima.

## **Sekcijos**

### 22. Sudėtis

Taryba gali steigti įvairiomis farmacijos mokslių kryptimis atstovaujančias sekcijas.

### Sekcijų nuostatai

Kiekvienna sekcija ruošta savo nuostatus, ne-

prieštaraujančius bendriems Tarybos patvirtintiems įstatymams.

### Veikla

Sekcija gali organizuoti specializuotų profesinių ir mokslių programų vykdymą, prieš tai jas aptarus su Moksline Draugija. Mokslių kongresų metu kiekviena Sekcija organizuoja savo posėdžius. Veiklos atskaitas Sekcijos pateikia Generaliniam sekretoriui, mažiausiai 3 mėnesius prieš Tarybos posėdį.

Sekcijų rekomendacijos ir rezoliucijos įgauna oficialų statusą tik Tarybai patvirtinus.

## **Vadovaujantis Komitetas**

### 23. Sudėtis

Vadovaujantį Komitetą sudaro Prezidentas, Generalinis Sekretorius, Mokslinis Sekretorius ir Kongresų Koordinatorius.

### Funkcijos

Vadovaujantis Komitetas ruošia, duoda pastūlymus ir koordinuoja visą F.I.P. veiklą. Visą medžiagą jis pateikia Biurui.

### Posėdžiai

Vadovaujantis Komitetas renkas tiek, kiek yra būtina. Jis gali pasikviesčių į savo posėdį bet kurį viens reikalingą asmenį.

## **Komisijos**

### 23a. Sudėtis

Taryba gali steigti Komisijas, atstovaujančias specialioms veiklos sritims. Kolektyviniai individualūs nariai gali priklausyti bet kuriai komisių.

### Komisijų įstaiga

Kiekvienna komisija paruošia savo įstatus, kurieems turi pritarti Taryba.

### Veikla

Komisijos gali kurti specializuotas veiklos programas, prieš tai suderinę su Moksline Draugija. Komisijos renkas F.I.P. kongresų metu. Savo veiklos atskaitas Komisijos turi pateikti Sekretoriui, 3 mėnesiai prieš Tarybos posėdį. Komisijų rekomendacijos ir rezoliucijos oficialų statusą įgauna tik po jų aprobacijos Taryboje.

## **Finansai**

### 24. Nario mokesčiai

Finansines F.I.P. lėšas sudaro:

- 1) Tikrujų narių mokesčiai; 2) Kolektyviniai narių mokesčiai; 3) laisvanoriški įnašai, gaunami iš individualių asmenų, draugijų, farmacinių firmų ir kitų institucijų.

Mokesčiai yra mokami kiekvienų metų I ketvirčio pabaigoje. Jeigu ir priminus narys mokesčio

nesumoka, Generalinis Sekretorius privalo rūpintis, kad kokiu tai būdu mokesčis vis dėlto būtų sumokėtas. Kasmetinį mokesčių dydį nustato Taryba, pasiūlus Biurui.

## **Bendri principai**

### 25. F.I.P. apsiribojimai

F.I.P. nesilika į nacionalinių asociacijų atsakomybės sritį.

### 26. F.I.P. likvidavimas

Pasiūlymą dėl F.I.P. likvidavimo pateikia Taryba. Jis turi būti apsvarstyta Farmacijos Asamblejoje.

### Procedūra

Procedūra yra sekanti: pirmas balsavimas vyksta Taryboje. Jeigu ne mažiau 2/3 dalyvaujančių balsavime pasisako už F.I.P. likvidavimą, sprendimą dar turi pareikšti Farmacijos Asambleja. Jeigu šioje Asamblejoje 2/3 kolektyvinų narių taip pat pasisako už F.I.P. likvidavimą, klausimas toliau vėl grįžta į Tarybą, kur priimamas galutinis sprendimas. Tai įvyksta, jeigu už likvidavimą vėl pasisako dauguma - 2/3 balsuojančių. Pranešimai apie šio posėdžio rezultatus Tikriesiems nariams siunčiami paštu registruotu laišku forma, o kitiem nariams pranešama per F.I.P. žurnalą. Tuo atveju, jeigu Tarybos posėdyje dalyvauja mažiau negu pusė Tikrujų narių, balsavimas negalimas. Visiems, turintiems balsavimo teise, apie numatomą šio klausimo svarstyimą turi būti pranešta raktu.

### 27. F.I.P. turto paskirstymas po organizacijos likvidavimo

Likvidavus F.I.P., visas jo turtas lieka Olandijos valstybei, su direktyva, kad jis bus perduotas tarptautinei organizacijai, siekiančiai panatių tikslų kaip F.I.P.

### 28. Bendras principas

Tuo atveju, jei Statute nėra numatyti kokie tai vadovaujantys įstatymai, arba jeigu jie nepakanmai aiškiai išdėstyti, visus ginčinimus klausimus sprendžia Biuras arba pateikia juos apsvarstyti Tarybai.

**Generalinis Sekretorius**  
Johannes Maria Hubertus Armand Martens

**Prezidentas**  
Joseph Anthony Oddis

Šis Statutas priimtas F.I.P. Tarybos posėdyje, vykusiam Australijoje, Sidnėjuje 1988 m. rugpjūčio 4 d., vietoj 1981 m. priimto Statuto. International Pharmacy Journal Vol. 4, N.1, 1990.



## Švedijos Farmacijos Sajunga

Švedijos Farmacijos Sajunga - tai laisvaniška, nesiekianti pelno organizacija, neturinti jokių politinių, profesininių ar religinių krypčių. Šiai sajungai priklauso 3000 farmacininkų ir Upsalos universiteto farmacijos fakulteto studentų, o taip pat 250 kitų profesijų atstovų, dirbančių farmacijos mokslo ir pramonės srityje.

Sajungos veikla. Sajunga organizuoja įvairius mokslinius kongresus, simpoziumus. Darbas yra vykdomas keliose sekcijose: farmacijos istorijos, farmacijos chemijos, biofarmacijos, vaistų analizės, kliniškės farmacijos, vaistų informacijos.

ŠPS leidžia 3 farmacinius žurnalus - 2 anglų ir 1 švedų kalba, taip pat vadovėlius, kitas mokymo priemonės. Organizuojama pasitobulinimo kursus įvairių farmacijos sričių specialistams.

Švedijos Farmacijos Sajunga įsikūrusi Stokholmo centre, jai priklausantame name, kurį įsigijo dar 1851 metais. Ši pastatą matome nuotraukoje. Šalia yra įsikūręs farmacijos istorijos muziejus.



## Profesinė etika

### Pakanta ir santarvė

#### Sveikatos dvasinės prielaidos

"Pakanta yra svarbiausia žvietimo pasekmė; seniau žmonės kovodavo ir mirdavo už savo įsitikinimus, tačiau daug amžių turėjo praeiti, kol jie suprato kitokią drąsą - pripažindint kitų įsitikinimus ir ju teisę į sąžinės laisvę. Pakanta yra aukščiausias kiekvienos bendruomenės įstatymas ir dvasinis veiksnys, saugantis visa, kas yra geriausia žmonių mąstymę. Jokie potvyniai, gaisrai, jokios aklos gamtos galios, griaunantčios miestus ir įventyklas, neatėmė iš žmonijos tiek taurių asmenybių ir idėjų, kiek sunaikino nepakanta" (Helen Keller, Optimizm, 1931).

Neapykanta yra didžiausias pavojujus sveikatai ir gyvenimo kokybei. Visose šalyse ir visose bendruomenėse medikai ir sveikatos tarnybos privalo informuoti žmones apie neapykantos pasekmės sveikatai ir turi ugdyti juose pakantą ir santarvę; santarvė talpogi būtina tarp žmonių ir gamtos, kurioje jie gyvena. Šiuolaikiniame pasaulyje ne-regėti išplito neapykanta, tapusi didžiausia griaunačia jėga, kančią ir mirties prieštūrimi; gi sveikatos ir kitų tarnybų galimybės palankinti sukilusių neapykantą yra visai menkos. Jei neapykanta ir toliau plis, praraja tarp sveikatos poreikio ir galimybių ją pagerinti toliau giliës.

Neapykanta yra pavojingiausias vidinis terilas, jis terilia dvasia.

Neapykanta gali pasireikšti įvairiausiai - nei moje kaip valčių apliečimas, nepagarba moterims ir seniem žmonėms, kaip nepakantumas ir panie-

ka kitos rasės ar tautos, kitų politinių ar religinių įsitikinimų žmonėms, invalidams ar ligoniams, ar kaip universalūs neapykanta visiems. Pakanta visiems yra svarbiausia sveikatos dvasinė prielaida. Medikų svarbiausia pareiga yra ugdyti pakantą, visais įmanomais būdais šalinti bet kokius neapykantos pasireiškimus ir siekti santarvę.

Pakanta nėra vien tik neapykantos nebuvimas. Pakanta yra pozityvus visdinis, dvasinis tikrumo jausmas, noras ir pasiryžimas gyventi taikoje su visais žmonėmis. Laisvė, demokratija, žmogaus teisės, pagarba, teisingumas, solidarumas ir santarvė yra mūsų bendravimo, dvasinguomo ir sąmoningumo rodikliai. Jie yra tarpusavyje susiję ir vienas kita palaiko.

Niekur pakanta negali būti išugdyta visiems laikama. Kiekvienas turi ją ugdyti, stiprinti, puoselėti ir ja gyventi. Pakanta talpina savo pagarbą ir paramą visiems laisvai pasirenkantiems savo gyvenimo būdą. Pakanta taipogi apima žmonių grupių ir tautų bendradarbiavimą, pagrįstą lygibės, solidarumo ir pagarbos visiems principais.

Dr. Slobodan Lang, Zagreb  
Dr. John Ashton, Liverpool

Stokholmas,  
Sveikų miestų simpoziumas  
1990 m. rugpjūčio 24 d.

### Būkim kaip saulė

V.Švenčionytė

... O lietaus lajai vis krito ir krito, nuplaudami asfaltą, namus, nuprausdamai žmones. Tik negalėjo jie nuplauti minčių, kartais padirkų, čia vėl subėgančių būrin.

Šiau šapliu šaligatviu tarp slauhančių sulytų žmonių pati nejausdama to šalto rudens lietaus ir galvojau: kiek daug gali duoti ligonui ta moteris, dirbanti maftutėje Kauno vaistinėje. Galbūt gat-

vėje ji neįskirtų iš aplinkinių - eitu, skubėtu... Bet ten, toje mažutėje "Sventovėje", kur viskas iširsta per regimame baltume, kur ore pakimba kiekvienas garsesnis žodis, jis atrodė tarytum pasakų "fėja", spinduliuojanti gėriu. Atidžiai išklausydavo kiekvieną žmogų. Motinėkai šiltame žvilgsnyje matėsi dėmesys, visas vienam žmogui. Ir ligonis šeidavo iš vaistinės tvirtiesnis: jis išsinėdavo žypena, prisimindamas stebukladaręs ištartus žodžius: "Šie vaistai Jums tikrai padės". Ir padėdavo, nes ji sugebėdavo įtikinti ligonį tais paprastais, bet taip reikalingais žodžiais.

Žodžiai, žodžiai - jie gydo ir kenkia, prikelia ir sugniūždo, suteikia viltį ir dvelkteli abejinguamu. Tik dar taip stinga tų gerų, stebuklingų žodžių. Mes turbūt per daug dėmesio skiriam sau, savo planams, per daug trokštame pirmauti, išskirti iš kitų ir prarandame visumos jausmą...

Nereikia drovėtis žmogiškumo. Kodėl slepiamės po "oficialumo" kiautu? Juk nuoširdumas, dėmesys - nepakeičiamos žmogaus vertybės. O mes stengiamės atrodyti rimti, oficialūs.

Jau būdama Kauno medicinos instituto farmacijos fakulteto pirmakurse, supratau, kad ir aš kada nors galėsiu daug labai daug padėti ligonui, kad nuo pat vaikystės išugdyta meilė mediko profesijai, išpuosekėta svajonė padėti sergančiam - greit tapti tikrove. Ji buvo tolima ir laukiamai, kupina vilčių ir nerimo, kartais persipindama abejonių blyksniais. Ėjau į ją nuo pat vaikystės, kartu su lėlėmis, kurias vėliau pakeitė knygos, svajonės, trokšmai. Ėjau, žinodama kelia, koks sunkus jis bebūtų, galvojau tada: turu pasiekti tikslą, turu įgyvendinti svajonę.

Ne, tai nebuvo vien svajonė, tai buvo įgintas, išlikinėjė manyje trokšimas padėti žmogui susigrąžinti brangiausią turtą - sveikata.

Dabar, kai tikrovė tapo dabartimi, aš stengiuosi būti panašia į provizorę, dirbančią Kauno "Ąžuolyno" vaistinėje. Ji gimė, atsinėdama talentą, o gal meilę, užuojauta, paguoda ar tą stebuklingą mediko dovaną - mokėjimą suprasti ligonį. Ji atsinėlė višką. Ir tą "višką" atiduoda žmonėms. Ir jie sveiksta nuo provizorės žypenos, išto žvilgsnio, nuo tų paprastų, gerų žodžių.

Ir taip kasdien, kasdien. Kiekvieną dieną. Ji dirba savo įprastą darbą.

Kasdienybė. Ji ateina tyliai ir nepastebimai, taip nepastebimai, jog rodos, kad buvo visada - kaip dangus, žemė, motinos rankos. Toje kasdienybėje išauga žmogus: glamonėjamas tų ūveinių, nuvargusių rankų, šildomas meile liepsnojančia širdim, girdomas motinos akių žydryne. Taip užaugintas žmogus visada mokes suprasti, užjausti, rūpintis kitais. Ir niekada jam neatrodys, kad kasdienybė pilka, kad žemė sutelpa į grumstą, kad ašaras - tai lietus. Kažin ar daug yra žmonių,

norinčių išgliaudytį kasdienybę iš pilko lukšto, giliau pažvelgti į jos vidų?

Sustodit mintys! Pakaks svajoti! Prie mano darbo stalio stovi žmogus. Jo rankoje - receptas. Palau. Skaitau. Akys užklūna už to balsus ženklo, žymindžio mirtim dvelkiančią ligą. Kūnu perbėga šiurpas. Mane užlieja, gailestis. Ir širdy pajuntu tuštuma, kad niekuo negaliu padėti tam pagalbos laukiančiam žmogui. Paduodu vaistus ir širdy linkiu stebuklo - pasveikti. Šiurpas sukaustė mane. Sunkus, kietas kamuolys kyla gomuriu. Dar sekundė ir... Pilnos ašarų akys išduos tą balsią paslapči, kuria šventai privalom saugot savoje. Dar niekada man nebuvo tokis balsus žodis "ačiū" kaip tasyk. Lyg durklas įsirėžė širdin. Tą skausmą jaučiu lig šolei, nors jau praėjo beveik metai. Bet visa tai per daug galiai išmigo į širdį ir į atmintį.

Tai štai kokia jি, toji tikrovė, galvoju dabar. Skausmas, persipynęs su neteisybė ir užuojauta. Ateiskit mums, medikams, jog kartais jus gydom vaistais ir apgaule, jog meluojam, ilgai, begėdi kai meluojam ir sunkiai pergyvenam teisybę.

"Vaistininkėle, - suvirpa tylus drebantis balsas, - pagelbék".

... Ašarotomis akimis savo bėdą pradeda pasakoti senutę. Ir jos mielu raukštėtu veidu rieda ašaras. Kodėl jি verkia? Kodėl savo gėlę išlieja man? Bet kam gi daugiau, jei ne medikui bejėge senutė išpasakos savo skausmus, kam atvers širdį, kai liga negailestingai trupina paskutinius gyvenimo metus.

Verkia iš skausmo ir mano širdis besiklausant šios senutės, bet ašaras sutramdau. Aš privalaus būti stipri, privalaus išklausyti ir padėti: nes ligonė laukia supratimo, užuojautos, o ne ašarų atsako į ašaras. Jeigu galėčiau pasidalinti su ja savo sveikata!

Tai tik pora mano darbo episodų. Pora kasdienybės fragmentų, kurie ir liko įstrię pačiam e skaudžiausiam širdies komputuje. Bet mano kasdienybė nėra pilka. Ji įvairi kaip ir įvairūs žmonės. Būna akimirku, kai jie ir įskaudina, bet mes privalom mokėti už tai atleisti, juk jiems dar skaudžiau, sunkiau. Aklas pykčiai tik pagilina sie loje blogi.

Mes dirbame su ligoniais, todėl būkime geri ir kantrūs. Ateiskime jiems, jog kartais sergantys žmonės piktū, iškyrūs. Sugebėkime įžiebtį juose vilties kibirkšteli, prikelkime juos gyvenimui. Kaip dažnai žmogui įtikinamas žodis reikalingesnis už buteliuką vaistu. Negaliékime tų gerų, stebuklingų žodžių. Ir tada pamatysim, kad prigesęs ligonio vedas nužvis, kad jis patikés tuo, kuo galbūt neįmanoma patikėti...

Tad būkim kaip saulė! Spinduliuokime šiluma ir gériu tiems, kam jie labiausiai reikalingi - ligoniams.

## Farmacinis poliglotinis ŽODYNÉLIS

Kasdien plečiasi Lietuvos ryšiai su pasaulio šalimis ir vis dažniau, ne vienam iš mūsų, tenka bendrauti su kolegomis iš užsienio. Manome, kad šiame bendravime Jums turėtų padėti pradedamas spausdinti farmacinis žodynėlis, kuriame pateiksime kai kurių farmacinių terminų reikšmes lotynų, lietuvių, anglų ir vokiečių kalbomis.

### A

abortivus - nutraukiantis néštumą, abortinis - abortive - abortif.

absorptivus - susiurbiamas, prisigéręs - absorptive - absorbier.

accidentalis. Syn. fortuitus - atsitiktinis - random - zufallig.

accommodatio - prisiitaikymas, akomodacija - accommodation - Akkommmodation.

acetum - actas - vinegar - Essig.

achromaticus. Syn. incolorus - bespalvis - colourless - farblos.

acidum - rūgštis - acid - Säure.

Acidum aceticum - acto rūgštis - acetic acid, methanecarboxylic acid - Essigsäure, Athanosäure.

Acidum adipinicum - adipino rūgštis - adipic acid - Adipinsäure.

Acidum arsenicum. Syn. Acidum arsenicum - arseno rūgštis - arsenic acid - Arsensäure, Orthoarsensäure.

Acidum arsenicosum. Syn. Arseni trioxydum; Arsenicum album - arsenitinė rūgštis, arseno trioksidas, baltasis arsenas - arsenic trioxide, arsenicus anhydride, white arsenic - Arsentrioxyd, Arsenigsäureanhydrid, Arsenik, Arseniksäure, weiBer Arsenik.

Acidum arsenicosum anhydricum. Syn. Arseni pentoxydum - arseno anhidridas, arsenitinės rūgšties anhidridas, arseno pentoksidas - arsenic acid anhydride, arsenic pentoxyde - Arsenpentoxyd, Arsensäureanhydrid.

Acidum barbituricum - barbiturinė rūgštis - barbituric acid, malonylurea - Barbitursäure f, Malonylhamstoff.

Acidum benzoicum. Syn. flores Benzoës - benzoinė rūgštis - benzoic acid, flowers of benzoin - Benzoesäure, Benzenkarbonsäure.

Acidum boricum - boro rūgštis - boric acid, sedative salt - Borsäure.

Acidum butyricum - sviesto rūgštis - butyric acid - Buttersäure.

Acidum carabolicum. Syn. Phenolum - karbolio rūgštis, fenolis - carabolic acid, phenyllic acid, phenol - Karbolsäure, Phenol.

Acidum carbonicum - angliarūgštė - carbonic acid - Kohlensäure.

Acidum citricum. Syn. Acidum limonum - citrinos rūgštis - citric acid - Zitronensäure, Limoniensäure.  
 Acidum formicum. Syn. Acidum formicarum - skruzdžių rūgštis - formic acid - Ameisenäsre, Methanosäure.  
 Acidum galicum - galinė rūgštis - galic acid - Gallussäure, Gallnusäure, Pyrogallolkarbonsäure.  
 Acidum glutaminicum - glutamino rūgštis - glutamic acid - Glutaminsäure.  
 Acidum hydrochloricum. Syn. Acidum hydrochloratum, Acidum muriaticum - druskos rūgštis - hydrochloric acid, muriatic acid - Chlorwasserstoffsäure, Salzsäure.  
 Acidum hydrocyanicum - ciano vandenilio rūgštis, ciano vandenilis - hydrocyanic acid, prussic acid - Zyanwasserstoffsäure, medizinische Blausäure.  
 Acidum lacticum - pieno rūgštis - lactic acid - Milchsäure, Oxypropionsäure.  
 Acidum nicotinicum - nikotino rūgštis - niacin, nicotinic acid - Nikotinsäure, B-Pyridinkarbonsäure.  
 Acidum nitricum. Syn. Aqua fortis - azoto rūgštis - nitric acid - Salpetersäure.  
 Acidum nitrosum - nitritinė rūgštis - nitrous acid - salpetrige Säure, Salpetersäure.  
 Acidum nucleinicum - nukleininė rūgštis - nucleic acid - Nukleinsäure, Polynukleotid.  
 Acidum oxalicum - oksalo rūgštis - oxalic acid - Oxalsäure, Kleesäure.  
 Acidum phosphoricum - fosforo rūgštis - phosphoric acid, orthophosphoric acid - Phosphorsäure, Orthophosphorsäure.  
 Acidum salicylicum - salicilo rūgštis - salicylic acid, ortho-hydroxybenzoic acid - Salizylsäure, Spiräure, Orthoxybenzoësäure.  
 Acidum sulfuricum - sieros rūgštis - sulphuric acid, oil of vitriol - Schwefelsäure.  
 Acidum sulfurosum - sulfitinė rūgštis - sulphurous acid - schweflige Säure.  
 Acidum tannicum - taninas, digalinė rūgštis - tannic acid, tannin - Gerbsäure, Tannin.  
 Acidum tartaricum - vyno (vynakmenio) rūgštis - tartaricacid - Weinsäure, Weinsteinsäure.  
 Acidum uricum - šlapimo rūgštis - uric acid - Hamsäure.  
 acidus - rūgštus - acur - sáuer.  
 actio - veikimas, įtaka - action - Wirkung, Einwirkung.  
 activatus - aktyvuotas - activated - aktivierte.  
 adeps. Syn. axungia - taukai, riebalai - tallow, lard, fat - Fett, Talg.  
 adeps lanae. Syn. Lanolinum - vilnų riebalai, lanolinas - lanolin, wood fat - Wolffett, Lanolin.  
 adeps suillus. Syn. axungia porci, ax. porcina - kiaulės taukai - pork lard, bog lard - Schweineschmalz, Schweinefett.  
 adhaesivus - lipnus - adhesive - klebrig.  
 adjuvans - padedantis, pagalbinis - adjuvant - adjuvans, Hilfs-  
 adrenalis - antinkstinis - adrenal, suprarenal - adrenalisch Nebennieren-  
 adstringens - sutraukiamasis, sukrešinantis, gaižus - astringent - adstringierend, zusammenziehend.  
 aeget. Syn. aegrotus - ligotas - ill, sick, dideased - krank, leidend.  
 aequalis - lygus - agual - gleich.  
 arqualisatio - sulyginimas - equalization - ausgleichung.  
 aequatio - lygtis - equation - Gleichung.  
 aequilibrium - pusiausvyra - equilibrium - Gleichgewicht.  
 aer - oras - air - Luft.  
 Aether - eteris - ether - Äther.  
 aethereus - eterinis - ethereal - ätherisch.

aethylicus - etilinis, etilo - ethylic - athylisch.  
 albumen - baltymas - albumen - Eiweiß.  
 albus - Baltas - white - weiß.  
 Alcohol - alkoholis - alcohol - Alkohol.  
 Alumen - alūnas - alum - Alumen, Alaun.  
 amarus - kartus - bitter - bitter.  
 Ammonia - amoniakas, gyvšarmis - ammonia - Ammoniak.  
 ampulla - ampulė - ampoule - Ampulle.  
 amyllum - krakmolas - starch, amyllum - Starke.  
 anaesthetica (remedia) - apmarinantieji, anesteziniai vaistai - anaesthetics - schmerzstillende Mittel, Betaubungsmittel.  
 analgetica (remedia). Syn. antidolorosa, anodyna - nuskausminantieji, analgeziniai vaistai - analgetics, analgesics, anodys - schmerzstillende, schmerzlindernde Mittel.  
 analysis - analizė - analysis - Analyse.  
 anhydricus - bevendenis - waterless, anhydrous - wasserfrei, wasserlos.  
 animalis - gyvulinis - animal - animalisch, tierisch, Tier-.  
 anthelmintica (remedia). Syn. vermicuga - vaistai nuo kirmelių - anthelmintics, vermifuges, Wurmmittel, vermabtriebende, wurmwidrige Mittel.  
 antidotum - priešnuodis - antidote - Gegenmittel, Gegengift.  
 antihidrotica (remedia) - vaistai nuo prakaitavimo - antihidrotics - Antihidrotica.  
 antineuralgica (remedia) - vaistai nuo neuralgijos, raminantieji skausmą vaistai - antineurals - Mittel gegen Neuralgien, Antineuralgica.  
 antipyretica (remedia). Syn. febrifuga (remedia) - mažinantieji karščiavimą vaistai, priešdruginiai vaistai - antipyretcs, febrifuges - fiebersenkende Mittel.  
 antirheumatica (remedia) - vaistai nuo reumato - antirheumatics - Mittel gegen Rheumatismus.  
 antiseptica (remedia) - vaistai nuo mikroorganizmų veisimosi - antiseptics - antiseptische Mittel keimstilgende, keimtotende Mittel.  
 aphrodisiaca (remedia) - vaistai, skatinantieji lytinį potraukį - aphrodisiacs - Aphrodisiaca, den Geschlechtstrieb steigernde Mittel.  
 apis mellifica - bitė - bee - Biene.  
 aqua - vanduo - water - Wasser.  
 aqua aromatica - kvepalai - aromatic water - aromatisches Wasser, Parfum.  
 aqua calcis. Syn. aqua calcariae. liqour calcis - kalkių vanduo, kalcio hidroksido tirpalas - lime water, liqour calcium hydroxide - Kalkwasser, Liqour Kalziumhydroxydes.  
 aqua fervida - verdantis vanduo - boiling water - Sud.  
 aquaticus. Syn. aqueus - vandeninis, vandens - aqueous, aquatic, watery - wasserig.  
 aquosus - vandeninges - watery - wasserreich.  
 Argenti nitras. Syn. Argentum nitricum - sidabro nitratas - silver nitrate - Silbernitrat.  
 Argentum - sidabras - silver - Silber.  
 aromaticus - kvapus, aromatinis - aromatic - aromatisch.  
 ars - menas, mokslas - art - Kunst.  
 artificialis. Syn. factitius - dirbtinis - artificial - künstlich.  
 assimilatio - supanašėjimas, asimiliacija - assimilation - Assimilation.  
 Aurum - auksas - gold - Gold.  
 automaticus - savaime veikiantis, automatinis - selfacting - selbstdäig, automatisch.

# IŠ LIETUVOS VAISTŲ GAMYBOS ISTORIJOS

R. Žukienė  
Valstybinė respublikinė vaistų tiekimo įmonė "Farmacijos"

Lietuvoje, kaip ir visoje Rusijos imperijoje, i kurios sudėtį ji pateko po paskutiniojo Žecpospolitos padalinimo 1795 m., vaistus gaminti medicinos statuto reglamentavimui iki 1898 m. turėjo teisę tik vaistiniės ar prie jų esančios laboratorijos. 1898 m. gegužės 11 d. įstatymu "O fabričnom proizvodstve složnych farmacevtičeskikh preparatov" buvo leista asmenims turintiems aukštajį chemijos išsilavinimą ir farmacijos magistrams organizuoti medikamentų gamybą specialiuose fabrikuose, laboratorijose ir chemijos gamyklose.

Panaikinus baudžiąją, pradėjo sparčiau augti miestai, vystytis pramone. Kartu didėjė poreikis vaistams ir vaistinei augalinei žaliai, nes daugelių vaistų buvo gaminama iš augalų. Todėl buvo būtina plėsti vaistinių augalų supirkimą tiek vidurinių rinkos poreikiams tenkinti, tiek eksportui. Lietuvoje, ypač Vilniaus krašte, vaistinių augalų rinkimas turėjo senas tradicijas. Nuo seno buvo garsūs Vilniaus vaistažolių turgūs.

Svenčionių vaistininkas N. Taraseiskis 1883 m. įsteigė vaistinių augalų supirkimo ir perdibimo punktą, įsigijo vaistažolių pjaustymo, malimo mašinas ir kitus įrenginius. Užveisė vaistažolių plantaciją. Pradėjo gaminti vaistines augalinės gydomąsias arbatas, produkcija realizuodavo vidaus ir užsienio rinkoje. Plečiantis vaistažolių prekybą, 1924 m. Svenčionyse Taraseiskio įmonėje "Fabryka Ziół Leczniczych Taraseiski i Synowie" įskirė konkurentinę R. Abramovičiaus ir B. Gromovo firmą "Ziola Lecznice". Firma supirkdavo 120 ir daugiau rūsių augalų, turėjo savo supirkimo punktus daugelyje Lenkijos vietovių, ir rinkai siūlydavo iki 1000 pavadinimų vaistinių augalų preparatų (pliautų, maltų augalų ir jų mišinių). Firma darė gana didelę apyvartą. Doc. E. Kanopkos paskelbtais 1960 m. duomenimis, 1930 metais buvo eksportuota 256,5 t, o 1937 m. net 936,6 t vaistinių augalų ir jų preparatų. Firma aktyviai dalyvavo tarptautinėse parodosse.

19 amžiaus pabaigoje Lietuvoje siautė raušų epidemija. Vilniaus medicinos draugijos nariai - vaistininkai A. Serževskis ir I. Iljaševas kovai su epidemija 1872 m. Vilniuje įkūrė Animalinės vakcinos institutą, kuriame pagaminta vakcina buvo paskiepyti 1325 žmonės. Po metų dėl finansinių sunkumų institutas buvo uždarytas. 1886 m. gydytojas P. Baginskis Vilniuje prie Šešių ligoninės įkūrė raušų skiepijimo verslą, kur gamino raušų detritą. 1886 m. pagamino 60 g. o 1891 m. - 1600 gramų. 1897 m.

gydytojas V. Orlovskis Vilniuje įsteigė privačią Pastero stotį, kur buvo skiepijami ligonai ir iš Kauno, Minsko, Mogiliovo bei kitų gubernijų.

Pirmo pasaulinio karo metu kraštas buvo labai nualintas, siautė basas, plito užkrečiamos ligos, trūko vaistų. V. Mickevičiaus vadovaujama bolševiku vyriausybė 1919 m. kovo 26 d. nutarimu suvisuomenino medikamentų tiekimą. Vaistų sandėliai (Segal Tupianskij, Andržjavič, Viršubskij) buvo nacionalizuoti, vaistinių municipalizuotos. Nacionalizuotų privačių laboratorijų bazėje organizuojama profilaktinių vakcinių gamyba: raušų detrito, choleros ir vidurių šiltinės, kuriomis skiepijami gyventojai.

1916 m. Kaune Higienos institute buvo pagaminti pirmieji bakteriologiniai preparatai: antitirabinė vakcina ir raušų vakcina. Neprisklausomoje Lietuvoje 1920-1940 m. Kauno Higienos institute veikė Pastero stotis, raušų vakcinos gaminimo skyrius. Si gamyba padėjo pagrindą bakteriologinių preparatų gamybai Lietuvoje - Kauno bakteriologinių preparatų įmonei.

Pasibaigus pirmajam pasauliniam karui Lietuvą sugrįžo daug farmacinkinkų, kurie iki tol mokėsi ir dirbo Rusijoje. Buvo atidaryta daug nauju vaistinių, o gydytojų trūko. Vaistinės stočioje darbo gaminti vaistams pagal receptus. Todėl nekurie vaistininkai komerciniais sumetimais pradėjo gaminti patentiką (gatavus vaistus įvairiais pavadinimais) ir kosmetiką. Taip Palangos vaistininkas V. Bertingas gaminio garsias "Trejas devynierias", "Essentia cordialis", M. Bregausko vaistine Jurbarke - vaistus nuo kosulio "Kosulin", K. Mažono vaistine Skuode ampuliuotus vaistus ir t.t. Didesniuose miestuose verslininkai pradėjo steigtis atskiras nuo vaistinių chemijos farmacijos ir kosmetikos laboratorijas. Pradžią padarė bendrovė "Vaistija" Kaune 1921 m. įsteigdama laboratoriją galeno preparatams, patentuotiems vaistams ir kosmetikai gaminti. Tais patiais 1921 m. lapkričio 15 d. Lietuvos Finansų ministerijos pramonės ir prekybos departamentas išdavė leidimą M. Judasinui, A. Rozenbergui ir E. Taubmaniui atidaryti Kaune, D. Totorių g. į kosmetinę laboratoriją, o 1922 m. sausio 22 d. šie piliečiai pas notarą sudarė sutartį "tikslu įsteigti ir eksplotuoti Kaune cheminė laboratorija ir verstis cheminių ir kitų preparatų prekyba, steigia prekybinę bendrovę pagadinimui "B-vé Sanitas cheminė laboratorija", 1922 m. gegužės 5 d. Sveikatos apsaugos departamento rastu Nr. 4527 davė leidimą gaminti šioje laboratorijoje 68 tinkūras, 6 mediciniškus spiritus ir kt. Laboratorija plėtėsi

ir jau sekančiais metais joje buvo du skyriai: farmacijos ir parfumerijos. Farmacijos skyriui vadovavo pas Ferēnā Maskvoje dirbęs provizorius, o parfumerijos - parfumeris Cholenderio firmos Petrograde dalininkas. Laboratorijs dirbo 12 darbininkų, tačiau darbas buvo primityvus, naujodami paprašiausi bakių, piltuvai ir t.t. 1924 m. gegužės 13 d. laboratorijs "Sanitas" už 70 tūkst. litų buvo parduota vaistų sandėlio savininkams A. Mogilevskui ir I. Finui. Naujieji savininkai 1930 m. Kaune, Bravoro 4, pastatė naują pastatą, kuriame ir šiandien yra dalis "Sanito" įmonės galeno cecho.

1922 m. Siaulių prie prov. K. Kazlauskos vaistinių atidaroma laboratorijs "Galen", kur gaminama specialitetai, tabletės, ampulės, milteliai ir kitos vaistų formos medicinali ir veterinarai. Ampuliuojama po 1, 2, 5, 10, 25, 50 ir net 500 ml. įvairūs sterilūs tirpalai.

Laboratorijs skaičius spartai didėja, seniosios bankrutuoja, atsidaro naujos. 1923-1930 m. įsteigiamos naujos laboratorijs Vilkaviškyje, Kaune, Klaipėdoje, Ukmergėje ir kt.

1923 m. D. Koganas įsteigia laboratorijs Vilkaviškyje ir gamina preparatą "Almeol", analogišką importuojamajam ir placiai žinomam preparatui "Amol". 1930 m. laboratorijs pereina prov. V. Bartlingo nuosavybę ir perkeliama į Marijampolę.

1926 m. Sveikatos departamentas davė leidimą įsteigti laboratorijs Telšiuose provizoriui Oskarui Geldneriui, kuri gamina galeno preparatus ir įvairius tabletuotus vaistus.

Savo gaminius kiekviename žurnalo "Farmacijos žinios" numeryje reklamuojia Klaipėdos laboratorijs "Pharmakon", kuri gamina daugeliu specialitetus, preparatą deguonies vynioms gaminti ir t.t.

1926 m. bendrovė "Vaistija" Kaune bankruktavo ir laboratorijs perėjo Gerdvilio, Malėlos ir Podliaskio, kurie vertėsi vaistų ir vaistinių reikmenų prekyba, nuosavybę. Naujieji savininkai laboratorijs modernizavo ir 1935 m. pavadinimą pakeitė į "Chemijos farmacijos laboratorijs GerMaPo".

1928 m. Kaune prie centrinio valdžios vaistų sandėlio buvo įsteigta laboratorijs galeno preparatams, tabletėms, ampulėms gaminti.

1930 m. vaistininkas J. Pikas gavo leidimą Kaune įsteigti chemijos farmacijos laboratorijs. Jis nupirko M. Lunco ir N. Kapiano kosmetikos-parfumerijos laboratorijs "Delugan", šiuovardu pavardindamas naująją laboratorijs. 1932 m. laboratorijs buvo perkelta Ukmergė į pavadinimą "Garinė chemijos farmacijos laboratorijs "Delugan". Laboratorijs gaminio nedideliai kiekiai virš 130 pavadinimų preparatų medicinali ir veterinarijai. 1939 m. įmonė realizavo savo gaminį už 830,5 tūkst. litų.

Chemijos farmacijos laboratorijs "Sanitas"

1939 m. pardavė savo produkcijos už 896,5

tūkst. litų, laboratorijs dirbo 45 darbininkai ir tarnautojai, gaminio platų įvairių preparatų, tame tarpe daug ampulų, tabletėlių, īvaikučių, miltelių ir kt. asortimentu, kosmetikos ir parfumerijos. Plačiai buvo žinomas pastilės "Salde".

1936 m. Lietuvos farmacijos pramonės įmonės savo gaminius eksponavo tarptautinėje vaistinių augalų parodoje Briuselyje: "GerMaPo" - 53 preparatus, "Galen" - 25 ir "Sanitas" - 2.

25

1936 m. Lietuvos farmacijos pramonės įmonės savo gaminius eksponavo tarptautinėje vaistinių augalų parodoje Briuseyje: "GerMaPo" - 53 pre-  
paratus, "Galen" - 25 ir "Sanitas" - 2.

1935-1936 m. Kauno akcinė bendrovė "Mais-  
tas" pradėjo gaminti insulino mazę, kurią ekspo-  
rtuodavo į Daniją. Gatavo insulino preparatai buvo išvežami iš užsienio.

Laboratorijų savininkai ne visi turėjo farmaci-  
nį išsilavinimą, todėl vadovauti laboratorijos dar-  
bui samdydavo specialistus, turinčius aukštajį  
farmacijinį išsilavinimą.

1938 metais neprieklausomoje Lietuvoje veikė devynios chemijos farmacijos laboratorijos: 4 Kaune - Centrinio valdžios vaistų sandėlio, Alekso-  
to II, vedėjas prov. J. Kuprevičius, "GerMaPo", Rotušės a. 3, vedėjas chem. vaist. P. Matulevičius,  
"Sanitas", Bravoro 4, vedėjas prov. S. Vinzbergas,  
"Vaiistas", Kestutio 63, vedėjas prov. J. Žemaitis,  
Klaipėdoje - 3: "Chamonia", Biržos 5, vedėjas  
prov. B. Vidokleris, "Pharmakon", Turgaus 1-4,  
vedėjas prov. J. Paškevičius ir "Tema", Turgaus 19,  
vedėjas prov. J. Plodys, Šiaulių "Galen", Vilniaus 146,  
vedėjas chem. vaist. S. Izraelšteinaitė,  
Ukmergėje "Delugan", vedėjas chem. vaistininkas  
J. Rabinovičius. Šios laboratorijos 1938 m. pagamino farmacinių preparatų už 1.454 tūkst. litų, už 2225,9 tūkst. litų vaistų buvo išvežama iš už-  
sienio. Lietuva pati pasigamindavo 39,5% reikalingų vaistų, dabar tik 7-8%.

Vilniuje tuo metu veikė nedidelė farmacijos laboratorija "Esko", 1931 m. Vilniaus vajevodos leidimu Nr. 640 išteigta Bazilijonų gatvėje 5a. Laboratorijos savininkai buvo I. Sianko ir Š. Klokas. Laboratorija gamino apie 600 įvairių preparatų, iš jų didelį skaičių intraktrų - preparatų iš šviežių nedžiovintų augalų. Dabar laboratorijos "Esko" vietoje Vilniaus farmacijos fabriko galeno preparatų cechas.

1940 metais Sovietų Sajungos armijai okupavus Lietuvą, esminiai pasikeitimai įvyko ir Lietuvos farmacijoje. 1940 m. spalio 28 d. Lietuvos TSR Liaudies komisarų tarybos nutarimu Nr. 863 "Dėl privačių vaistinių, vaistų sandėlių ir chemijos farmacijos pramonės įmonių nacionalizavimo" buvo paveseta Sveikatos apsaugos liaudies komisariui nacionalizaciją įvykdinti per tris dienas. Prie Sveikatos apsaugos liaudies komisariato farmacijos įstaigoms ir įmonėms tvarkyti buvo išteigta Vyriausioji farmacijos valdyba, viršininku paskirtas B. Joffe. Nacionalizuotos laboratorijos "Sanitas", "Galen" ir "Delugan" iš pradžių pateko Vlietinės pramonės liaudies komisiariato, kitos - Sveikatos apsaugos liaudies komisariato žiniun ir tik 1940 m. gruodžio 2 d. LTSR LTK nutarimu Nr. 389 visos laboratorijos buvo perduotos Sveikatos apsaugos liaudies komisariatui. 1941 m. vasario 25 d. Vyriausiosios farmacijos valdybos viršininko įsakymu Nr. 15 nacionalizuotos "GerMaPo", Centrinio valdžios vaistų sandėlio, "Sanito" laboratorijos sujungiamos į "Chemijos farmacijos fabriką Nr. 1", laboratorija "Vaiistas" dėl mažos darbo apimties uždaroma. Fabrike dirba 362 darbuotojai, iš jų

256 darbininkai, 30% - administracijos persona-  
las. Fabriko direktorių skiriamas provizoriaus padėjėja P. Milančiūtė, Šiaulių paliekama veikti laboratorija "Galen", vedėja - Š. Chaitinienė, Vilniuje dirba laboratorija "Esko", vedėju paskiriamas Š. Klokas. Šių įmonių gamybos planas 1941 metams - 5867 tūkst. rublių.

Sovietų Sajungai pradėjus karą prieš Lenkiją, Švenčionys okupuojami ir atiteka Sajungai. Vaistažolių perdibimo įmonės nacionalizuojamos, perduodamos Visasajunginiams vaistinių augalų trestui "Lekrastrest".

Vokiečių okupacijos metais Lietuvos farmacijos pramonės įmonės gamina vaistus Lietuval. "GerMaPo" ir Šiaulių "Galen" denacionalizuojama, Švenčionių vaistažolių perdibimo fabrikas perduodamas "Sodybai". Už vaistinius augalus duodami taškai, už kuriuos galima nusipirkti druskos bei pramoninių prekių, todėl vaistinės augalinės žaliavos paruošiama gana daug. Vilniuje prie laboratorijos "Esko", kuri pavadinama "Chemijos farmacijos fabrikų Nr. 2", organizuojamas dėlėžių tepalams gamybos skyrius. Vilnius 24 veikia skambiu pavadinimu "Die odontologische Fabrik in Vilna" vadinta dantų gydymo reikmenų gamybos įmonėlė, kurioje dirba 5 žmonės.

1944-aisiais mūsių metu Lietuvos vaistų gamybos įmonės labai nukentėjo. Sudegė "GerMaPo", Centrinio valdžios vaistų sandėlio laboratorija, Šiaulių "Galen", buvo sugriautas Švenčionių vaistažolių perdibimo fabrikas. Pasibaigus mūsiams, kad bent minimaliai aprūpinti gyventojus medikamentais, Kaune pradedamas darbas "Sanite", kuris SAM VFV 1944 m. rugpjūčio 4 d. įsakymu pavadinamas "Chemijos farmacijos fabrikas "Sanitas", direktoriūm paskiriamas S. Kuntoras. Vilniuje pradeda veikti farmacijos fabrikas "Esko", jo direktorius farmacijos magistras R. Gonciarenka. Šiauliuose, surinkus darbuotojų išsaugotus kai kuriuos laboratorijos įrengimus, vėl atgaivinama "Galen" laboratorijos veida. Vedėju skiriamas buvęs ilgametis laboratorijos darbuotojas B. Norvala.

1944 metų pabaigoje nedidelė laboratorija galeno preparatams gaminti išteigiamā prie Panėvėžio vaistų sandėlio, vedėju paskiriamas J. Pluča.

1945 metų trečiamo ketvirtyne SAM Vyriausiajai farmacijos valdybai "Lekrastrestas" perda-  
vė, kaip netinkamą eksploatuoti, Švenčionių vai-  
stažolių perdibimo fabriką su jo pagalbiniu Cir-  
kiškių ūkiu.

Prasidėda Lietuvos vaistų gamybos atkūrimas.

#### Literatūra:

Lietuvos Centrinio archyvo Kauno filiale ir Vyriausiosios farmacijos valdybos archyvo fondai. Lietuvos medicinos, veterinarijos ir farmacijos įstaigų ir personalo sąrašas 1932 m. ir 1938 m., Lietuvos skaitmeninis 1918-1928, K. 1929; Lietuvos statistikos metraštis T. 12, 1940 m.; Makauskas A. Iš raupų skiepijimo XVIII-XIX a. istorijos Lietuvoje, Kn. iš mokslo istorijos Lietuvoje V. 1960; Michelmacheris V. Sveikatos apsauga Lietuvoje 1918-1919 m. V. 1959.

## FARMACIJOS KALENDORIUS

1879 - Vilniuje įsteigta akademija ir uni-  
versitetas (Alma academia et universitas Vil-  
nensis).

1781 - Vilniaus universitetas buvo pava-  
dintas Lietuvos Didžiosios kunigaikštystės Vyriausioji mokykla (Schola Princeps Magni Ducatus Lithuaniae).

1781 - Vyriausiojoje mokykloje įsteigtas medicinos fakultetas (Collegium medicum).

1784 - Vyriausiojoje mokykloje prof. Juozapas Sartorius pradėjo skaityti medici-  
nines chemijos kursą.

1785 - Prof. J. Sartorius pradėjo skaityti farmacijos kursą.

1798-1803 - Farmacijos kursą skaitė prof.  
Andrius Sniadeckis.

1803 - Vilniaus Vyriausioji mokykla per-  
organizuota į Vilniaus imperatoriškajį uni-  
versitetą.

1804 - Universiteto vaistinės vedėju skir-  
iamas Jonas Fridrichas Wolfgangas (1775-  
1859).

1805 - Įkuriamas Vilniaus Medicinos drau-  
gija, kuriai priklauso ir farmacinkai.

1807-1831 - Farmacijos kursą Vilniaus universitete skaitė J. F. Volfgangas.

1810 - Universiteto medicinos fakultete įsteigiamas farmakologijos ir farmacijos ka-  
tedra; katedros vedėju ir profesoriumi išren-  
kamas J. F. Volfgangas.

1819 - Įsteigta Vilniaus Medicinos drau-  
gijos farmacijos skyrius.

1820-1822 - Vilniaus Medicinos draugi-  
jos farmacijos skyrius leido periodinį leidinį  
"Vilniaus farmacijos žinynas" ("Pamiętnik farmaceutyczny Wileński").

1822-1824, 1830 - Vilniaus Medicinos drau-  
gija leido "Medicinae, chirurgiae et far-  
macijos dienynę" ("Dziennik medycyny, chi-  
rurgii i farmacji").

1832 - Uždarytas Vilniaus universitetas.  
Medicinos fakultetas reorganizuotas į Vilniaus Medicinos-chirurgijos akademiją; joje buvo ruošiami medicinos, farmacijos ir veterinari-  
jos specialistai.

1832-1840 - Botaniką ir farmaciją Vil-  
niaus Medicinos-chirurgijos akademijoje dėstė prof. Stanislovas Batys Gorskis (S. B. Gorski, 1802-1864).

1842 - Dėl studentų opozicijos carinei patvaldybei Vilniaus Medicinos-chirurgijos akademija uždaryta ir vietoj jos buvo įsteigta medicinos fakultetas Kijevo universitete. Nuo tu metų iki 1920 metų dauguma Lietuvos farmacinkų farmacijos mokslių baigdavo Rusijos universitetuose.

1919-1939 - Lenkijos okupuotame Vil-  
niuje veikė Stepono Batoro universitetas;

universiteto medicinos fakultete veikė farmacijos skyrius.

1920 - Kaune organizuoti Aukštieji kur-  
sai, kuriuose 1921 m. buvo įsteigta ir far-  
macijos sekcija.

1922 - Kaune įsteigtas Lietuvos universi-  
tetas, 1930 m. pavadintas Vytauto Didžiojo  
vardu. Universiteto medicinos fakultete veikė  
farmacijos skyrius su farmacijos ir farmako-  
gnosijos katedra, kurią organizavo ir jai 1922-  
1939 m. vadovavo prof. Petras Raudonikis  
(1869-1950).

1939.XII.15 - Įkuriamas Vilniaus Valsty-  
binis universitetas. Jame 1940-1950 m. veikė  
farmacijos skyrius.

1946 - Kaune įsteigta Respublikinė far-  
maceutų mokykla.

1948 - Kaune įsteigta farmacinkų mok-  
slinė draugija, kurios pirmmininku buvo išrinktas prof. Kazys Grybauskas.

1948 - Kauno Valst. Vytauto Didžiojo universitete įsteigiamas farmacijos fakultetas su 3 farmaciniems katedromis. Fakulteto pirmuoju dekanu siūlyamas prof. Benediktas Šiaulis (1887-1957).

1949.II.15 - Respublikinė Kauno Farma-  
ceutų mokykla sujungiamasi su Felčerij-aku-  
šerijų mokykla, kurią vėliau buvo pavadinta Kauno P. Mažylis medicinos mokykla.

1951.I.1 - Kauno Valst. Vytauto Didžiojo universiteto medicinos fakultetas reorgani-  
zuotas į Kauno Valstybinį medicinos institutą su gydomuoju ir farmacijos-stomatologijos fakultetais. Farmacijos-stomatologijos fakul-  
teto dekanu paskirtas prof. B. Šiaulis.

1959-1969 - Prie farmacijos-stomatolo-  
gijos fakulteto veikė farmacijos neakivaizdi-  
nių skyrius.

1968 - Kauno medicinos institute organi-  
zuotas farmacijos fakultetas. Fakulteto deka-  
nu paskirtas doc. L. Tolius (1927-1974).

1975 - Kauno Medicinos institute atida-  
rytas Lietuvos farmacijos muziejus. 1979 m.  
muziejui buvo suteiktas liaudies muziejaus  
vardas.

1985 - Farmacijos muziejaus ir KMI isto-  
rijos muziejaus bazėje įsteigta Respublikinis  
medicinos ir farmacijos istorijos muziejus prie  
KMI.

1987 - Muziejus perkeltas į restauruotą  
pastatą Kaune, Rotušės a. Nr. 28.

1989.X.23 - Kauno Medicinos institutas  
reorganizuotas į Kauno Medicinos akademiją.

A. KAIKAIKIS  
KMA Medicinos ir farmacijos istorijos  
muziejus

# Šeimininkai buvo pasiruošę...

E. Šimkūnaitė

1941-aisiais, vos tik ižengė į kokį Lietuvos miestelį, į būvusias žydi ir ne žydi vaistines uželdavo vokiečių karininkai ar puskarininkiai - farmacininkai, nelygu kokia vaistinė buvo, atitinkamas ir užėjusio laipenis. Vieni tik pasivalgydavo, palygindavo vietovės pavadinimą su jėsu lape, kiti ir ligiau pasiknekdavo. Tyliū ar kalbus voldetukai buvo, visi buvo būsimieji savininkai, jau 1940-ais ar 1941-ųjų pačioje pradžioje žinoje, kur ir kokią vaistinę gaus užbaigę karą. Gal kalbesni, o gal ir geriau vaistinės darbą įvertine, pasakydavo, kad vaistinės vedėjas galėsių ir atėityje dirbtį jo - vokiečio, vaistinėje arba, jeigu tarmautojo dirbtį nebnorėsių, gausias gerą rekomendaciją jaigytį ar išsinuomodį vaistinę kur panaudoti ar užvolge. Jei kas užsimindavo, kad vaistinė buvusi privati, tik nacionalizuota, kad turėtų būti gražinta, vokiečiai atsakydavo ne vienodai: vieni gan rūščiai, negi liuveriams nesisku, kad čia reicho Raumas", kiti patardavo džiaugtis tuom, kad leis dirbtį arba duos rekomendacijas, nuolaidžiausieji gan plačiai paaiškindavo, kad

veikliems žmonėms turtinguose plotuose galima gerokai praturėti ir parengti dirbą naujosios Europos sudarymui, o čia - čia turinti būti tvirta reicho žemė, kad vokiečių nuolėmtį reikia padidinti ir pirmijusiai tokiose svarbiose srityse, kaip vaistinės. Žinoma, vaistinės turinčios kokias laboratorijėles ar esančios gražios vietose, jiems patiko kur kas labiau. Pvz., Tauragnų vaistinė nužiūrėjęs karininkas pasisakė, neketinės išvykti iš puikiuojo Variburgo, bet vasarai mielai atvykojasi su visa šeima, nes puslaukinis karitas esąs labai gražus, tik aptvarkyti jį vokiečiai - tvarkingai reikia. Žinoma, įvairius vaistinės darbus išplėsiąs, padidinti, kad ir Vokietijoje galėtu prekiauti, kur irgi turėtų vaistinę, kurią paliksiant žentui, na, o vaistinės vedėjas galėsių dirbtį...

Ir ne tik į vaistines, užeidinėta vokiečių ir i didesnes parduotuves, pienines, dvarus, net pašvarkus, t.y. apie 50 ha turinčius iškūs. Nelygu kiek norejo ir kiek mokėjo susikalbėti, bet visur panaišai jautėsi šeimininkais, turėjo nurodytas vietas.

## MŪSŲ DISERTANTAI

Mokslo daktarai-farmacininkai:



A. TOLEIKIS

"Išeminės širdies mitochondrijų energetinės apykaitos ypatumai"  
(biologijos m. 1989 m.)



A. STANKEVIČIUS

"Orto-hidroksinitrozoarenai, -heteroazenaι ir jų skilimo produktai biologinių aktyvinių medžiagų sintezėje"  
(chemijos m. 1989 m.)

Farmacijos mokslo kandidatės:



R. MARKSIENĖ

"Cheminis-toksikologinis aceteno tyrimas"  
(1990 m.)



G. PUODŽIŪNIENĖ

"Proteolitinio fermento procelano vaistų formų technologija ir tyrimas".  
(1990 m.)

## IŠ STUDENTŲ GYVENIMO

### Iš kongresų sugrįžus...

Modestas Jocius

Lietuvos Studentų Farmacininkų Draugijos Presidentas

1989 metų pabaigoje grupė Kauno Medicinos Akademijos Farmacijos fakulteto studentų nutarė atkurti ikikarinėje Lietuvoje veikusią laisvanorišką, nepolitinę organizaciją - Lietuvos Studentų Farmacininkų Draugiją, kurios pagrindiniai tikslai yra suburti aktyvius studentus-farmacininkus į visuomeninėje veikloje, atgalinti studentifiku tradicijas, palaikyti draugilius rylius su analogiškomis organizacijomis užsienyje, o taip pat su federacijomis, vienijančiomis Europos bei viso pasaulyje studentus-farmacininkus.

Puiki galimybė užmegzti platesnius kontaktus su mūsų kolegomis užsienyje bei susipažinti su jų veikla buvo šiu metų balandžio 1-6 dienomis Olandijoje įvykę Europos Studentų Farmacininkų Komiteto (ESC) 14-asis kongresas, kuriamas dalyvavanti buvo pakviestas vienas studentas, mūsų organizacijos narys. Tai buvo pirmasis kongressas, kuriamas dalyvavo delegatas iš Lietuvos. Kongressas pasižymėjo savo skaitlingumu: Jame dalyvavo 120 delegatų iš 19 Europos valstybių. Europos Studentų Farmacininkų Komitetas, buvęs Tarptautinės Studentų Farmacininkų Federacijos (IPSF) dalimi, 1978 metais atsisakyre nuo jos ir iki šiol dirba bei rengia kasmetinius kongresus kaip savarankiška organizacija. Abi organizacijos palaiko glaudžius ir draugilius rylius. Pagrindinė kongreso dalis - Generalinė Asamblėja, kurios metu buvo sprendžiamos per metus iškilusios problemas, priimami nauji nariai, svarstomas vadovybės ataskaitos. Buvo surengtos kelios paskaitos, kurias skaitė Olandijos ir Belgijos mokslininkai. Pagrindinė paskaitų tema buvo "Europos Bendrija ir farmacijos". Viena kongreso diena buvo skirta diskusijoms apie specializacijos reikalingumą studijuojant farmaciją. Kokia jis turėtų būti: laisvanoriška ar būtina, ar ją pravesti reikių studijų eigoje ar po ju, o taip pat farmacijos studijų struktūros suvienodinimo galimybės visose Europos Bendrijos šalyse. Diskusijų metu kongreso dalyviai suformulavo išvadas, kurias ESC Prezi-

dentė G. Ingvarsson (Švedija) pristatys Tarptautinės Farmacininkų Federacijos kongrese Vašingtone šiu metų rugsėjo mėnesį. Paskutinėmis dienomis didelj dalyvių susidomėjimą sukelė naujos vadovybės rinkimai bei sekancio kongreso, kuris įvyks Helsinkyje, rengėjų kvietimo žodis.

Kongreso metu buvo rengiamos ekskursijos į muziejų-botanikos sodą, kuriamas buvo demonstruojamos geriausios tulpių, narcizų, hiacintų, įvairių dekoratyvinų augalų veidės. Vienu diena buvo skirta kelionei į Amsterdamą bei Utrechtą. Nepamirštį buvo studentifiku renginiai, kuriuose kongreso dalyviai galėjo artimiau pažinti vienas kita, daugiau sužinoti apie farmacijos mokymą įvairoje šalyse, o taip pat apie įvairių tautų tradicijas bei papročius.

Keliolės į Olandiją metu visų pirmą buvo susipažinta su Europos Studentų Farmacininkų Komiteto struktūra bei veikla, aptartos mūsų draugijos įstojimo į šią organizaciją galimybės, užmegzti draugilius rylius su Švedijos bei Suomijos studentais, susirta dėl studentų delegacijų aplinkimo tarp Hradec Kralove universiteto (ČFSR) ir Kauno Medicinos Akademijos.

Skirtingai nuo Europos Studentų Farmacininkų Komiteto, pirmieji kontaktai su Tarptautine Studentų Farmacininkų Federacija buvo užmegzti jau praėtais metais Vienoje vykusiam kongresem, kur dalyvavo vienos mūsų draugijos narys. Šiemet liepos 30 - rugpjūčio 8 dienomis jau 37-asis IPSF kongressas vyko Maltoje. Įpatingu išklimingumu pasižymėjo atidarymo ceremonija, kurioje dalyvavo Tarptautinės Farmacininkų Federacijos atstovai, Maltos Universiteto farmacijos fakulteto vadovybė bei Maltos Respublikos Prezidentas. Pagrindinis mano vizito tikslas buvo atstovauti mūsų draugijai, kaip nacionalinę Lietuvos organizaciją, priimant ją į Tarptautinę Studentų Farmacininkų Federaciją. Malonūs buvo balsavimo rezultatai: iš 18 valstybių 17 balsavo už ir tik 1 (Gana) susilaikė. Nors

IPSF yra nepolitinė organizacija, bet kartu buvo malonu jausti pasaulio valstybių palankumą mūsų šalimai kaip suverenai valstybei. Pristatant Lietuvos Studentų Farmacinių Draugiją buvo padarytas pranešimas apie jos istoriją bei veiklos perspektyvas įstojujį IPSF, farmacijos mokymo problemas Lietuvai tapus nepriklausoma valstybe.

Viena kongreso diena buvo skirta simpoziumui tema "Vaistų terapijos efektyvumo finansinis aspektas", kuris vyko Maltos universitete. Pertraukoje tarp paskaitų ir diskusijų vyko paroda, kurioje dalyvavo farmacine produkciją gaminančios firmos. Kongreso organizatoriai surengė mokslines diskusijas, kurių metu dalyviai galėjo pagilinti žinias šiomis temomis:

1. Farmacija veterinarijoje bei žemės ūkyje. Vaistų veikimas ne tik žmonėms, bet ir gyvuliams, vaisių ligos, teisingas pesticidų vartojimas, farmacinko darbinės veiklos plėtimas - tai pagrindinės paliestos temos.

2. Etika farmacijoje. Farmacinko veikla atsižvelgiant į farmacinei teisė, jo santykiai su ligoniu, profesinis atsakingumas - šios temos buvo nagrinėjamos diskusijoje.

3. Odos priežiūra ir apsauga. Malta - ypatingai saulėta šalis, todėl ši diskusija buvo ypač populiari. Kaip odą veikia saulės radiacija, odos vėžio pavojus, farmacinko pozicija sveiko įdegimo propagavimas - pagrindinės diskusijos temos.

4. Ligonių gydymas bei priežiūra ir IPSF 10 metų planas. Šios temos buvo nagrinėjamos siaurame klausytojų rate.

Nors susirinkimai ir diskusijos užimdavo didžiausią laiko dalį, tačiau nebuvo užmirštas ir dalyvių poilsis, juo labiau, kad kongresas vyko egzotiškoje ir nuostabioje saloje, Viduržemio jūros centre. Buvo organizuojamos ekskursijos po salą: aplankėme ne tik architektūros įžymybes, bet ir unikalias gamtos vietas.

Lietuvos studentai farmacinkai plečia savo ryšius su savo kolegomis užsienyje. Žinant, kokios yra jų problemos, kokia yra farmacijos mokymo struktūra, koks yra farmacinko darbo organizavimas užsienio šalyse, igytą patirtį bus lengviau pritaikyti Lietuvoje. Dirbant kartu su viso pasaulio studentais farmacinkais prasiplės mūsų akiratis, išgydime daugiau žinių, kurias galėsime pritaikyti tolesniame darbe.



Kongreso dalyviai Olandijoje

## BECLOMET

**Sinonimai:** Beclometasone dipropionate, Beklametazon.

Glukokortikoidų preparatas, aerosolis inhalacijoms, kurio 1 ml yra 1 mg veikiosios medžiagos - beklometazono dipropionato. 10 ml flakone yra 200 dozių po 50µg. Beklometazono dipropionatas - sintetinis steroidinis hormonas, panaušus į betametazoną, jo molekulėje 9-oje pozicijoje vietoje chloro atomo yra fluoro atomas. Preparatas pastžymi stiprių vietinių priešūždegiminių veikimų, neturi mineralokortikoidų efekto, jo bendras sisteminis veikimas žymiai mažesnis negu deksametazono. Patekęs aerosolio pavidale į plaučius, veikia glevinių lastelių membraną. Kaip ir kiti kortikosteroidai, slopingamas uždegima, mažina glevinių sekreciją, bronchų konstrukciją bei pabrirkima, todėl vartojamas astmai gydyti. Skiriant terapines dozes, preparatas tik nežymiai rezorbuojasi, todėl nebūna kortikosteroidams būdingų pašalininių reiškinų (organizmo atsparumo infekcijoms sumažėjimo, natrio ir vandens susilakymo, žaidžių gijimo sulėtėjimo, skrandžio opaligės paumėjimo, osteoporozės ir kt.).

**Vartojimas:** Beclometo aerosolis taikomas ilgalaičiam ir reguliariam astmos gydymui. Terapinis efektas pasireiškia tik po kelių dienų. Preparatas netinka ūminį astmos prieplių kupiravimui.

## COMBUTOI

**Sinonimai:** Ethambutol hydrochloride, Myambutol, Ethambutol, Diambutol, Tibutol.

**Savybės:** Kombutolio veikloji medžiaga - etambutolio hidrochloridas. Tai 2,2-etylendiamino - di-l-butanolio hidrochloridas - balti bekvapiniai kartaus skonio kristaliniai, higroskopiniai milteliai.

Efektyvus sintetinis prieštuberkiliozinis bakteriostatinis vaistas. Slopinia mikobakterijų dauginimąsi, išterpdamas į jų RNR sintezę. Jei preparatas vartojamas vienas, gali išsvystyti bakterinius rezistentiškumas.

Lengvai rezorbuojasi iš virškinimo trakto (75-80 %), gerai pasiskirsto organizmo audiniuose ir skyssiuose. Aukšta preparato koncentracija būna eritrocituose (net 2 kartus viršija koncentraciją plazmoje), inkstuose, plaučiuose, seilėse ir šlapime. Praeina pro placentos barjerą ir patenka į motinos pieną, tačiau į meninę sritį neprasiskverbia. Maksimali koncentracija serume būna po 2-4 valandų ir yra proporcinga suvartotai dozel. Metabolizuojasi kepenyse. Pusinės eliminacijos periodas 3-4 valandos, o jei pazeista inkstų funkcija - 8 valandos. Per 72 valandas iš organizmo didžioji dalis (apie 80 %) pasišalina per inkstus, o apie 20 % nepakitusio išskiria per virškinimo traktą su išmatomis.

Gerai toleruojamas, ypač vartojant mažas dozes. Nepageidautinų sąveikų su kitais preparatais nenustatyta.

**Vartojamas** nuo tuberkuliozės, tačiau tik derinant su kitais prieštuberkiliozinių vaistais. Taip pat skiriama atvejais, kai kitiems vaistams išsvystė rezistentiškumas.

## DEPO - MEDROL

**Sinonimas:** Methylprednisolone acetate

**Savybės:** Sterili vandeninė suspensija injekcijoms. Millilitre yra 40 mg veikiosios medžiagos - metilprednizolono acetato, 29 mg polietilenoglikolio, 8,7 mg natrio chlorido ir 0,19 mg konservanto - miristilgama-pikolinchlorido.

Metilprednizolonas sintetinis gliukokortikoidas, pasižymintis priešūždegiminiu, priešalerginiu ir metabolitiniu veikimu. Už prednizoloną 1,5 karto aktyvesnis. Terapinės dozės mineralokortikoidų veikimo neturi.

Depo - Medrolis rezorbuojasi lėtai, todėl veikia ilgai. Injekuojamas į sanarius, bursas, raumenis ir pažeistas odos vietas. I vena leisti negalima. Rekomenduojamas, jei reikalingas greitas vietinis efektas arba sisteminis gydymas, kai ligonis negali gerti tablečių, būtina didesnė vaisto dozė ar ilgai trunkantis veikimas.

**Vartojamas** taip arvejais, kai indikuotas gydymas kortikosteroidais. Injekuojamas į raumenis nuo antinkščių žievės nepakankamumo, reumatinių, kolageninių, odos, alerginių, akių, respiraciinių, kraujo, navikinių ligų, išsétinės sklerozės; leidžiamasi į sanarius ar bursas nuo poliartrito, bursito, epikondilito, tendovitito, tendovaginito, į pažeistą odą nuo dermatitų, lokalizuoto neurodermito, plokščiosios kerpligės, monetinės egzemas, nuplikimo, vabzdžių įkandimo; klizmomis nuo opinio kolito.

**Vartojimo būdas ir dozės.** Dozės nustatomos individualiai pagal ligos pobūdį. Injekuojant į sanarius, dozė parenkama pagal sanario dydį ir ligos sunkumo laipsnį. Rekomenduojamos vienkartinės dozės į didelius (klubo, kulkinių, peties) sanarius: 20-80 mg (0,5-2 ml), į vidutinio dydžio (alkūnės riešo) sanarius - 10-40 mg (0,25-1 ml), į mažus (pirštu, delno, raktauklio) - 4-10 mg (0,1-0,25 ml) metilprednizolono acetato. Injekuojant į sanarių gall būti vartojami vietinių anestetikai. Tačiau Depo-Medrolio negalima praskiesti ar vienam įvairių maiflyti su kitais vaistais. Injekcijai turi daryti patyręs gydytojas specialistas, prisiilaikydamas aseptikos. Po injekcijos uždedamas sterilus tvarstis.

Injekcijos gali būti kartojamos po 1-5 ar daugiau savaičių. Injekuojant saugoti, kad preparatas nepatektų į vena ar antrą odos. Gydant bursitą, injekuojama į sausgyslę makstį 4-30 mg (0,1-0,75 ml). Odos ligų gydymui, aseptikai apdorojus odą 70 etilo alkoholiu, į pažeistą odos vietą injekuojama 20-60 mg (0,5-1,5 ml) metilprednizolono acetato.

**Vartojimo būdas ir dozės.** Suaugusiems skiriama po 2 inhaliacijas (100 µg) 3-4 kartus per dieną. Pradedant gydymą, galima skirti 600-800 µg per dieną, po to dozę mažinti. Vaikams palaikomoji dozė - po 1-2 inhaliacijas 2 arba 4 kartus per dieną. Maksimalius dienos dozė suaugusiems - ne daugiau 20 inhaliacijų (1 mg), vaikams iki 12 m. - 10 inhalacių (0,5 mg). Ligonai, kurie anksčiau gydėsi kortikosteroidais arba AKTH, turi vartoti juos dar savaite karto su beklometu, vėliau jų dozė palaipsniu mažinama.

**Pašaliniai reiškiniai.** Rekomenduojama beklometo dienos dozė (400 µg) astmos gydymui paprastai neslopina antinksčių žievės veiklos. Jei anksčiau buvo vartojami kortikosteroidai, gydant beklometu gali atsirasti alerginio rinito požymiai arba alerginis bērimas. Kai kuriems ligoniams gali užkimti balsas, kartais atsiranda burnos arba nosiaryklės kandidozė. Šie reiškiniai išnyksta vartojant priešgrybelinius preparatus ir nemutraukus gydymo beklometu. Kandidozinių infekcijų profilaktikai po kiekvienos inhalacijos reikia skalauti burną vandeniu.

**Kontraindikacijos.** Atsargiai skirti preparatą ligoniams, sergantiems TBC bei moterims pirmus 3 nėštumo mėnesius.

**Išleidžiamas** aerosoliniais balionėliais, turinčiais 200 dozių (po 50 µg), su specialiaisiais dozatoriais. Laikomas ne aukštésnėje kaip 30° temperatūroje. Tinkamumo laikas 3 m.

**Importuojamas** iš Suomijos.

**Literatūra.** "Orion-Pharmaceutica" firmos informacinė medžiaga.

**Dozės.** Nuo tuberkuliozės negydytiems ligoniams skiriama 1 kartą per dieną po 15 mg/kg kūno svorio, o gydytiems - po 25 mg/kg 60 dienų kartu su kitais prieštuberkulioziniais vaistais. Po to pereinama prie palaikomosios 15 mg/kg dozės. Visa dienos dozė išgeriana iš karto nepriklausomai nuo valgymo.

**Pastaba.** Atsargiai vartoti sergant podagra, inkstų ligomis ir jei yra regėjimo funkcijos pažeidimai. Gydymo metu reikia nuolat stebeti ar nenusilpnejo regėjimas, nesumažėjo regėjimo laukas, nepakito raudonos / žalios spalvos jutimas.

**Pašaliniai reiškiniai:** galvos svaigimas, virškinimo sutrikimas, kepenų funkcijos pažeidimas. Paūmėjo podagra, kartais galimi laikini regėjimo sutrikimai, gali išsvystyti regos nervo uždegimas.

**Kontraindikacijos.** Padidėjęs jautrumas preparatui, inkstų nepakankamumas, podagra, regėjimo pažeidimai, katarakta, regos nervo uždegimas, akių uždegimas.

Neskiriamas vaikams, nėštoms ir žindančioms kūdikų moterims.

**Išleidžiamas:** tabletėmis po 100, 400 ir 1000 mg, supakuotomis po 100.

Laikomas B spintoje, kambario temperatūroje.

**Importuojamas** iš Indijos.

**Išduodamas** pagal receptą.

**Literatūra.** Firmos "Lupin Laboratoris Limited" informacinė medžiaga.

Jei pažeidimo plotas didelis, pakartotinai švirkščiamas 20-40 mg (0,5-1 ml). Paprastai skiriama 4 injekcijų kurzas su intervalais pagal ligos pobūdį. Negalima injekuoti į sveiką odą ir svarbu neviršyti nustatyto dozės. Sisteminiam gydymui, jei ligonis vaistų negali priimti į vidų, kas 24 val skiriama injekcija į raumenis tokio metilprednizolono acetato kiekio, kiek ligonis turėtų jo išgerti per dieną tabletėmis. Jei reikalingas ilgai trunkantis veikimas, dienos dozė dauginama iš 7, ir šis kiekis injekuojamas viena karta per savaitę. Pacientams, kuriems yra adrenogenitalinių sindromų pakanka vienos 40 mg (1 ml) injekcijos per dvi savaites. Nuo reumatoidinio poliartrito savaitės vienkartinė dozė yra 40-120 mg (1-3 ml), nuo odos ligų 40-120 mg 1-4 savaites, injekuojant kas savaitę, nuo seborėjinio dermatitiso pakanka 80 mg per savaitę. Efektas pasireiškia po 8-12 valandų.

**Pastaba.** Depo-Medrolis injekuojamas giliai į sėdmens raumenį, švirkščiai atsargiai, kad nepatektų po oda. Depo-Medrolis netinka gydyti ūminėms ligoms. Jei ligoniui, gydant preparatu, reikia daryti operaciją, išsvysto sunki infekcija ar išykssta trauma, būtina nedelsiant skirti palaikomai gydymą kortizonu ar hidrokortizonu. Depo-Medrolį galima skirti tik tada, kai ištriaama ligonio reakcija į adrenokortikoidinių hormonų veikimą. Gali pablogėti sergančių diabetu, hipertenzija ar širdies nepakankamumu, stovis. Vartojant preparatą patartina valgyti daugiau baltymų turintį maistą, nes dažnai sutrinka baltymų išsavinimas. Jei pykina, patariama gerti askorbinines rūgšties preparatus.

**Pašaliniai reiškiniai:** Elektrolitų apykaitos sutrikimas, baltymų pasisaviniimo sumažėjimas, kaulų trapumas, lūžiai, paūmėjimas opaligės, aseptinė llaunes nekroze, hiperglikemija, glikozurija, kraujospudžio didėjimas, psichozė, pankreatitas, smulkios kraujosruvos, lėtinė infekcinių ligų paūmėjimas, vidinio kaukuolės spaudimo didėjimas, nemiga, neramumas, galvos skausmai ir svaigimas, prakaivavimas, veido paraudimas, netolygus riebalų pasiskirstymas organizme. Pašaliniai reiškiniai, mutraukus preparato vartojimą, praeina.

**Kontraindikacijos:** Keratitas, psichozės, Kušingo sindromas, osteoporozė, opaligė, inkstų nepakankamumas, poliklinis trombozėms, diabetas, hipertenzija, ūminės infekcinės ligos, grybelinės infekcijos, divertikulas. Nėštumas.

**Išleidžiamas:** ampulėse ar fiakonuose po 1,2,5 ml. Gauname po 1 ml.

**Importuojama** iš Belgijos, Indijos ar Turkijos, kur yra firmos "Upjohn" įmonės.

**Literatūra:** Firmos "Upjohn" (JAV) informacinė medžiaga.

## NIRYPAN SOLUBLE FORTE

**Sinonimai:** Methylprednisolon natrii succinas, Solu-Medrol, Solu-Medrone, Urbason soluble. **Savybės.** Sintetinis tirpus gliukokortikoidų preparatas injekcijoms. Ampulėje yra 331,48 mg sausos veikiosios medžiagos - 6-metilprednizolono natrio sukcinato, kuris atitinka 250 mg metilprednizolono.

Labai svarbus vaistas šoko terapijai. Stiprus priešalerginis preparatas, mažina smegmenų edema, audinių hipoksiją, gerina lastelių metabolismą, normalizuja kraujagyslių tonus. Veikimo pobūdžiu artimas prednizolonui, tačiau už jį veikia atitinkamai beveik neturi mineralokortikoidų savybių.

**Vartojimas.** Jei indikuotini kortikosteroidai, kai gresia pavojus gyvybei (šokas, Adisono ligos krizė, astmos prieploliai, Waterhouse-Fridrichen sindromas, imuninė krizė po organų transplantacijos).

**Vartojimo būdas ir dozės.** Prieš vartojimą ampulės turinys išstirpinamas 5 ml distiliuoto vandens. Létai (ampulė per 2 minutes) suleidžiamas į veną.

Jei yra anafilaksinis šokas arba prasidėjęs hipovoleminis šokas, suleidžiamas 250-500 metilprednizolono (1-2 niripano ampulės). Jei reikia, dozę galima pakartoti.

Nuo kardiogeninio šoko, septinio ar sunkaus laipsnio hipovoleminio šoko rekomenduojama iš karto suleisti 30 mg/kg kūno svorio (1000-2000 mg metilprednizolono, jei ligonio svoris 60-70 kg), t.y. 4-8 niripano ampulės. Šią dozę galima pakartoti po keliu valandų, jei ligonio būklė nepagerėja. Kartu skiriama ir kiti vaistai: antibiotikai, analgetikai, plazmos pakaitalai ir kt.

Gydant Adisono ligą arba Waterhouse-Fridrichsen sindromą, kartu reikia skirti mineralokortikoidus.

Pagamintą niripano tirpalą reikia tuo pat suvartoti. Negalima preparatą maišyti viename švirkste su kitais vaistais, nes gali iškristi nuosėdos. Taip pat negalima pridėti infuzinių ar perfuzinių tirpalų, nei naudoti infuzines sistemų.

## NITROGLYCERINUM, SOL. CONC. 1 % PRO INJECTIONIBUS

**Sinonimai:** Nitroglycerin, Nitroglycerol, Glyceryl trinitrat, Glonoinum.

**Savybės.** Skaidrus bespalvis skystis, kurio mililitre yra 10 mg, o 2 ml ampulėje 20 mg nitroglicerino. Nitroglycerinas - glicerino trinitratas. Medicinos praktikoje vartojamos: trumpo veikimo formos (tabletes, aliejinis tirpalas želatinės kapsulėse ir alkoholinis tirpalas), prolonguoto veikimo (trinitrolongas ir nitrogranulongas) ir nitroglicerino 1 % koncentruotas tirpalas injekcijoms į veną.

Nitroglycerinas lengvai rezorbuojasi per odą ir gleivines. Laikant tabletės ir kapsules po liežuviu ar išgérus į tirpalą, greitai patenka į kraują ir veikia po 1-2 min. Veikimo efektas trunka 20-30 min., o po 45 min. kraujuje jo jau nerandama.

**Vartojamas** nuo stiprių ir ilgalaičių išeminų skausmų krūtinėje dėl miokardo infarkto bei nestabilios stenokardijos, nuo širdies nepakankamumo, nuo hipertenzijos operuojant širdį ar kitus organus.

**Vartojimo būdas ir dozės.** Vartojamas til stacionaruose. Skiriama į veną infuziją būdu, individualiai nustatant lašinimo greitį. Prieš vartojimą 1 ml 1 % nitroglycerino koncentrato praskiedžiamas 100 ml izotoninio NaCl tirpalui (2 ml ampulė praskiedžiamas 200 ml). Gaunamas 0,01 % tirpalas, kurio 1 ml yra 100 µg nitroglycerino. Intraveninė infuzija reikia pradėti lašinant labai mažu greičiu. Pradinis lašinimo greitis - 25 g min. (1 ml 0,01 % tirpalo

## PROFASI

**Sinonimai:** Gonadotropinum chorionicum, Gonadotrophin chorionic.

**Chorioninio gonadotropino** preparatas injekcijoms. Sterilus liofilizuoti milteliai ampulės, kurių veiklioji medžiaga - chorioninis gonadotropinas. Tai didelės molekulinės masės proteidas, išskiriama iš nėščių moterų šlapimo.

Organizmo lytiniam vystymuisi ir produkcinei funkcijai būtina normali gonadotropinių hormonų sekrecija. Dėl jų trūkumo organizme atsiranda patologiniai nukrypimai, todėl būtina ligoniui skirti šiuos hormonus arba jų analogų preparatus. Gonadotropiniai hormonai reguliuoja moters folikulų ir geltonikinio funkcią bei vyru spermatogenezę. Chorioninis gonadotropinas pasižymi tokiu pat biologiniu aktyvumu kaip ir hipofizės luteinizuojantis hormonas, skatinia folikulų subrendimą ir geltonojo kūno susidarymą kiaušidėse. Jo aktyvumas nustatomas biologiniu būdu ir išreiškiamas tarptautiniais vienetais (IU).

**Pašaliniai reiškiniai.** Gali padidėti cukraus lygis kraujuje. Vartojant ilgesnį laiką, gali išsvystyti antinkščių nepakankamumas, Icenko-Kušingo sindromas, opaligė, osteoporozė, sumažėti gliukozės utilizacija, pasipriešinimas infekcijoms, padidėti kraujospūdis ir akies spaudimas, atsirasti psychikos sutrikimai, aseptinė kaulų nekrozė, katarakta, vaikams sutrikta augimas. Gali būti ir kitos charakteringos gliukokortikoidams komplikacijos.

**Kontraindikacijos.** Jei gyvybel gresia pavojus, vienkartinių dozių ar trumpų kursų skyrimui kontraindikaciją nėra.

Ilgą laiką vartoti niripaną negalima, jei yra opaligė, osteoporozė, trombozė, psychiniai sutrikimai, amebiazė, sisteminė grybelinė ligos, poliomielitas, Herpes simplex, Herpes zoster, Varicellae.

8 savaites prieš vartojimą, ir 2 savaites po vartojimo negalima skiepyti, o po BCZ vakcinos turi būti praėję metai. Sergant diabetu, būtina pastoviai tikrinti cukraus lygį ir koreguoti priesdiabetinių preparatų dozes.

Negalima skirti nėčioms moterims ir vaikams.

**Išleidžiamas** ampulėmis po 250 mg sausos substancijos (metilprednizolono) ir po 5 ml distiliuoto vandens.

**Importuojamas** iš Jugoslavijos, kur gaminamas kartu su Vokietijos firma "Hoechst".

**Literatūra.** Firms "Jugoremedija-Zrenjanin" informacinė literatūra.

per 4 min. arba 5 lajai per min.). Greitis reguliuojamas atsižvelgiant į efektą ir arterinį spaudimą, kuris gali sumažėti 10 - 25 %, bet neturi būti žemesnis kaip 90 mm Hg. Nesant efekto ir jei yra leistinas arterinio kraujospūdžio lygis, infuzijos greitis didinamas kas 15 - 20 min. po 25 µg (min. Pirmą kartą padidinus lašinimo greiti, per 4 min. sulašinama 2 ml 0,01 % tirpalu (arba 10 lajų per min.), po antruoju padidinimo - 3 ml per 4 min. (arba 15 lajų per min.), po trečio lašinimo greičio padidinimo per 4 min. sulašinama 4 ml, t.y. 20 lajų per min. Infuzijos greitis neturi viršyti 100 µg (1 ml) per minute, o jei efekto nebūna ir leidžia kraujospūdžio lygis, infuzijos greiti galima padidinti tik iki 300 - 400 µg (3-4 ml) per minute. Todėl didinti infuzijos greiti netikslinga, o jos trukmė priklauso nuo klinikinių indikacijų.

**Pašaliniai reiškiniai:** Galvos skausmas, svaigimas, karščio jutimas, silpumas, sumažėjęs arterinės kraujospūdžio. Jei infuzijos metu labai sumažėja (žemiau 90 mm Hg) arterinis kraujospūdis, infuziją reikia nutraukti, nuleisti ligonio lovos galvagalių žemyn, o kojas pakelti. Nutraukus infuziją, po 15 - 20 min. arterinis kraujospūdis normalizuojasi ir galima vėl pradėti infuziją, nustantan jos greitį iš naujo. Arterinio kraujospūdžio korekcijai galima skirti mezonata, o hipotenzijos profilaktikai būtina infuzijos greiti nustatyti individualiai. Arterinės kraujospūdžio gali sumažėti ne tik nustantan infuzijos greiti, bet ir vėliau. Todėl per visą laiką, ne rečiau kaip 3-4 kartus per valandą, turi būti tikrinamas arterinis kraujospūdis.

**Kontraindikacijos:** galvos smegmenų kraujosrūvos, padidėjęs kaukolės vidinis spaudimas, ryški hipotenzija, individualus netoleravimas, glaukoma (esant aukštam vidiniui akispūdžiui).

**Išleidžiamas** nitroglicerinas ampulėmis po 2 ml 1 % koncentruoto tirpalu.

**Laikomas** tamsoje vėsioje vietoje, toli nuo ugnies. Sąrašas B.

**Gaminamas** SSSR.

**Literatūra.** 1989 09 22 SSSR SAM Farmakologijos komiteto patvirtinta instrukcija.

**Vartojamas** kriptorchizmo, hipogonadizmo, hipogonadotropinio eunuchoidizmo, oligomenoréjos, menoragių, funkciinių hemoraginių metropatių gydymui, taip pat grëšiančio aborto bei persileidimo atvejais.

**Vartojimo būdas ir dozės.** Vartojamas injekcijoms į raumenis. Profazi tirpalai neparvarūs, todėl gaminami prieš vartojimą, liofilizuotus miltelius išstirpinant steriliame tirpiklyje. Dozės parenkamos individualiai.

Nuo kriptorchizmo, hipogonadizmo ir hipogonadotropinio eunuchoidizmo leidžiamą po 1 ampulę (po 500 arba 1000 IU) kas antrą dieną išga laiką. Kad išvengti priešlaikinės lytinės brandos, vartojantį preparatą, pacientus, ypač jaunuolius, būtina atidžiai stebeti.

Oligomenoréja gydoma 1 savaitę prieš menstruaciją kasdien leidžiant po 1 ampulę (1000 IU).

Nuo menoragių ir funkciinių hemoraginių matropatių, antraje menstruacijos ciklo fazėje, kasdien leidžiama po 1 ampulę (1000 IU).

Didesnes profazi dozes (2000 ir 5000 IU) gydytojas skiria tik ypatingais atvejais.

Jei grëšia abortas, galima leisti 2 kartus per dieną po 5000 IU, kol prieina pavojus. Po to reikia sumažinti dozę ir testi gydymą leidžiant po 1000 IU 2 kartus per savaitę.

Nuo besikartojančio persileidimo pirmus 2-3 nėštumo mėnesius leidžiamą po 5000 IU kas antrą dieną, kitus 2 mėnesius - po 1000 IU.

**Gaučiamas** ampulėmis po 500, 1000, 1500 IU liofilizuoto chorioninio gonadotropino, supakuotomis po 3, su 3 ampulėmis steriliaus tirpiklio po 1 ml.

**Importuojamas** iš Italijos.

**Literatūra.** "Serono" firms informacinė medžiaga.

# Lietuvos Studentų Farmacinkų Draugija Įstatai

## I. Bendrieji nuostatai.

1. Lietuvos Studentų Farmacinkų Draugija (LSFD) yra laisvanoriška, savarankiška visuomeninė organizacija. I ji savanoriškai vienijasi Lietuvos studentai farmacinkai, neprisklausomi nuo tautybės, politinių ar religinių įsitikinimų. Savo veikloje draugija vadovaujasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, kitaip įstatymais ir šiai įstatai.

2. Draugijos būstinė - Kauno Medicinos Akademija. Jos adresas: Mickevičiaus 9, 233000, Kaunas.

## II. Draugijos tikslai.

1. Siekti, kad kiekvienas draugijos narys ugdytu savo asmenybę, etinius ir humanitarinius įgūdžius, įgytų maksimalias profesines žinias ir taptų geru specialistu.

2. Atstovauti LSFD narius ir padėti ginti jų interesus.

## III. Draugijos uždaviniai.

1. Dalyvauti studijų programų ir proceso tobulinime, atsižvelgiant į užsienio šalių patirtį.

2. Skatinti LSFD narius studijuoti užsienio farmacijos literatūrą bei mokyties užsienio kalbos.

3. Palaikyti ryšius su kolegomis tautiečiais, gyvenančiais už Lietuvos ribų, bendradarbiauti su kitų šalių nacionalinėmis ir tarptautinėmis studentų farmacinkų organizacijomis. Skatinti LSFD narius dalyvauti užsienio šalių farmacijos kongresuose, išskaitant Tarptautinės Farmacijos Studentų Federacijos forumus.

4. Skatinti LSFD narius tobulinti savo žinias užsienio aukštosiose mokyklose, farmacijos įmonėse ir įstaigose.

5. Bendradarbiauti su Lietuvos Farmacijos Sajungos jos mokslinėje-praktinėje veikloje.

6. Dalyvauti farmacinėje spaudoje.

7. Rūpintis savo draugijos narių socialiniai-ekonominiai reikalai.

## IV. Draugijos narystė.

1. Draugijoje yra tikrieji nariai, nariai - filistrai, nariai - rėmėjai ir garbės nariai.

2. LSFD tikruoju nariu gali būti kiekvienas studentas farmacinkas, aktyviai dalyvaujantis LSFD veikloje, pripažintantis draugijos įstatus ir mokantis nario mokestį.

3. LSFD nariu - filisteriu gali būti kiekvienas draugijos narys 4 metai po fakulteto baigimo ir mokantis nario mokestį.

4. LSFD nariu - rėmėjų gali būti asmenys ar

visuomeninės organizacijos, remiančios LSFD ir jos veiklą.

5. LSFD garbės narių laikomas asmuo, nusipelnęs farmacijos mokslui ir dalyvaujantis LSFD veikloje.

6. Sprendžiamajį balsą draugijos visuotiniam susirinkimui turi tikrieji nariai. Nariai - rėmėjai, nariai - filistrai ir garbės nariai turi patariamajį balsą.

7. Naujus narius priima LSFD taryba. Narystė nutraukiama:

- nesumokėjus metų bégėje nario mokesčio,
- LSFD tarybai pripažinus nario veiklą neatitinkamą LSFD įstaty.

8. Draugijos tikrasis narys turi teisę rinkti ir būti išrinktas į vadovaujantį draugijos organą.

Draugijos tikrasis narys ir narys - filisteris turi teisę:

- gauti norimą informaciją apie draugijos veiklą,
- išstoti iš draugijos, pranešęs apie tai tarybai,
- naudotis draugijos lėšomis.

9. Draugijos tikrasis narys ir narys - filisteris privalo:

- laikytis draugijos įstaty,
- aktyviai dalyvauti draugijos veikloje,
- mokėti nario mokesči.

10. Nariai - rėmėjai ir garbės nariai turi teisę dalyvauti draugijos veikloje ir gauti jos humanitarinę pagalbą.

## V. LSFD organizacinė struktūra.

Draugijos veiklą savo kompetencijos ribose tvarko:

A. Visuotinis susirinkimas.

B. Draugijos Taryba.

C. Draugijos Prezidentas.

D. Revizijos Komisija.

A. Visuotinis susirinkimas.

1. Aukščiausias draugijos organas yra visuotinis susirinkimas, kurį kviečia Taryba ne rečiau vieną kartą per 3 mėnesius.

2. Susirinkimas teisėtas, jei Jame dalyvauja ne mažiau 1/2 draugijos narių.

3. Slaptu balsavimu balsų dauguma renka ir, esant reikalui, atšaukia Prezidentą, Tarybą ir, Revizijos komisiją.

4. Visuotinis susirinkimas:

- reikalui esant, keičia ir papildo įstatus,
- tvirtina LSFD finansinės-ūkinės veiklos sąmatą,
- nagrinėja tarybos ir draugijos narių pasiūlymus ir skundus dėl pašalinimo iš draugijos,

- išklauso Prezidento, Tarybos ir Revizijos komisijos ataskaitas,
- nustato tolimesnes LSFD veiklos kryptis,
- nustato nario mokesčio dydį,
- sprendžia draugijos likvidavimo klausimą.

#### B. Draugijos Taryba.

1. Tarybą sudaro Prezidentas, Prezidento pavaduotojas, iždininkas ir sekretorius. Taryba renkama iš tikrujų draugijos narių vieneriems metams.

2. Tarybos posėdžiai šaukiami ne rečiau vieną kartą per mėnesį.

3. Tarybos posėdis teisėtas, jeigu tame dalyvauja 2/3 Tarybos nariai. Nutarimai priimami paprasta balsų dauguma atviru balsavimu.

#### 4. Taryba vykdė šias funkcijas:

- atstovauja LSFD,
- šaukia visuotinius susirinkimus,
- priima naujus narius,
- rūpinasi draugijos finansinės veiklos,
- koordinuoja draugijos veiklą,
- sprendžia neatidėliotinus draugijos veikloje iškilusius klausimus,
- palaiko ryšius su kitomis valstybinėmis ir visuomeninėmis organizacijomis.

#### C. Draugijos Prezidentas.

1. LSFD Prezidentu gali būti tikrasis draugijos narys, kuris renkamas paprastaja balsų dauguma visuotiniame susirinkime.

2. Atstovauja LSFD visuose oficialiuose reikalauose tiek Lietuvos Respublikoje, tiek už jos ribų.

#### 3. Pasirašo įvairias sutartis ir įgaliojimus.

4. Kartu su iždininku pasirašo vertybinius popierius.

5. Pirmininkauja visuotiniame susirinkime.
- D. Revizijos Komisija.
1. Tiksli draugijos įstatyti, visuotinių susirinkimų nutarimų laikymąsi, tarybos visuomeninę ir finansinę veiklą.
2. Pateikia ataskaitą visuotiniam susirinkimui.

#### VI. Teisinė padėtis.

1. Draugija yra juridinis asmuo, turintis:
- savo antspaudą su rekvizitais "Lietuvos Studentų Farmacinkų Draugija",
- sąskaitą bankे,
- savo simboliką,
- teisę disponuoti savo turtu.

#### 2. Draugijos lėšas sudaro:

- nario mokesčis,
- piliečių bei visuomeninių organizacijų pajakutės lėšos,
- kitos teisėtos pajamos.

3. Draugijos lėšos naudojamos veiklai finansuoti, inventorui ir turtui įsigytinai, įvairiems renginiams bei kitiems reikalams, numatytiems šiuose įstatuose.

#### VII. Draugijos likvidavimas.

1. Draugija likviduojama nutarus visuotiniam susirinkimui, kai už likvidavimą balsuoja ne mažiau 2/3 narių.

2. Draugijos likvidavimo tvarką nustato visuotinis susirinkimas. Išrenkama likvidavimo komisija.

3. Likvidavus draugiją, likęs jos turtas sunaudojamas įstatymo numatyta tvarka.

## MANO HOBI

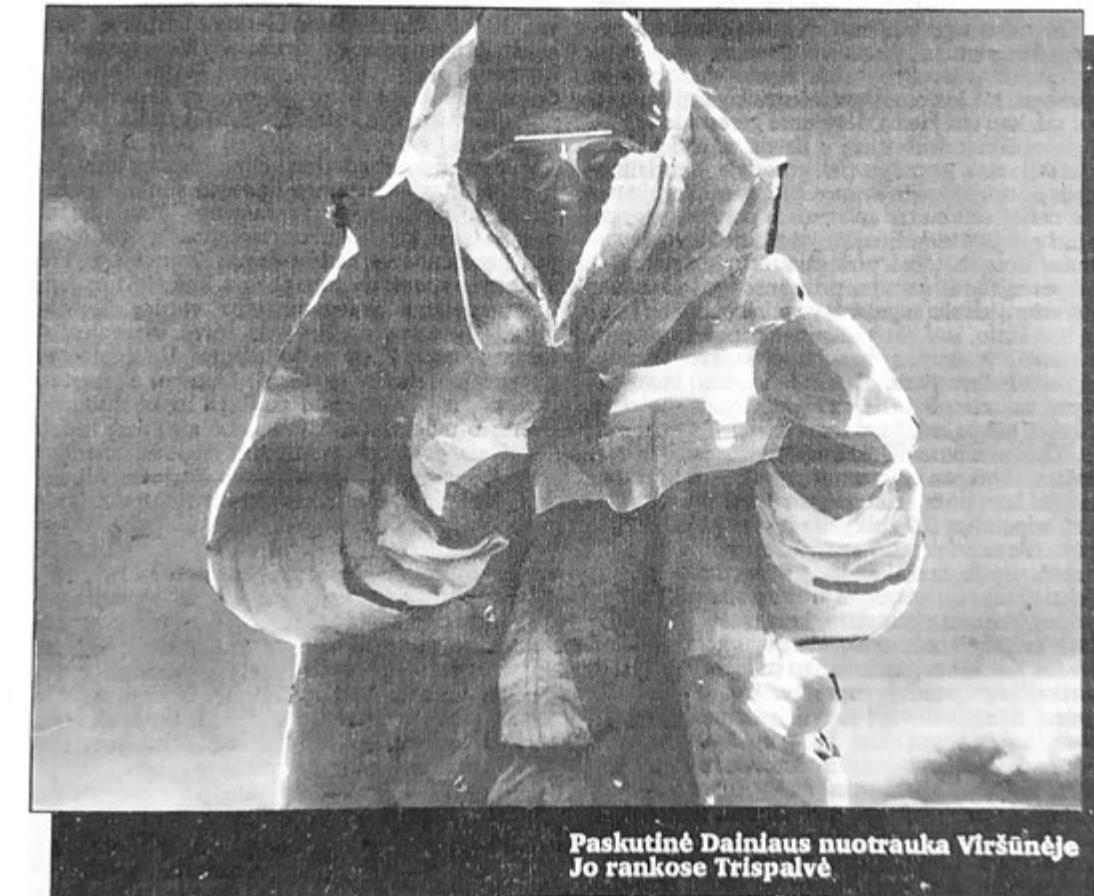


## Pomėgis ar likimas

Pažvelkime į žydrą dangų. Virš aukšto balto debesies, sulaikė sparnų mostus, sklando paukštis. Atidžiau pasidairykime po savo kojomis ir padarysime mažą atradimą: pamatysime kaip siauru, nežinia iš kur ateinančiu takeliu bégioja skruzdėlytės. Jų dešimtys, šimtai laksto į abu galus, kažka neša, kažkuo šiaip užimtos skuba ir niekur neiškrypsta iš savo numinto takelio. Laisvam padangui drąsuoliui nerūpi žolėje spurdantis vabalėlis, o savo mažame takelyje plušančios skruzdėlytės nedomina nei debesies kalno viršunės švytėjimas, nei ties juo išdidžiai sklandantis paukštis.

Taip yra gamtoje. Bet panašu ir žmonių gyvenime. Laimingas tas, kas suranda savo žemės takelį arba savo padanges aukštį. Ir nebandykime nieko keisti - nieko iš to neišeis, nes kiekvienas turi savo gyvenimą. Pavadinkime tik tą gyvenimą kiekvieno didžiuoju hobi, nes kartais tarp šių žodžių galima parašyti lygibės ženkla.

1990 m. gale kauniečius ir visos respublikos sportinę visuomenę apskriejo skaudi žinia: Himalajuose žuvo kaunietis alpinistas Dainius Makauskas. Jo artimieji ir bendražygiai Petrašiūnų kapinėse, žuvusių Lietuvos alpinistų panteone, supylė dar vieną simbolinį kapą.



## Užsienio spauda apie MUS

● Journal of Pharmacy Teaching N.22 (April, 1990) atspausdintas E.Tarasevičiaus, B.Bleidt ir M.Montagne straipsnis "Trumpa Lietuvos farmacijos mokslo apžvalga".

● Northeastern University Pharmacy Alumni Newsletter 1990 m. leidinyje atspausdintas straipsnis "Seseriniai ryšiai tarp Northeastern universiteto ir Kauno Medicinos instituto farmacijos fakultetų".

● Laikraštyje "The Worker" 1991 m. kovo 8 d. numeryje atspausdinta žinutė "Galimybė Kauno Medicinos instituto studentams studijuoti Bostone".

● American Journal of Hospital Pharmacy 1991 m. gegužės mėn. numeryje atspausdintas M.Montagne, E.Tarasevičiaus, R.Kulunis ir B.A.Bleidt straipsnis "Farmacijos Lietuvoje ir seseriniai ryšiai tarp Farmacijos fakultetų".

Paskutinė Dainiaus nuotrauka Viršunėje  
Jo rankose Trispalvė

Alpinistą Dainių Makauską žinojo bemaž visa Lietuva, o kad jis buvo provizorius prisimena tik jo mokslo draugai, bendradarbiai, ypač iš Endokrininių preparatų gamyklos, kur jis dirbo inžinieriumi ir dar vienas kitas epizodiškai perskaites spaudoje gana silpnai akcentuotą šį faktą. Kelis metus su Dainiumi teko ir man būti greta Farmacijos fakulteto viename kurse. Spaudoje apie Dainių parašyta nemažai, bet apie jo studijų metus - beveik niekur. O kaip tik čia, tuo metu viskas ir prasidėjo. Mūsų kurso studijų pradžia - 1958 metai. Tais metais Dainius pirmą kartą išvydo kalnus. Tada jis buvo jau aukštėsiame kurse. Mes ji pasivijom bene po poros metų. Kodėl taip įvyko?

Turbūt nepameluosiu teigdamas, kad mes ji daug kur nesupratom. Visų pirma gal dėl to, kad jis buvo nelabai kalbus, turejo savo atskirą pasaulį, į kurį patekti buvo nelengva. Prisipažinsiu, kad aš jį supratau tik dabar, praėjus 20 metų kai baimėm institutą ir beveik metams, kai jo jau néra. Kai ką suvokiau tik pasikalbėjės su jo artimaisiais, pervertęs daugybę laikraščių iškarpu, tvarkingai susegtu į aplankus jo tévų namuose. Tik dabar aš pajégiau įsisamoninti, kodėl jis išdrisdavo mesti išskūkius išsiausinėmis disciplinom, ypač farm. chemijai - tai gašliai studento žmonai, reikalaujančiai nedalies pastangų ir laiko, bet visko be išlygų. O Dainius leisdavo sau skirti dėmesį ir savo meilei - kalnams, kai iš karto buvo žinoma kiek tai jam atsieis.

Mums, vargo bitelėms, iš kurių dauguma buvome kaimietukai, kartais būdavo ne tik sunkiai suprantamas jo elgesys, bet buvo neįprasta ir jo apranga. Ne jos madingas ekstravagantiškumas, bet tai, kad visi žiemą dėvėjome geresnius ar blugesnius šiltus drabužius, o jis vis tą patį palaijį švarkelei - tiek gegužyje tiek gruodyste. Neprisimenu ar jis turėjo kokią kepure, pirtinės. Turbūt ne. Visi nešiojomės storus aplankus ar portfelius knygų, užrašų, o jis švarkelio užantį atsinešdavo tik sumutruotą chalatą ir porą pusstorių sąsiuvinii. O kai per egzaminų sesijas prispausdavo bédos, net iš svetimų užrašų sugebėdavo prisikimšti sau į galvą tiek žiniu, kad per grėsmingą properšą vis peršokdavo, nes buvo gabus. Nusprūsdavo tik tada, jei pritrukdydavo paties fizinio laiko, kurį buvo pa-skryrės kalnams. O jie nesirinko laiko kada studentui patogu, bet pašaukdavo tada, kai ateidavo metas.

Tada mes buvom auklėjami kolektyvizmo dvasia. Nežinau kiek ten buvo butaforijos ir kiek tikrumo, bet, jei kurį nors ištikdavo nesékmė per egzaminus, stipendija (22 rub.) tikrai draugiškai dalijomiés. Tik neprisimenu ar su Dainiumi kada dalijomiés, nes jis mažai kada ja ir gaudavo. Kartais šiek tiek mus šokiruodavo jo atvirai išsakyta vienu ar kitu klausimu nuostata, kuri mums pasirodavo kaip nelabai besiderinant su kolektyvizmo dvasia. Kai dabar pasikalbėjau su jo motule ir šią perskaiciau spaudoj, supratau, kad jis jau tada atvirai žiūrėjo tiesaj į akis ir priėmė ją nuoga, tokia, kokia ji yra. Štai 1959 m. Kaukaze žuvo Lietuvos alpinizmo pradininkai: Gediminas Aksinas, Feliksas Mieliauskas ir Vytautas Vosylis. Pastarasis Dainiui buvo ypač artimas žmogus. Jų žuvimo aplinkybes tada Dainius žinojo ir suprato, kad jie žuvę visi todėl, kad visi laikėsi vienas kito. Dainius šitą tiesą gerai buvo supratęs, neturėjo

iliuzijų ir atėjus jo gyvenimo paskutinei valandai, šaltai viskā apskaičiavęs, išėjo sutiki lemties vienais. Tai buvo 1990 m. spalio 31 d., kai 8222 metrų aukštyste užėjo dideli šalčiai ir jis, dėl kojos traumos jau negalėdamas greitai leistis žemyn, savo draugams amerikiečiui Karlui Bohleriui ir nepalięciui Serpui Nurui liepė greičiau leistis vienems. Jie nors apšalę, bet sugrižo. Kalbant apie šią tragišką minutę, jo motulė šitiems, atrodo jos sūnū palikusiems žmonėms nepriekaištauja, bet priima kaip žiauria, tačiau neįšvengiamą tiesą, nes tokia buvo jos sūnaus nuostata ir valia. Nesiryžtu teigti, kad jis savo sūnumi didžiuojasi, bet manau, kad jos skaudančioje širdyje šis jausmas gali būti.

Išeinant į Himalajų kalnyne aukščiausią Dhauлагiri viršūnę, tapusią Dainiaus gyvenime pasuktinę, jis žinojo kur eina. Savo dienoraštyje jis paliko išrašą sūnui. Tai testamentas. Jis kol kas neskelbiamas, bet manau, kad ateis laikas ir ne tik ši testamentą, bet ir dar daug ką paskaitysime, kaip kad šiandien skaitome apie kitus žymius Lietuvos žmones.

Po Dainiaus mirties vienas anglų žurnalas ji pavadino rusu. Dėl tokio ižūlaus aplaidumo jo tėvelis išsiuntė šiai redakcijai protesto laišką. Bet tai tik pradžia. Juk Dainius didžiavosi, kad gimes 1939 metais dar nepriklasomoje Lietuvoje ir įkopes į savo paskutinę viršukalnę spalio 31 d. 16 val. 30 minucių išskleidė Lietuvos trispalvę. Šią aukštį jis buvo pasiekęs vienintelis iš viso pasaulio lietuvių. Tokį jį ir nufotografavo Karlas Bohleris. O toji viršukalné buvo tik 626 m žemesnė už pasaulio stogą Everestą (8848 m), kurį jis ruošesi šturmuoти 1991 m.

Visus jo pereitus kalnų kelius, įveiktus ledynus ir stačiausias viršukalnes šiandien sunku suskaičiuoti. Jo sūnus apytikrį sarašą turi. Bet nemažai pasako ir tai, kad 20 metų visos jo atostogos buvo paskirtos kalnams, kad jis pirmas Lietuvoje įvykdė alpinizmo sporto meistro normą, kad 1981 m. jam buvo suteiktas "Sniegynų tigro" vardas. Vienintelis iš Lietuvos jis ši vardą buvo iškovojęs, 4 kartus įkopes į 7000 m viršukalnes. Už išgelbėtas gyvybes jam skolingo kai kurie Lietuvos alpinistai. Ir ne tik jie. Gyvybe jam skolingo lenkų Rutkevič Everestu nugalėtoja, Miuncheno alpinistų klubo "Edelweiss" prezidentas Alfredas Zagerle, Ispanijos Aragonos alpinistų prezidentas Karlosas Albasinis. Pastarasis Dainiui padovanotame albume apie savo keliones į Himalajus išrašė tokius žodžius: "Dėkoju už išgelbétą gyvybę ir retą galimybę susipažinti su tokia maža, bet nuostabia kultūra".

Baigdamas šį straipsnelį, tik probėgomas palečiantį Dainiaus gyvenimą ir likimą, ir vėl sustojo prie minties: kas tai yra hobis? Jeigu tik degtukų dėžučių kolekcionavimas - sutelpa į mūsų įsivaizduojamos savokos rėmus. O jeigu ne. Tai gal kariūno Pauliaus Sirvio poezija buvo tik hobis, mokytojo Mato Salčiaus kelionės į mirtis Bolivijos džiunglėse, lakūno Dariaus ir mechaniko Gireno skydis per Atlanta taip pat tik hobis? O Dainius? Dar taško nedékim.

Kęstutis ORINAS  
Alytus

## Praeties lobiu saugotojas

Ten, kur plačiai išsiliejęs Nemunas išdidžiai teka pro Jurbarko miestą, kitame jo krante įsikūrė nedidelis Kidulių miestelis. Ne tik šio miestelio, bet ir visos apylinkės pasididžiavimas yra Kidulių vaistinė. Dar prie 30 metų čia gyvenantys žmonės, pajuntę negalią ar skausmą, turedavo keltis per Nemuną, kad Jurbarke įsigytų reikiamų vaistų. 1962 m. Kidulių gyventojas Romualdas Endriukaitis, baiges Kauno medicinos mokyklą ir metus padirbęs Kudirkos Naumiestyje, nusprendė įkurti vaistinę savo gimtinėje. Norejosi, kad mažiau vargo būtų kaimynams, kad, atsitikus nelaimei, galetum kuo skubiai ištiesti pagalbos ranką. Iš pradžiai vaistinė buvo įkurta senoje tévų sodyboje, o 1976 m. pastatyta naujas modernus pastatas. Bet ne dėl šio pastato pagarsėjo vaistinė. Tai nulémė ją įkūrusio ir iki šios dienos tebedirbančio vaistinės vedėjo Endriukaičio asmenybė ir pomėgiai.

Gražioje vietoje įsikūrusi vaistinė - prie pat miško, ant mažo upelio kranto. Aplinkui erdvė, tvarkinga. Ir kiekvienas vaistinę supančios aplinkos kampelis, tarytum atskleidžia šeimininko meilę savajai tėviškei, jo pagarbą gimtojo krašto praeidžiai.

Jau daug metų domisi Endriukaitis Lietuvos istorija, renka įvairius senovinius daiktus. Dabar šiu, istorinę vertę turinčių eksponatų, jau sukaupta tiek, kad visa sodyba virto tarytum savoštiku muziejumi. Pačioje vaistinėje išdėstyta farmacijos istorijos ekspozicija. Garbingai guli lietuviškos knygos, patariančios, kaip gydyti įvairius susirgimus, kurioms jau daugiau negu šimtas metų. Jurbarko žydų vaistinės receptūrinis žurnalas, pradėtas pildyti 1897 metais, įvairios senovinės signatūros. Matome čia ir greitpuodij, naudotą vaistams ruošti, ir labai senas svarstyklės, ir 17 a. JAV pagamintą malūnėlį, skirtą žolei smulkinti. Labai panašus, tik didesnis, saugomas Lietuvos farmacijos istorijos muziejuje. Už jį docentui

A. Kaikariui amerikiečiai 0,5 milijono dolerių siūlė. Todėl savajį juokaudamas vedėjas ne mažiau 100 tūkstančių dolerių įvertina. Išėjus kieman, iš karto į akis krenta "baublio" kopija. Prie jos stovi vamzdžių iškėlusis senovinės patranka. O viduje įvairiausi istoriniai eksponatai: Napoleono, kaizerinės Vokietijos, Lietuvos kareivių šalmai, kaukinis plaktukas, puodusas ūsoriams, kad arbata ar kava geriant, usai nesušlapė. Salia vadinamo "baublio" sukabinti įvairūs varpai. Pats didžiausias ir vertingiausias Kidulių dvaro Baudžiavos varpas. Skardus jo garsas aidėjo šiose apylinkėse prieš daugelį metų, šaukdamas baudžiauninkus į dvarą.

Kiek pačėjus užtvenkto upelio pakrante, priėsime gražią pirtį. O po jos stogu išdėstyti iš šiaudų nupinti senoviniai aviliai, geldos, bruktuvės, sniego valytuvas, kuris buvo rišamas prie arklio ir taip gana greitai ir lengvai nuvalomas sniegas. Pačioje pirtyje išdėlioti rateliai, prietaisai siūlami vynioti, sukti ir kitokie rakandai.

Si sodyba seniai tapusi ir laukinių paukščių namais. Priešais vaistinę auga senas topolis, kurio drevėje jau 50 metų gyvena apuokai. O kitame medyje iškeltas lizdas, į kurį perėti kasmet iš šiltų kraštų sugrižta gandru šeimyna. Jų gyvenimą vedėjas fiksuoja tam tikroje lentelėje - kada gandrai sugrižo, kiek jauniklių išperėjo, kiek išaugino ir t.t.

Veda Endriukaitis ir savos vaistinės metraštį, tikėdamasis, kad jis prates sūnus Tauras, studijuojantis Kauno Medicinos akademijos Farmacijos fakultete.

Pradėta rinkti medžiaga ir apie Kidulių apylinkės rezistencijos dalyvius. Vedėjas Endriukaitis buvo jų perlaidojimo iniciatorius. Išsiši darbą išlikimo Lietuvos kovotojai vienoje vietoje, kurią žymi gražus krvžius.

Dar daug ko įdomaus galima pamatyti Kidulių vaistinėje. Visko, aišku, neišvardinsi. Kasmet čia



Kidulių vaistinė

pabuvuja nemažai žmonių ne tik iš Lietuvos, bet ir iš tolimų šalių. Vedėjas pasakoja, kad buvo tokis įvykis, kai vaistinės kieme dainavon net iš Italijos atvykės choras. O Kidulių vaistinės nuotraukos buvo išspaudintos JAV leidžiamame žurnale. Pačiam vedėjui sivečių kraštų pamatyti, deja, neteko. Mordovijos lageriai, į kuriuos areštuitos Endriukaitis pateko dar visai jaunu gimnazistu būdamas 1949 m. ir išbuvo iki 1954 m., atėmė galimybę išvykti į užsienį. Bet nesiskundžia dėl to vedėjas - Lietuva jam užvis mieliausia. O ir laisvo laiko beveik neliuka - dar tiek darbų nepadaryta. Tokiu žmonių dėka šiandien ir atskleidžiami vis nauji Lietuvos istorijos puslapiai.

# OFICIALI KRONIKA

*Sveikiname diplomuotus jaunuosius kolegas -  
provizorius ir provizorių padėjėjus, 1991 metais baigus studijas  
Kauno Medicinos Akademijoje ir  
Kauno P.Mažylia Medicinos Mokykloje.*

## Provizoriaus diplomai išduoti:

1. Daugėlai Vidui
2. Tokarevienei Gražinai
3. Ambrazaitei Rasinai
4. Andrulienai Faustai
5. Anužienai Genovaitei
6. Argustaitai Vilmai
7. Armonienai Gitana
8. Augaitytei Irenai
9. Augustaitytei Irenai
10. Babonienei Editai
11. Barikian Ashot
12. Bielskytei Vitalijai
13. Bilevičiutei Ivetai
14. Bučiūnienai Rūtai
15. Budrikienei Aušrai
16. Bulavaitei Lilijai
17. Burneikienei Šaulei
18. Čechovskajai Lilijai
19. Cežijai Keto
20. Daugėlaitei Dalei-Eglei
21. Degutytai Giedrei
22. Dimaitei Jūratei
23. Dirgelienei Nomedai
24. Drasutytei Adelei
25. Dūdonienei Daivai
26. Dziegoriu Virmantui
27. Gardžiulytei Veronikai
28. Gražiui Linui
29. Grinevičiutei Linai
30. Jasudaitei Živilei
31. Jasukaitytei Jolantai
32. Jazukevičiutei Violetai
33. Jurevičiutei Rimai
34. Jurgučiui Jonui
35. Jūraitei Linai
36. Kazlauskienai Jolantai
37. Kazlauskui Edvardui
38. Marcinkevičienei Daliai
39. Marcinkevičiui Robertui
40. Matulionytei Sandrai
41. Mažeikaitei Živilei
42. Mickuvienai Salvai
43. Mikštui Daliui
44. Milkevičienei Odetai
45. Milkevičiui Dariui
46. Minkevičienei Daivai
47. Nekraševičiutei Margaritai
48. Neverauskienei Vitalijai
49. Nevulytei Rimutei
50. Norkutei Rimai
51. Norvilaitei Astai
52. Pakutkienei Linai
53. Pakutkai Emiliui
54. Petruskui Nerijui
55. Petrošiutei Violetai
56. Pranienei Valentini
57. Rauluševičienei Violetai
58. Rudinskienei Pajautai
59. Rulinskui Paului
60. Sabockaitei Rūtai
61. Sakalauskaitei Gaivai
62. Sakavičienei Daivai
63. Skurkytei Daivai
64. Štulpinui Arūnui
65. Šimelytei Daivai
66. Švilpaitei Dianai
67. Tamašauskui Gyčiui
68. Tamulaičiui Dalui
69. Tiškevičiutei Inai,
70. Vaidalauskienei Reginai
71. Verbavičiutei Ilonai
72. Vosyliutei Ramunei
73. Zubrickienei Reginai

## Provizoriaus padėjėjų diplomai išduoti:

1. Agurkytei Ginai
2. Alseikai Vytautui
3. Bagdonaitei Audronei
4. Bartkutei Reginai
5. Berankytei Jurgitai
6. Bereišienai Astai
7. Blekaitutei Editai
8. Cibirkaitai Ivetai
9. Danilevičiutei Virginijai
10. Daugėlaitei Inesai
11. Dirsytei Daivai
12. Fliotovaitei Jurgitai
13. Gyraitei Linai
14. Graževičiutei Žydrūnei
15. Grigaliutei Rasai
16. Guobytai Sigitai
17. Jakriūnaitei Gražinai
18. Jaškaitei Inesai

19. Jorudaitai Vitai
20. Judickaitai Gailutei
21. Jurkienei Daivai
22. Kalakauskaitei Linai
23. Kampui Ryčiui
24. Kasperiūnaitei Vilmai
25. Kavaliauskaitai Inesai
26. Kévišaitei Redai
27. Knisytei Jūratei
28. Kriugiškytei Alei
29. Kuprytei Ritai
30. Lašaitei Loretai
31. Lauciutei Irenai
32. Liubartaitai Elvyrai
33. Lukoševičiutei Linai
34. Makarevičiutei Jurgitai
35. Markevičiutei Virginijai
36. Miniotaitei Danutei
37. Mitraitei Daivai
38. Mkrtčian Editai
39. Navickaitai Aušrai
40. Normantaitei Stanislovai
41. Pažeckaitei Astai
42. Petkevičiutei Rasai
43. Plačiakytei Raimondai
44. Radvilavičiutei Astai
45. Radzevičienei Violetai
46. Radzevičiutei Ramintai
47. Rebždytei Loreta
48. Ričkutei Jolantai
49. Savickaitai Erikai
50. Stimburytei Irmai
51. Troškaitei Laisvei
52. Totoraitutei Odetai
53. Uselytei Janinai
54. Vaičekauskytei Daival
55. Valiutei Vilmai
56. Vasilienei Eglei
57. Vegienei Rimutei
58. Virbickaitai Ilonai
59. Vyšniauskaitei Editai

## Įmonės ir organizacijos, kurioms išduoti leidimai užsiimti farmacine veikla (be Sveikatos apsaugos ministerijos įmonių)

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Veiklos pobūdis	Iškro. Nr.	Leidimas galioja iki
1.	Uždara akcinė bendrovė "BVA"	Vilnius, Palangos 1/10-29	Vaistų ir vaistinių medžiagų realizavimas	9	1995 11 16
2.	Uždara akcinė bendrovė "VEGA"	Klaipėda, Taikos 107-40	Vaistų ir vaistinių medžiagų realizavimas	24	1995 12 15
3.	Ūkinė bendrija "R.BITAUTAS INTERPHARM"	Kaunas, Kuršių 26-4	Vaistų gamyba ir prekyba	26	1995 12 22
4.	Uždara akcinė bendrovė "JERUZALÉ"	Vilnius, Pušyno kelias, 25	Gydomoji ir farmacinė veikla	31	1995 12 15
5.	Akcinė bendrovė "LITINTUR"	Vilnius	Stomatologinė, reabilitacinė, fizioterapijos, funkcinės diagnostikos veikla ir sanitarinių išvietimasis	52	1996 01 05
6.	Boriso Belovo individuali (personalinė) įmonė	Kaunas	Galeninių preparatų laboratorija	63	1995 11 08
7.	Komanditinė ūkinė bendrija "PHARMACEUTICA LITUANICA EX NOREIKA" (Lipharma)	Kaunas	Farmacinė veikla	92	1996 01 05
8.	Rimanto Černiaus individuali (personalinė) įmonė	Klaipėda, Taikos pr. 99	Didmeninė vaistų prekyba	88	1996 01 12
9.	Uždara akcinė bendrovė "BIOK"	Vilnius, Viršuliškių 95-21	Vaistinių medžiagų ir vaistų gamyba ir analizė	102	1996 03 09
10.	Viktoro Šalkovo individuali (personalinė) įmonė "GAIRA"	Vilnius	Medikamentų didmeninė prekyba	104	1996 03 09
11.	Danutės Beniušienės individuali (personalinė) įmonė	Panėvėžys, Žemaičių 12	Medikamentų didmeninė prekyba	109	1996 04 05
12.	Respublikinės Šiaulių ligoninės individuali (personalinė) įmonė	Šiauliai, Kudirkos 99	Vaistų realizavimas	116	1996 04 20
13.	Uždara akcinė bendrovė "HARMONIA"	Filiales Raseiniu, Gegužės 1-osios 11	Gydomoji ir reabilitacinė veikla (vaistažolių mišinių gamyba)	2	1995 11
14.	Uždara akcinė bendrovė "GAJA"	Šiaulių raj., Bridų kol. Z.Jocienė	Medikamentų didmeninė prekyba	123	1996 05 03
15.	CARITAS vaistinė	Kaunas, Vilniaus 29	Vaistų realizavimas	124	1996 05 03
16.	Kauno bakterinių preparatų įmonė	Kaunas, Savanorių pr. 321	Vaistų ir vaistinių medžiagų gamyba	125	1996 05 03
17.	Taikomosios enzimologijos institutas "FERMENTAS"	Vilnius	Vaistų ir vaistinių medžiagų gamyba	126	1996 05 03
18.	Valstybinė farmacijos įmonė "SANITAS"	Kaunas, Vytauto pr. 3	Farmacinė veikla		

Nauja Garliavos vaistinė



## VAISTINIŲ AUGALŲ RESURSAI LIETUVOJE

Aldona Pesickienė

Lietuvos MA Botanikos instituto vyr. mokslinė bendradarbiė

Lietuvos teritorija pagal augmenijos ypatumus priklauso Vidurio Europos plačialapių ir plačialapių-spygliuočių miškų regiono Centrinės Europos provincijai. Pagal kompleksinius (dirvožemio, augalijos, klimato, miškingumo) požymius (J. Karazija, 1977) Lietuvą galima skirstyti į 4 apygardas: 1) Žemaitijos aukštuma, pasižymi mažiausiais šilumos resursais, švelniu jūriniu klimatu; vyrauja eglynai, 2) Šiaurės Rytų Lietuva, kurioje klimatas žymiai kontinentalesnis, 3) Pajūrio žemuma, kurioje didžiausia metinė temperatūra, ilgiausias vegetacijos periodas, daugiausia kietujų lapuočių, 4) Pietų Lietuva, kurioje didžiausias klimato kontinentalumas.

Dėl šių išvardintų požymų, visose apygardose gana skirtina ir augalija, o tuo pačiu ir vaistinguju augalų rūšių kiekis bei jų sąžalytų dydis.

Iš visos natūralios augalijos ekotipų stabilius yra miškai. Juose yra nemaži vaistinguju augalų ištekliai. Miškuose surenkama apie pusę visos vaistinės žaliavos kiekio. Daugelis vaistinguju augalų auga pelkėse, pievose, vandens telkinii pakrantėse. Tik nedidelė vaistinguju augalų dalis išaugina-

Miškingiausi Lietuvos rajonai - Pietų ir Rytų Lietuvoje: Vilniaus, Šalčininkų, Varėnos, Lazdijų, dalių Marijampolės, Prienu, Alytaus rajonų miškai, juose vyrauja sausos brukninio-mėlyninio tipo augimvietės. Jose yra didžiausi vaistinguji (meškauogės, islandinės kerpenos, kadagio, pataisų, smiltninio šlamučio, paprastosios pakalnutes, kalninės arnikos) ir uoginių augalų, kurie taip pat vaistini, sąžalynai.

Miškas ir ateityje turėtų būti svarbus vaistinguju augalų šaltinis. Tačiau intensyviai didinant medienos paruošimą, labai pažeidžiami arba visiškai sunaikinami vaistinguji augalų sąžalynai, Neatsižvelgiama į tai, kad kuriose žemo boniteto miškuose, vaistinguju augalų (paprastojo šaltekšnio, bruknės) žaliavos vertė yra 2-4 kartus didesnė negu medienos.

Tyrimų duomenimis (V. Butkus, J. Jaskonis ir kt., 1987) lietuvių miško uoginių augalų ištisinių sąžalynų plotai sudaro apie 30891 ha, iš kurių didesnę dalį sudaro mėlynynai (59,8 %), mažiau spanguolynai (16,5%) bei bruknynai (10 %), avietynai (9,1 %), vaivorynai (4,6 %).

Lietuvoje vienas iš vertingiausių ir plačiai

paplitusių vaistinguju augalų - paprastoji pakalnutė. Ji auga gana įvairiuose miškuose. Optimalios augimvietės yra brukninio-mėlyninio ir mėlyninio tipo miškai, kur jos orasausių lapų derlius siekia 1058-1078 kg/ha.

Meškauogė auga sausuose, dažnai žemo boniteto miškuose. Jos ištekliai nedideli. Sąžalynai blogai auga, daugelis jų yra degradavę. Šiuo metu jos paruošos uždraustos.

Pušynų trake gausiai paplitęs paprastasis kadagys, tačiau jo vaisių derėjimas labai priklauso nuo kadagių amžiaus bei medyno tankumo (medyno glaudumas neturi būti didesnis kaip 0,6, miškas be pominškio arba su retu pominškiu).

Miškinė sidabražolė auga įvairiuose ekotipuose, taip pat ir brukninio tipo miškuose. Vidutinis žalių šakniastiebių derlius yra iki 500 g/m<sup>2</sup>.

Paprastasis šermukšnis yra šviesiamėgis augalas, miškuose dera blogai, ištekliai nėra dideli. Nedideli ištekliai yra ir smiltyninio šlamučio, islandinės kerpenos ir kt. Nemaža vaistinguju augalų dalis surenkama pelkėse bei vandens telkinių pakrantėse. Palankiausios sąlygos pelkėms susidaryti yra Vakarinėje Lietuvos dalyje, kur vyrauja giliai nukalkėjė ir nujaurėjė dirvožemiai. Didelės pelkės yra prie Nemuno deltos (Aukštumėlė, Svencelė), Žemaičių aukštumoje (Didysis Tyrulis, Kamanių, Tyrelis), nemažos - Pietų Lietuvos (Žuvinto, Amalvos). Nemaži Žemapelkių plotai yra palei Pietryčių Lietuvos ežerus. Aukštapelkės be uoginių augalų (vaivoro, spanguolės, tekšės) auga pelkinis gailis, apskritai-lapė saulašarė, žemapelkėse - trilapis puplaiškis, paprastasis šaltekšnis. Vandens telkinių pakrantėse dažnai auga gluosniai, paprastasis šaltekšnis, balinis ajeras ir kt. tačiau dėl melioracijos, apimančios 2/3 respublikos ploto, šios ir kitos vaistinguju augalų rūšys palaipsniui degraduoja ir išnyksta. Ypač trūksta aje-ro ir šaltekšnio.

Paprastasis šaltekšnis paplitęs žemapelkiuose raistuose, vandens telkinių pakrantėse, kur apšvietimas ne mažesnis kaip 70 %. Jo

orasausės žievės surenkama 590-2585 kg/ha.

Balinis ajeras auga vandens telkinių pakrantėse, pačių ežerėse, paupiuose, bet didesnių jo plotų Lietuvoje šiuo metu beveik nėra. Jo orasausės žaliavos derlius tik retais atvejais siekia 7080-8980 kg/ha. Nedideli jo sąžalynai randami ir šlapiose pievose.

Trilapis puplaiškis paplitęs įvairių tipų pelkių raistuose, plynraisčiuose, plynėse, šlapiose ir pelkėtose pievose. Didesni ištekliai yra Lazdiju, Trakų, Varėnos, Alytaus, Ignalinos, Molėtų rajonuose. Jo biologinis orasausių lapų derlius labai skirtingas - sudaro 610-1305 kg/ha.

Pelkinis gailis geriausiai auga ir dera mėlyninėse ir gailinėse-kiminėse augimvietėse, kur surenkama apie 600-1760 kg/ha orasausės žaliavos. Jos kiekis labai priklauso nuo medžių lajų glaudumo.

Pievų augmenija daug įvairesnė lyginant su miškais, tačiau pastaruoju metu dėl pievų kultūrinimo bei melioracijos pievų augmenijos rūšių skaičius labai mažėja. Vaistinguju augalų rūšys labai priklauso nuo pievų tipo. Sausapievėse auga: paprastoji kraujažolė, keturbriaunis čiobrelis, siauralapis ir trumpakotis gyslotis, jonažolė. Tačiau ir sausapievės dažnai užima nedidelius plotelius, todėl vaistinguju augalų sąžalynai nedideli, o šios rūšys cenozėje dažnai pasiskirstę difuziškai.

Vidutinio drėgnumo pievose dažnai auga: miškinė sidabražolė, pelkinė vingiorykštė, paprastoji kraujažolė, tačiau tik pelkinė vingiorykštė auga dažniau ir sudaro nemažus sąžalynus (Plungės, Telšių, Šilalės, Klaipėdos raj.).

Šlapiose pievose be pelkinės vingiorykštės dažnai auga miškinė sidabražolė, trilapis puplaiškis, rūgtis gyvatžolė. Pastarosios plotai taip pat nemaži. Miškinės sidabražolės nemaži ištekliai yra rytinėje Lietuvos dalyje (Utenos, Zarasų, Ignalinos, Molėtų, Švenčionių, Vilniaus, Šalčininkų raj.).

Labai nedideli yra balinio ajero, vaistinės šventagašvės, vaistinės kraujalakės, vaistinio valerijono, taip pat plačialapio gysločio, skėtinės širdažolės, kalninės arnikos ištekliai.

Vystant žemdirbystės kultūrą, nyksta ar beveik visai išnykusios laukų bei daržų vaistinguji augalai: rugiagėlė, dirvinė ir trispalvė našlaitės, ankstyvasis šalpusnis, vaistinė ramunė, sukatžolė ir kt. Kai kuriuos iš jų galima tik užauginti.

Kai kurie vaistinguji augalai auga antropogenizuotose augimvietėse - tai melioracijos grioviai, tvenkinių šlaitai, kirtimai. Juose nebogai auga: miškinė žemuogė, ankstyvasis šalpusnis, vaistinis valerijonas, tik didesnių plotų jie dažnai nesudaro.

Vaistinių augalų rūšys pasiskirstę Lietuvoje nevienodai, išryškėja arealų ribos. Pvz., pietrytinėje dalyje dažna meškauogė, likusioje dalyje nemaži rūgties gyvatžolės ištekliai, tekšės sąžalynai, bet jos retai aptinkamos pietvakarinėje Lietuvos dalyje. Vaistinė kraujalakė, paprastasis burbulis auga tik vakarienėje Lietuvos dalyje ir t.t.

Kompleksinė gamtos apsaugos schema, sudaryta ekologinei padėčiai Lietuvos pagerinti, numato priemones ekologiškai švaraus kraštovaizdžio sukūrimui: vandens, miškų, žemės ūkio išteklių apsaugai ir racionaliam panaudojimui. Pagrindinės schemas elementas - gamtinis karkasas, kuriame laisvai galėtų augti ir natūralios augalų rūšys. Tada galėtume išsaugoti, o gal ir pagausinti vaistinguju augalų sąžalynus.

Miško, pelkių, vandens telkinių pakrančių išsaugojimui, jų kompleksų pusiausvyros stabilizavimui yra skirtos ir numatomos įvairių kategorijų saugomos teritorijos (draustiniai, rezervatai, nacionaliniai parkai). Lietuvoje yra augalų bendrijų su gausiomis vaistinguju augalų populiacijomis. Jose ir numatyti botaniniai-resursiniai draustiniai. Ju projeketas paruoštas Lietuvos MA Botanikos institute, Valstybiname gamtos apsaugos komitete ir Kauno medicininos akademijoje.

Šiuose draustiniuose turi būti sukurti pastovi laukinių vaistinguju augalų paruošų bazė, užtikrinanti vaistinės žaliavos poreikių patenkinimą, panaudojant natūralius, potencialiai produktyvius, gyvybingus sąžalynus, sudarant jiems optimalias ekologines sąlygas ir nesuardant natūralių pusiausvyros ryšių tarp augalo ir aplinkos.

Reikia paminėti dar du klausimus:

1. Vaistinguju augalų panaudojimo kompleksiškumas. Meškauogės, tokios deficitinės žaliavos, panaudojami tik lapai, kurie nukuliami nuo šakelių joms išdžiūvus. Tyrimai parodė, kad jaunose šakelėse yra tos pačios veikliosios medžiagos (arbutino) kaip ir lapuose, tik šiek tiek mažiau. Taigi šakelės galėtų būti vartojamos lygiagrečiai su lapa. Daugelio vaistinguju augalų, kurių vaistinei žaliavai naudojamos šaknys, antžeminė dalis išmetama. Būtina atlkti tyrimus, kaip galima būtų panaudoti kitas augalų dalis, jeigu ne vaistinei žaliavai, tai pašarui, pluoštui ir kitiem poreikiams.

2. Reikėtų pagalvoti apie panaudotų žemių (durpynai, karjerai) ar iš viso nenaudingu plotų (šlaitai, skardžiai, proskynos), kurie rajonuose sudaro 2-7 % visos teritorijos, rekulтивacija, įveisiant juose arba uogynus, arba vaistinguju augalų sąžalynus. Tai ne tik sumažintų vėjo, vandens ardomajį poveikį, bet ir pagyvintų kraštovaizdį, padidintų vaistinguju augalų išteklius. Smėlio, priesmėlio, žvyro dirvožemiuose galima būtų auginti trispalvę našlaitę, jonažolę, paprastąjį čiobrelį, dygliuotąjį šaltalanką, kai kurių rūsių gluosnus. Durpynuose - miškinę sidabražolę, rūgtį gyvatžolę, šaltekšnį. Sunkesnėse dirvose - eršketį, putiną, paprastąjį šermušnį ir kt. Šlaituose galima būtų pasėti raudonėlį, barkūną. Rūsių parinkimą skirtingoms augimvietėms ir dirvožemiu reiktų dar tirti.

# Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 1991 m. gegužės mėn. 7 d. įsakymo Nr.150 I priedas

## Vaistų receptų rašymo taisyklės

1. Receptas yra dokumentas, kuriuo įforminamas gydytojo kreipimasis į farmacijos specialistą pagaminti ir išduoti vaistą ar kitą medicininės paskirties reikmenį.

2. Medicinos gydytojai, nustatę lagoniui diagnozę, turi teisę paskirti jam vaistus, leidžiamus vartoti medicinos praktikoje, ir išrašyti receptus.

3. Vaistai išrašomi ant unifikuotų receptų blankų (forma Nr.148/a), o narkotiniai vaistai - ant specialių receptų blankų (forma Nr.146/a).

4. Recepto viršuje turi būti atspausdintas ar pažymėtas spaudu medicinos įstaigos (Įmonės) pavadinimas, adresas ir telefono numeris.

5. Gydytojas privalo rašyti receptus aiškiai, užpildyti visas skiltis, pažymėti, vaikui (iki 16 metų) ar suaugusiam skirti vaistai bei apmokėjimo būdą (reikalingą apibraukti), aiškiai parašyti lagonio vardą, pavardę ir jo amžių, savo vardą, pavardę (galima naudoti spaudą), pažymėti recepto galiojimo laiką, receptą pasirašyti ir patvirtinti asmeniniu antspaudu.

Rašydamas receptus lagoniams, turintiems teisę gauti vaistus nemokamai ar su nuolaida, gydytojas privalo parašyti ir lagonio gyvenamosios vienos adresą arba medicininės korėlės (ligos istorijos) numerį. Skiriant vaistus nemokamai ar su nuolaida, paskyrimas turi būti išrašytas lagonio, medicininėje dokumentacijoje.

Draudžiama rašyti išrašus receptuose.

6. Recepte vaisto pavadinimas ar vaisto sudėtis, vaisto forma ir gydytojo kreipimasis į farmacijos specialistą dėl vaisto pagaminimo ir išdavimo rašomi lotynų kalba. Vaistų pavadinimo trumpinti negalima. Leidžiami įsakymo 4 priede nurodyti lotyniški sutrumpinimai.

7. Vaistų vartojimo būdas rašomas lietuvių kalba, esant reikalui - ir kita kalba. Turi

būti nurodyta:

7.1. Vaisto vartojimo būdas (gerti, švirksti į raumenis, tepti ir pan.).

7.2. Vienkartinis vartojimo kiekis (pvz.: po 1/2 tabletės, po 15 lašų, po 1 ampulę).

7.3. Vartojimo dažnis (kiek kartų per dieną, kas kelias valandas).

Išrašomi ir papildomi nurodymai (pvz.: prieš valgį, po valgio).

Nepakanka rašyti "Išviršiniai", "Injekcijoms" ir pan. Negalima rašyti "Vartojimas žinomas" ir pan.

8. Jei lagoniui skubiai reikalingi individualios gamybos vaistai, recepto blanko viršuje gydytojas rašo "Cito!" (skubiai), arba "Statim!" (nedelsiant).

9. Ant vieno recepto blanko leidžiama rašyti:

tik vieną vaistą nemokamai arba su nuolaidą;

tik vieną narkotinį vaistą (īsakymo 6 priedas).

Kitų vaistų skaičius viename recepto blanke neribojamas.

10. Visuose individualios gamybos vaistų receptuose pirmiausia rašomi narkotinių ir nuodingų vaistinių medžiagų pavadinimai, paskui - visos kitos sudėtinės dalys.

11. Narkotiniai vaistai (īsakymo 6 priedas), gryni ar mišiniuose, išrašomi ant specialių receptų blankų, paskyrimas išrašomas lagonio medicininėje dokumentacijoje. Receptą privalo išrašyti savo ranka, pasirašyti ir patvirtinti asmeniniu antspaudu.

12. Kodeinas, kodeino fosfatas ir etilmorfino hidrochloridas mišiniuose su kitomis narkotinėmis vaistinėmis medžiagomis fabrikinės gamybos vaistuose išrašomi ant recepto blanko F Nr.148/a.

13. Gydytojas, išrašydamas nuodingos arba stipriai veikiančios vaistinės medžiagos dozę, viršijančią aukščiausią vienkartinę (pagal galiojančią farmakopėja), privalo dozę parašyti žodžiu ir pažymėti šauktuku.

14. Draudžiama išrašyti ambulatoriškai

besigydantiems lagoniams receptus narkoziniams eteriui, narkoziniams chloroformui, narkoziniams trichloretilenui, ftolotanui, chloroformui, fentaniliui, sombrevinui (propanidiniui), predionui (viadriliui), ketaminui, ketalarui, kalipsoliui, tiopental-natriui, heksenaliui, detilinui (Mio-Relaksinui), arduanui, tubokurarinui, nalorfiui, naloksonui, arseno

trioksidui ir jų sinonimams.

15. Etilo alkoholio gryno ar individualios gamybos vaisto sudėtyje ant vieno recepto blanko gydytojas gali išrašyti iki 100 g., nepriklausomai nuo koncentracijos.

16. Draudžiama vienam lagoniui vienu kartu išrašyti daugiau negu nurodyma lentelėje šių vaistų:

Valsto pavadinimas	Matavimo vnt.	Kiekis
Efedrino hidrochloridas	g	0,6
Estocinas	g	0,6
Etaminal-natris	g	1,0
Eti morfino hidrochloridas (dioninas)*	g	0,2
Fepranonas	draž.	50
Fortralis (pehtazocinas, leksiras)	g	0,5
Kodeinas	g	0,2
Kodeino fosfatas	g	0,2
Kodterpinas	tabl.	20
Kodtermopsis	tabl.	20
Kokaino hidrochloridas	g	0,1
Migdomieji vaistai-barbitūrinės rūgšties deriniai	tabl., milt	10-12
Morfino hidrochloridas	g	0,1
Omnoponas	g	0,1
Promedolis	g	0,25

\* Etimorfino hydrochlorido (dionino) leidžiama išrašyti iki 1 g akių lašų ar akių tepalo recepte, pažymint "Specialus paskyrimas" ir patvirtinant užrašą gydytojo parašu ir asmeniniu antspaudu.

17. Inkurabiliems lagoniams narkotinių medžiagų normas, nurodytas 16 punkte, leidžiama viršyti iki trijų kartų. Šių lagonių sąrašus poliklinika pristato į vaistinę, aprūpinančią poliklinikos lagonius.

18. Lagoniams, sergantiems užsitempiusiomis létinémis ligomis, migdomujų vaistų (barbitūrinės rūgšties darinių), taip pat edfrino hidrochlorido (grynu ir mišiniuose su veikliosiomis vaistinėmis medžiagomis) galima išrašyti gydymo kursui iki 1 mén. Recepte būtina pažymėti "Specialus paskyrimas", patvirtinti gydytojo parašu ir asmeniniu antspaudu.

19. Receptai kuriuose išrašyti narkotiniai vaistai, galioja 5 dienas, visų kitų vaistų receptai - gydyto nurodytą laiką, bet ne ilgiau kaip 2 mén., o esant paskyrimui "Ilgalaikiam

gydymui" - iki 1 metų. Jeigu galiojimo laikas nenurodytas, receptas galioja 2 mén.

20. Gydytojas, skirdamas vaistus lagoniams, sergantiems užsitempiusiomis létinémis ligomis, turi teisę išrašyti receptus, galiojančius iki 1 metų ir suteikiančius lagoniui teisę gauti vaistus pakartotinai pagal tą patį receptą. Ant recepto papildomai pažymima "Ilgalaikiam gydymui", nurodomas vaistų išdavimo iš vaistinės periodiškumas (išduoti kas savaitę, kas mėnesį, ir t.t.) ir visą tai papildomai patvirtinama parašu ir asmeniniu antspaudu.

21. Receptuose "Ilgalaikiam gydymui" neleidžiama išrašyti šių vaistų:

- pagal kiekį apskaitomų vaistų, arba vaistinėje gaminamų vaistų, kurių sudėtyje yra pagal kiekį apskaitomas vaistinės medžiagos (īsakymo 5 priedas);

- vaistų su nuodingomis vaistinėmis medžiagomis, išskyrus vartojamus glaukomos ir kataraktos gydymui);
- steroidinių hormonų ir vaistų, pasižyminčiu anaboliniu aktyvumu (jsakymo 7 priedas);
- migdomujų, psichotropinių (neuroleptikų, antidepresantų, trankviliantų);
- vaistų nemokamai ir su nuolaida.

22. Medicinos felčeriai turintys teisę rašyti receptus, privalo vadovautis šiomis taisyklėmis.

23. Medicinos felčeris gali išrašyti įregistruotų vaistų receptus.

23.1. Stipriai veikiančių (B sąrašo) vaistų: nenarkotinių analgetikų; sultanilamidų; trankviliantų (po vieną įpakavimą recepte); antihistemininių; penicilino grupės antibiotikų; nenarkotinių atskosėjimą lengvinančių;

vidurius liuosuojančių; spazmolitikų; antistenokardinių, išskyrus betablokatorius.  
23.2. Stipriai veikiančių (B sąraše) vaistų, leistų išduoti iš vaistinių be gydytojo recepto (8 priedas).

23.3. Nestipriai veikiančių vaistų.

24. Medicinos felčeris dirbantis felčerio-akušėrės punkto vedėju ir parduodantis vaistus, privalo receptus rašyti tik tiems ligoniams, kurie turi teisę gauti vaistus nemokamai arba su nuolaida. Kitų vaistų paskyrimus būtinai rašyti į ligonio medicininę dokumentaciją.

25. Gydytojai ir medicinos felčeriai asmeniškai atsako už neteisingai išrašytus receptus.

26. Receptas negalioja, jei jis įformintas ne pagal šias taisykles, arba jeigu vaisto sudėtyje įrašytos tarpusavyje nesiderinančios vaistinės medžiagos.

## REKLAMA

**Kauno valstybinėje bakterinių preparatų įmonėje pradėta rekombinantinės imunofermentinės test-sistemos hepatito B paviršinio antigeno nustatymui gamyba. Test-sistema skirta HB<sub>e</sub>-antigeno nustatymui žmogaus kraujo serume (tieki šviežiai paruoštuose, tiek ir 2-8° C temperatūroje 24 val. arba-(20±3)°C 3 min. saugotuose serumuose) ir gali būti naudojama klinikiniuose ir epidemiologiniuose tyrimuose, taip pat kraujo perpylimo stotyse HB<sub>e</sub> antigeno nešiotojams išaiškinti.**

Naudojant test-sistemą galima ištirti 192 mèginius, įskaitant kontrolinius serumus. Rinkinyje yra visi reikalingi reagentai. Nedidelio skaičiaus ištyrimui numatyta atskiro planšetės panaudojimas (96 mèginių tyrimas). Tiriami natyiniai nepraskiesti serumai. Test-sistema nepatogeniška, joje nèra medžiagų, išskirtų iš ligonių, sergančių hepatitu B, kraujo.

Tyrimų trukmè, YFA reakciją vykdant pagreitintu režimu 4-5 val., o inkubujant per nakti - 18-20 val. Sistemos jautrumas 0,5-1 mg/ml.

**Kauno valstybinėje bakterinių preparatų įmonėje taip pat gaminama imunofermentinė test-sistema HB<sub>e</sub>-antigeno patvirtinimui neutralizacijos metodu.**

## LIAUDIES MEDICINA

### Kaip rinkti liaudies medicinos žinias

E.Šimkūnaitė

Labai nedaug bera išlikę tikrosios liaudies medicinos žinių, žymiai daugiau suliaudėjusių bažnytinės medicinos (Zemaitijoje iš A. Pabréžos darbų), įvairiausios knyginių pseudo - ir pseudo - liaudies medicinos, tačiau ir tokios žinių idomios, nes jos charakterizuojasi tam tikra laikotarpį, poreikius bei kultūrinį lygi. Taigi, reikia ir jas rinkti, o kad surinktomis žiniomis būtų patogu ir galima (dažnokai rinkiniai būna ir tokie, kad pasinaudoti negalina) naudotis, rinkti reikėtų taip.

Vienas klausimas rašomas tik viename lape ar kortelėse (jei reikia pridedama papildoma) būtinai vienoje lapo pusėje. Kortelėje įrašoma patiekėjo pavardė, vardas, gimimo metai, gyvenamoji vieta, ryšiai su liaudies medicina (iš ko žino), jei iš vieno patiekėjo surenkama daugiau žinių, jei tai lyg ir specialistas ar bent besomidintis, surašoma jam atskira kortelė, smulkiai nurodant biografinius duomenis, sąsiųj su liaudies medicina, veiklos sritį ir pan. Įrašoma ir rinkėjo pavardė, metrikiniai duomenys. Jei užrašytos atsitiktinės žinios, pakanka tik įrašo, jei tai kokio tyrimo dalyvis ar

ruošia medžiagą rinkiniui, reikėtų paruošti ir rinkėjui platesnę kortelę.

Klausimus geriausiai paruošti nuosekliai, pvz., vaikų, paauglių, suaugusių ligos; arba galvos, krūtinės, vidurių, raumenų, sąnarių skausmai ir ligos arba panašiai. Galima teirautis apie augalus, išsiaiškinant kokais atvejais ir kaip vartojami, tačiau nepakanka tik augalo pavadinimo, arba rinkėjas turi turėti augalo augalų pavyzdžius arba pažinti patiekėjo, kad parodytų. Augalo pavyzdį būtina pridėti prie kortelės, nes ir patiekėjas ir rinkėjas ne visada gali tiksliai žinoti augalo pavadinimus. Vietinį augalo pavadinimą užrašyti būtina.

Būtina, kiek tik įmanoma, patikslinti ir ligas, jei sakoma nuo galvos skausmo, tai reikia pažymeti ar viršugalvi, pakauši, smilkinį ar kitą vietą skauda, ar skausmas atsiranda staiga ar stipriai pamažu ir pan. Pravartu užrašyti ir vietinį ligos pavadinimą.

Jeigu žinios aiškiai knyginių, pakanka jas pažymeti, plačiau užrašinėti nebūtina.

.....

### Virintai

Virintus darydavo iš ankstovo medaus ir įvairių vaisių ar uogų sulčių, imdavo lygiomis, užvirindavo ir supilstydavo sklidinai į siaurakaklius molinius ašotelius arba kokius butelius. Sandariai užrištus ar užkimštus indus laikydavo vésiose patalpose, dažniausiai - kamarose.

Iš sultingų uogų sultis spaudžia ju negrudant, tiesiog sūrmaiselyje ar švarioje drobės skiautėje, iš mažiau sultingų - obuolių, kriausiu, šermukšnių ir pan. sultis spaudžia pirmą pagrūdę rupių su smulkintus ar sveikus (pvz., šermukšnio) vaisius.

Kiekvienos uogų ar vaisių rūšies virintas verdamas atskirai, nei virti nei vartoti mišinius neiprasta. Verda virintus iš žemuogių (apie 30-uosius buvo pradėti virti ir iš braškių), katuogių, tekšių, gervuogių, aviečių, kriausiu, obuolių, vyšnių, slyvų, alaučių (Kaukazo slyvaičių), bruknių, spanguolių, méllynų, vaivorių, o taip pat ir iš agurkų, ridikų, morkų, rečiau kopūstų.

Uogų-vaisių virintus vartoja ir gydymuisi ir šiaip sau pasigardžiuoti, įpila į karštima (t.y. kokių žolių arbata) arba gurkšnoja nepraskiestą (lyg ir bealkoholinį likerį) vartoja ir midaus gamybai. Daržovių virintus (agurkų, ridikų ir kt.) - tik gydymosi reikalams.

Iš kokių žolių karštima (pvz., ramunelių, lie-pließelių, čiobrelių) įpila gerą šaukštą virinto ir išgeria karštą - beregint išsprakaituoja, nuo čiobrelių, vingiorykštės karštimo, karsto séménų nuoviro ir kosulys palengvėja. Pravésusias vaistažolių arbatas su virintu gerai, kai reikia apetitą pagerinti (pvz., pelynų, puplaškių, širdažolės), kai reikia sustiprēti, dažniau virinto deda į alų.

Virintui naudojamos uogos ar vaisiai turi savo specifiką: spanguolės ir bruknės (su karšta arbata) - nuo įvairių peršalimų (su šalta ar drungna) nuo viduriavimų ir virškinimo sutrikimų, taip pat ir šermukšniai, vyšnios, obuoliai - sustiprinimui,

nuo mažakraujytės, viršikimo sutrikimų, ridikas - susilpnėjus kepenų veiklai, morkų - nuo "skrupo", agurkų - kai šerpetoja veido oda ir pan.

Karštiamams ar nuovirams paruošti vaistažolės irgi parenkamos pagal jų veikimą, derinamos su virinto veikimu. Pasigardžiavimui vartojami virintai pasirenkami ne taip griežtai, kas labiau patinka, nors ir šiuo atveju šiek tiek atsižvelgiama į jų tinkamumą vienai ar kitaip veikti organizmą. Midaus gamybai pasirenkami dažniausiai tie virintai, kurių daugiausiai turima, bet ypatingai megiamas vyšnių virintas. Aukštaitiško midaus technologija žuvo per 40-44 metų laikotarpį, ne tai rūpejo, pradėta gaminti ir žymiai stipresnę naminę, o neprižiūrėtose statinėse įsiveisė pelėsiai - ne visos ir statinės išliko. Tikras midus - labai mažo alkoholinguo stupriai putojantys gérimas (nusistojus gorčiaus putoms, turi likti ne daugiau trijų šaukštų skyčio). Kuo ilgiau išlaikomas vi-

rintas midui, tuo ir midus būsiųs geresnis, aromatingesnis. Tai, turbūt, tiesa, nes susidaro eterinių aliejų sudėtingesni junginiai. Pagamintas midus irgi gali būti laikomas ilgesnį laiką (kartais ir apie pusmetį), bet ilgai laikyti paruoštą midų vengdavo - ne taip jau retai ir šuleles (iš medžio kamieno duobtas statinaitės) susprogdindavo arba sutraukydavo statinaičių ratlankius. Midų galima būti laikyti medaus šampamu ar medaus gira.

Atstatyti tradicinio midaus gamybą vargu ar įmanoma - daug laiko reikėtų sugaisti atkuriant mielių štama, tačiau virinto gamybą, ir kaip skanestu ir kaip liaudies medicinos priemone, vertėtų susidomėti. Tai galėtų būti ir nebilogas corrigens vaikų receptūroje, ir dabar sėkmingai galėtų būti derinamas su įvairiomis vaistažolių arbatomis, juolab, kad fitoterapija orientuojama chroninėms ligoms gydyti, o tokiemis ligoniams psichinis poveikis visada labai svarbus.

## KĄ RAŠĘ "FARMACIJOS ŽINIOS" PRIEŠ 50 METU

### Egipto farmacijai

Prof. d-ras Dž.R.Fami (iš Kairo) praneša, kad į farmaciją, kaip į mokslinę profesiją, Egipte kreiplama daug dėmesio.

Iki šiol įstatymas leisdavo turėti vaistinę ir nefarmacinkinukų su salyga, kad jis dirbtų pakvies diplomuotą farmacinkinuką, kuris būtų atsakingas už medikamentų ir vaistinguų žolių prekybą.

Bet prieš šią įstatymą protestavo farmacinkinukų astoval, kurieems pasisekė ištikinti valdžią, kad įstatymas būtų peržiūrėtas. Šiam įstatymui peržiūrėti buvo išrinktas komitetas, į kurį pateko farmacinkinukų astoval. Manoma, kad bus išleistas naujas įstatymas, kuris suteiks teisę turėti vaistines tik farmacinkams ir, be to sumazins pačių vaistinių skaičių, leisdamas steigtį vieną vaistinę 12 000 gyventojų, ir kad viena vaistinė nuo kitos būtų 200 metrų atstumu.

Dabar Egipte yra 455 vaistinės, daugumas kurių Kaire, Aleksandrijoje ir kituose dideliuose miestuose. Kaire yra 180 vaistinių, Port-Saide - 16, Egipte 14 provincijų sostinėse - 70, o kituose mažesniuose miestuose - 100. 126 vaistinių savininkai - egiptiečiai, 44 - svetimšaliai. Iš visų esančių vaistinių 345 yra egiptiečių rankose, 110 - svetimšaliai. Kvalifikuotų vaistininkų Egipte yra 858 žmonės, iš kurių 597 egiptiečiai, 261 - svetimšaliai.

Asmenys, kurie prekiauja medikamentais, yra diplomioti farmacinkinukų prižiūrimi ir vadiniasi farmacinkinukų padėjėjais. Iš viso farmacinkinukų padėjėjų yra 343 žmonės: 216 - egiptiečiai, 127 - svetimšaliai. Mokykla, kuri ruošdavo farmacinkinukų padėjėjus, buvo uždaryta prieš septynis metus.

Farmaceutinei mokyklai 1938 m. buvo pastatyta eilė laboratorijų, įrengtų pagal paskutinius technikos reikalavimus.

Manoma, kad dabar kasmet farmaceutinį mokslo baigs 40 - 50 farmaceutų, vietoj ligi šiol baigdavusių 20-30 žmonių. Naujuose patalpose yra patalpos fiziologijai, biochemijai studijuoti ir taip pat maisto ir farmaceutinių produktų analizėms daryti.

## Klaidų priežastis nustatant amoniaką geriamam vandenye Neslerio reagentu

(Zeitschrift fur Untersuchung der Lebensmittel B.73, H:1, 1937 m. A.Reuss)

Kaip žinoma, Neslerio reagentas, susijungdamas su NH arba ammonium druskomis, duoda geltonos spalvos kompleksinį junginį  $\text{HgNH}_2\text{JHgO}$ . Reagentas labai jautrus. Reakcija vyksta taip:  $\text{NH}_3 + 2[\text{HgJ}_2\text{KJ}] + 3\text{KOH} = \text{HgNH}_2\text{JHgO} + 7\text{KJ} + 2\text{H}_2\text{O}$ .

**Guminiai kamščiai** gali būti tiek paveikti Neslerio reagento, kad reagentas gali klaidinai parodytį amoniaką vandenye.

**Maži geležės** kiekiai vandenye, pridėjus Neslerio reagento, gali sudaryti (pagaminti) koloidinį Ferrohydroksidą, kuris greit perėjęs į koloidalinį Ferrihydroksidą, gali vandenį geltonai nudažyti, o tai gali būti klaidos priežastis.

**Seignetinės druskos tirpalas**, kurio pri-dėjimas dažnai vartojamas Mg ir Ca nusodinti, gali taip pat būti klaidos priežastis. Daugely atsitikimų buvo pastebėta, kad, esant mažiemis amoniako kiekiams, nebuvo jokio nudažymo, o tas pats vanduo be seignetinės druskos, bet paveiktas kalio šarmu ir natrio karbonato mišiniu, duodavo ryškiai geltoną nudažymą. Todėl duodama viršminėtam nusodinimui pirmenybė prieš būdą su seignetinės druskos pridėjimu. Galimas daiktas, kad silpnai surištas su organinėmis medžiagomis amoniakas bus tokiu būdu geriau nustatytas.

**Kalio arba natrio hidroksidas**, kuris vartojamas Ca ir Mg nusodinti, pagal patyrimą reaguoją taip pat ir su Neslerio reagentu. Ne taip lengva paskutinius amoniako kiekius iš jo pašalinti. Tai buvo atlikta tokiu būdu: Kalio arba Natrio hidroksidas ištirpinamas dvigubame kiekyje vandenį ir gautas tirpinys virinamas porceliano lėkšėje (tokioje, kokią vartojama cukrui nustatyti su Fehlinio reagentu) ne mažiau kaip penkiolika minučių, po to tirpinys išplamas į destiliuotą vandenį ir priplilama jo į reikalingo tūrio.

Ca ir Mg nusodinti vartojamas mišinys iš vienodo kieko 10 proc. kalio šarmo ir 33 proc. kristalinio natrio karbonato tirpinio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ). Natrio karbonato, laisvo nuo amoniako lengvai galima gauti ir prekyboje.

**Trūkumas (nebuvinis) hidroksilo jono** trukdo įvykti reakcijai su Neslerio reagentu. Reakcija, kaip žinoma, vyksta tik stipriai šarminiame tirpale. Taip, pavyzdžiui, gali būti atsitikimas, kada norima vandenye tirti anglirūgštį, kuri nepakankamai yra neutralizuota ir į kurią nepakankamai pridėta šarmu.

**Didelis perteklius amonio druskų** taip

pat trukdo reakcijai įvykti. Tai yra svarbu kontolinės reakcijos atlikimui. Jei, pavyzdžiui, bandoma vandenį kiekį veikia Neslerio reagentu ir prideda kontrolei tik keletą kūbinių centrimetru amonio druskos tripalo (pavyzdžiui, amonio chlorido, amonio karbonato arba amonio oksalato), tai reakcijos mišinys pasiliake vis dėlto bespalvis. Pridėjus laisvo amoniako arba mažą kiekį amonio druskos tirpalą, reakcija įvykta. Paskutiniame atsitikime tai įvyksta todėl, kad NH<sub>3</sub>-jonai pasitraukia prieš OH<sup>-</sup> jonus ir pasireiška (atsiranda) laisvas (nesurištas) amoniakas. Kaip žinoma, reakcija vyksta su amoniaku, bet ne su amonioujonais.

**Sieros vandenilio** H<sub>2</sub>S labai maži kiekiai gali reakcijos įvykdymą su Neslerio reagentu suklaudinti. Didesniais kiekiais jis visuomet pastebimas (kvapas) ir gali būti, kaip žinoma, lengvai pašalintas cinko arba kadmio acetato pagalba. Bet neretai vanduo turi labai mažus sieros vandenilio kiekius, būtent, vienam litre iki mažos dalelės miligramo. Štie kiekiai išnyksta, kaip žinoma, jau po poros valandų, kai vanduo buvo paimtas bandymui. Tokie vandenys, kuriu kvapas vietoje, kur jie randasi, silpnai jaučiamas, gali duoti Neslerio reagento pagalba ryškiai geltoną nudažymą (atsiranda nuo koloidalinio merkursulfido pasigaminimo). Tokiu būdu gali atsitikti, kad tvrinėjant vietoje, iš kurio vanduo yra paimtas, gali pasireikšti matoma amoniako reakcija, bet tokį bandymą kartojant laboratorijoje, jis jau gali duoti neigiamą rezultatą. Jei iš tikruju reakcija būtų išsauktą amoniaką, tai turėtų pasireikšti nitrito reakcija, kuri vis dėlto gali būti įrodytą tik jautriu nitrito reagentu, kaip pavyzdžiui, Indolu arba m-fenilendiaminu.

Kiti vandenys turi savybę amoniaką oksiduoti ir greit paversti į nitrito rūgštis. Atsitinka, kad oksidacija laboratorijoje gali įvykti tik kelių dienų bėgyje. Neretai atsitinka, kad bandymai, atliekami greta su tuo pačiu vandeniu, dažnai parodo, kad vienam butely buvo amoniakas, o kitame tik nitritinė rūgštis. Be abejonių, paskutiniame atsitikime oksidacija dėl koksios nors priežasties įvyko greičiau. Todėl darant bandymus lygiagrečiai reikia atkilti amoniaką ir nitrito rūgštis tyrinėjimus su kiekvienu atskiru vandens kiekiiu, nes kitaip gali atsitikti, kad bus rastas ir amoniakas ir nitrito rūgštis arba atvirkščiai, - nei amoniako, nei nitrito rūgštis nebus rasta.

## KRONIKA

### Verslo mokesčių reikalui

1938 metų pabaigoje sudarytoji prie Kainų Tvarkytojo tarpžinybinė komisija nustatė naujas vaistų kainas. Vaistų kainos buvo sumažintos, sumažinus vaistinių uždarbio nuošimtį, bet iš kitos pusės ta pati komisija nutarė, kad ir vaistinių mokesčiai turi būti sumažinti 50%, bent tiek, kad jie nebūtų didesni už kitų prekybos ir pramonės įmonių mokesčius.

Šiuos nuostatus patvirtino Finansų ir Vidaus Reikalų Ministerijai.

C. Valdyba, sužinojusi, kad Vyr. Mokesčių Komisija, nustatydama pelningumo lentelę, sumažino mokesčius vos 2%, būtent, buvo ligi 25%, dabar ligi 23%, kovo mėn. pradžioje padavė ponams Finansų ir Vidaus Reikalų Ministerijams skundą, prašydama pavesti Vyr. Mokesčių Komisijai persvarstyti pelningumo lentelę vaistinėms ir nustatyti tokius mokesčius, kurie buvo pasiūlyti vaistų kainoms tirti komisijos ir patvirtinti Finansų ir Vidaus Reikalų Ministerijai.

Atsakymo dar nėra.

Tuo tarpu Mokesčių Komisijos, nustatydamos vaistinėms verslo pelno mokesčius už 1939 metus, kiek teko patirti, mokesčių nemažina ir ne tik palieka senus, priešingai, palyginti su 1938 metais, dar padidina.

Girdėti, kad vaistininkai nepatenkinti ir nusistatę duoti protestus.

- C. Valdyba, matydamas, kad sutrumpintojį vaistų taksa ant stalo susinešiojo ir vaistų taksos pakeitimais išsimargino, nutarė atspausdinti naują ir išsiuntinėti visiems nariams. Nenariai galės ją gauti draugijos biure už 2 litus.

### Vaistines liečiančių įstatymų rinkinys

Yra labai daug įstatymų, įsakymų ir taisyklių, kurie vienu ar kitu būdu liečia vaistines jau nuo 1920 metų. Jie išmėtyti po "Vyr. Žinių" įvairius numerius. Jie buvo dedami ir "Farmacijos Žiniose". Bet, tur būt, mažai kas turi susirinkęs juos vienon vieton ar susižymėjęs, kuriuose "Vyr. Žinių" ar "Farm. Žinių" numeriuose jie yra, ir kuomet prieikia, nežinia kur ieškoti.

Todėl C. Valdyba nutarė išleisti informacinių knygutę, kurioje bus sudėti ne tik nauji, farmaciją liečią įstatymai ir taisyklės, bei ir kiti įstatymai bei taisyklės, liečią vaistines vienu ar kitu būdu.

Šiuo klausimu kolegų pageidavimai bei patarimai bus priimti su dėkingumu.

### Metinis susirinkimas Vilniuje

Šių metų visuotinį metinį draugijos narių susirinkimą C. Valdyba nutarė sušaukti Vilniuje gegužės mén. 25 dieną. Vilniuje daromas susirinkimas todėl, kad daugelis kolegų čia turės progą aplankytį nesenai atgautą savo sostinę.

Teko patirti, kad vaistines liečančių firmų atstovai bus Vilniuje, su kuriais bus galima atliki užsakymų reikalus.

### Vilniuje Lietuvos vaistininkų draugijos skyrius

Vilniaus miesto ir srities vaistininkams pageidaujant, C. Valdyba nutarė įsteigti Vilniuje L. V. Dr-jų Skyrių. Vidaus Reikalų Ministerio leidimas jau gautas. Skyriaus steigiamasis susirinkimas numatomas dar prieš visuotinį susirinkimą.

### Vaistinėms pelningumo lentelė

Kaip teko patirti, Vaistinėms pelningumo lentelė, Mokesčių Departamento nustatyta 1939 metams vaistinėms tokia pelningumo lentelė:

- 1) Kur veikia Savivaldybių vaistinės nuo 17 iki 21%.
- 2) Kur nėra Savivaldybių vaistinių nuo 19 iki 23%.

### Benzino klausimu

Padidėjus benzino atsargai krašte, jo atleidinėjimo suvaržymas iš vaistinių medicinos reikalams iki 50,0 kaip teko patirti Mokesčių Departamente, atšaukiamas. Dabar vaistinės gali atleidinėti medicinos reikalams ir didesnius kaip 50,0 kiekius. Benzino gavimo tvarka vaistinėms iš Urmo sandelių paliekama ir toliau ta pati, kokia buvo ligi šiol, būtent, reikia turėti Mokesčių Departamento leidimas.

### Padarytos revizijos.

Mosėdžio II eilės vaistinėj, Utenos apskrit. savivaldybės vaistinėje, Lukoševičiūtės I eilės vaistinėje - Utenoje. Kriukų II eil. vaistinėje, Aronštamo ir Rezo vaistinėj - Kaune, chem. vaist. G.Efrosienės ir R.Šelkanaitės - Ukmergėje, vaist. pad. Messie I eil. vaistinėje - Sedoje, Žydų Labdaringos Draugijos "Ezro" - Ukmergėje, Putros ipėd. vaistinėje - Žeimiųose, Kovaliausko vaistinėje - Ariogaloje, Rušino vaistinėje - Akmenėje, Lipšico vaistinėje - Klykoliuose, Tilzerienės ir Geršatorienės vaistinėje - Kybartuose, D.Šukevičiaus ir J.Slaboko vaistinėse - Joniškyje, J.Keršulio vaistinėje - Kalvarijoje, Grinevičienės vaistinėje - Vilkijoje.

### Išnuomojo vaistinė.

Chem. vaistin. Matulevičiaus vaistinę A.Panemunėje pono Vid. Reik. Ministro leidimu išnuomoja chem. vaist. A.Markusas ir vaist. pad. E.Meisachavičius.

**Perkeltos vaistinės į naujas patalpas:** Mosėdžio II eilės vaistinė, Utenos apskrit. savivaldybės vaistinė, Saločių II eil. vaistinė.

**Leista verstis vaistinės mokinio praktika:** Andrejauskienei Irenai, Bielinskaitei Janinai, Butrimaitei Teklei, Melcaitei Rašel, Sakalauskui Juozui, Sorei Gitai Liakaitei.

**Leista verstis vaistininko padėjėjo praktika:** Kasperavičiutei Virginijai, Gudėnui Gediminui, Fridmanaitei Irenai-Antaninai, Bičiunskaitei Bronei, Etai Taboriškytei, Feigei Etinbergaitei, Birmanienei-Padlubnaja-Spevokaitei.

**Leista verstis chemiko vaistininko praktika:** Abromui Šalmukui, Zlatai Dvorskytei, Chanai Lvovičiutei, O.Ruplenaitė-Blaudžiūnienei, Civijei Berenšteinaitei.

**Leista verstis vaist. padėjėjo praktika:** Paškevičiutei Anelei, Makelytei Aleksandrai, Šniaukštaitei Sofijai, Kunskaitėi Onai, Petraičiui Antanui, Juodeikaitei Sorei.

### Teismo nubausti

Už "anodijos" (eterio) laikymą ir platinimą Šiaulių Apygardos Teismas iš esmės patvirtino Tauragės Apylinkės Teismo sprendimą, sumažindamas bausmę Agotai Stumbrienei iki 6 mén. paprasto kalėjimo, Onai Jasaitienei, Jonui Toleikiui, Magdei Jurgilienei, Vincui Mickui, Onai Mickienei ir Marei Šlefendorfienei iki 3 mén. paprasto kalėjimo kiekvienam; Stasiui Poškai iki 6 mén. paprasto kalėjimo. 1939 m. ir 1940 metų bėgyje į draugijos narius priimti šie asmens:

1. Andrejauskis Henrikas, Gargždai.
2. Bijeikis Augustinas, Pakuonis.
3. Brasūnas Bronislovas, Šeštokai.
4. Čaplinskis Stasys, Vilnius.
5. Dabkus Jonas, Varėna.
6. Eidrigevičius Antanas, Žagarė.
7. Frumkinas Izaakas, Vilnius.
8. Gaidamanavičius Julijonas, Vilnius.
9. Gumbaragis Adomas, Lekėčiai.
10. Kaganskis Jokubas, Mažeikiai.
11. Kunce Petras, Šilavotas.
12. Laukaitienė Bronė, Leipalingis.
13. Meeravičius Šmelis, Raudondvaris.
14. Narbutas Vladas, Vilnius.
15. Sakalauskas Vladas, Vilnius.
16. Šantyra Vladas, Vilnius.
17. Šileikauskas Stepas, Stačiūnai.
18. Šimonėlis Juozas, Veiveriai.
19. Velavičius Jonas, Kartena.
20. Želnys Jurgis, Giedraičiai.

## UŽSIENIO FARMACIJOS NAUJIENOS

### TFF 50-sis Kongresas Turkijoje

E.Tarasevičius

1990 m. rugsėjo 3-7 d.d. į Stambulą buvo susirinkę įvairių šalių farmacinių dalyvauti 50-jame Tarptautiniame kongrese. Taigi, iš Europos ir Azijos kontinentus jungiantį miestą, susirinko daugiau nei 2500 delegatų iš 52 šalių. Iškilmingas Kongreso atidarymas įvyko Atatiurko vardu pavadintuose kultūros rūmuose. Jubiliejinių 50-ji kongresą rugsėjo 3 d. pradėjo Turkijos farmacinių asociacijos prezidentas prof. M.Tanker. Jis pažymėjo, kad iš penkių kontinentų susirinkę farmacinių svetingame Stambule galės pasiekti praktinę patirtimą ir mokslinėmis idėjomis apie ateities farmacijos suklestėjimą. Nuskambėjus Sopeno muzikos garsams, kalbėjо TFF prezidentas dr. J.Oddis. Jis padėkojo šeimininkams už svetingumą ir sudarytas geras sąlygas kongreso dalyviams bei perdaivė tolimesnį vadovavimą kongresui naujam TFF prezidentui N.Strangqvist iš Svedijos, kuris išrinktas ateinamiesiems 4 metams. Be to, Dr.Oddis įteikė įspūdingą štanglazą organizacinio komiteto pirmiņinkui, prof. M.Tanker, bei atminimo medalį profesoriui E.Ogunlana iš Nigerijos, pažymint jo svarą indėlį stiprinant Tarptautinę farmacijos federaciją. Po šios iškilmingos dalių, Kongreso delegatus ir svečius su Stambulo architektūra nuo Bizantijos laikų iki šių dienų supažindino prof. B.Ozer, iliustruodamas savo pranešimą puikios kokybės skaidrėmis. Popietinis plenarinis posėdis buvo skirtas Turkijos farmacijos bei sveikatos apsaugos sistemos apibūdinimui. Turkijos kolegos kalbėjo savo kalba, bet vyko tiesioginis vertimas į anglų, prancūzų, vokiečių bei ispanų kalbas. Beje, kiekvienas delegatas prie savo pavardės buvo prisiklijavęs spalvotus lipdukus, atspindinčius jo kalbų žinojimą, pvz. raudonas skrituliukas - anglų k., mėlynas - prancūzų k., žalias - vokiečių, geltonas - ispanų ir t.t. Pirmosios vaistinės Turkijoje buvo atidarytos prieš 200 m. Nuo 1908 m. buvo pradėta ruoštis profesionalius farmaciniukus įvairiuose fakultetuose, o savarankiškas farmacijos fakultetas buvo įkurtas 1963 m. Šiuo metu yra 2 farmacijos fakultetai - Ankarėje ir Stambule. Be to yra 7 specjalios farmacijos mokyklos. Privačiose Turkijos vaistinėse šiuo metu dirba virš 13000 farmacinių, kurie drauge su 45000 gydytojų aptarnauja ligonių. Turkijos farmacijos pramonė gamina apie 95% reikalungų vaistų. Stambuliaus nacionalinė farmacijos firma "Ecracibasi" turi tris gamyklas, kurios gamina kietas vaistų formas, infuzinius tirpalus plastmasinėje taroje, o taip pat antibiotikus - iš viso apie 200 preparatų. Be mi-

nėtos firmos Turkijoje yra beveik visų geriausių farmacijos kompanijų filialai (Hoechst, Sandoz, Roche, Bayer ir t.t.), kurie gamina po keliąs vaistų formas iš atvežtos žaliavos, kurias gauna iš motininių firmos. Teko pabuvoti keliose farmacijos gamyklose, kur visus malonai nustebino darbo sąlygos, atitinkančios šiuolaikinius vaistų gamybos reikalvimus.

Farmacijos kongreso darbas vyko sekciuose, kurios nagrinėjo tam tikros srities farmacinių problemas. Antai, ligoninių farmacinių sekciuje daug pranešimų buvo skirta kompjuterių panaudojimo ir klinikinės farmacijos studijų klausimams. Karinės farmacijos sekciuje svarbiausias dėmesys buvo skirtas parenteralinių vaistų gamybos ir laikymo problemos. Vaistingų ir aromatininių augalų sekciuje buvo aptartos naujos fitoterapijos sritys. Farmacinės informacijos sekciuje buvo diskutuojama apie informacijos operatyvumą, ir atsakomybę, apie informaciją pacientams vienkartiniuose ir periodiniuose leidiñiuose. Pramonės farmacinių sekciuje daugelis pranešėjų pateikė duomenis apie vaistų registravimo taisykių tobulinimą, o kita dalis pranešimų buvo skirta nestandardiniams sterilizavimo metodams. Arvirųjų vaistinių specialistai diskutavo apie farmakoterapijos perspektyvas, apie biocheminių testų ir rinkinių pardavimą gyventojams. Akademinių sekcių dalyviai aptarė farmacijos studijų problemas, pateikdami farmacijos vystymosi programą 2000 metams. Šioje sekciuje man teko padaryti pranešimą apie farmacijos specialistų ruošimą Lietuvoje, pateikiant mokymo planų ir programų analizę. Farmacijos istorikų sekciuje buvo kalbama apie įvairių šalių farmacijos vystymosi raidą. Perskaitytų pranešimų tezės buvo atspausdintos anglų kalba ir norintieji plačiau susipažinti su jų turiniu, kviečiami į Farmacijos fakulteto biblioteką.

Svarbiausias šio kongreso įvykis, mano nuomone, buvo tai, kad pagal Lietuvos Farmacijos Sajungos pareiškimą mūsų profesinė organizacija buvo priimta asocijuoto nario teisėnių į šią Tarptautinę Farmacijos Federaciją. Nario mokestis sudaro 250 Nyderlandų guldenų (apie 150 Amerikos dolerių). Taip nuo šio laiko mes gausime visą informaciją apie Tarptautinės Farmacijos Federacijos renginius ir galėsime juose dalyvauti, jei turėsime konvertuojamos valiutos. Sekantis eiliinis TFF kongresas įvyko Vašingtone, 1991 metų rugsėjo mėnesį.

## Lietuvos farmacijos sajungos KREIPIMAS i Lietuvos Respublikos Vyriausybę

1. Lietuvos farmacijos sajunga, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos AT priimtu Farmacijos veiklos įstatymu ir LFS VI suvažiavimo nutarimais, reiškia protestą dėl LR Centrinės privatizavimo komisijos 1992 m. sausio 9 d. neteisėto spreidimo įpareigoti Sveikatos apsaugos ministeriją iki 1992 m. sausio 31 d. "paruošti bei patvirtinti prekybos vaistais privačiose, valstybinėse parduotuvėse ir kituose objektuose tvarką". Prekyba vaistais pagal Farmacijos veiklos įstatymą vykdoma tik vaistinėse.

2. LR Farmacijos veiklos įstatymas numato, kad užsienio firmų informacija apie siūlomus pirkti medikamentus, jų farmakologinius bei farmakopėjinis įvertinimas ir būtina registracija yra LR Sveikatos apsaugos ministerijos kompetencijoje. Todėl protestuojamė ir laikome neteisėtū Centrinės privatizavimo komisijos nutarimą "viešai skelbtai gautą iš užsienio firmų informaciją apie pasiūlymus parduoti medikamentus".

3. Siekdamai paskatinti vaistinių privatizavimo procesą, prašome LR Vyriausybę įpareigoti savivaldybes perduoti patalpas vaistinėms į jų balansą. Vadovaujantis Vyriausybės nutarimu, šiuo metu tik 30 proc. vaistinių, turinčių patalpas savo balanse, gali būti privatizuojamos.

4. Vaistinių privatizavimas gali būti vykdomas tik atsižvelgiant į jų specifines funkcijas. Prašome LR Vyriausybę tvirtinti vaistinių privatizavimo programą tik priėmus Sveikatos ap-

saugos ministerijos pateiktas būtinas vaistinių privatizavimo sąlygas.

5. Vykdant Vyriausybės 1991 m. lapkričio 13 d. nutarimą Nr. 464 "Dėl kainų ir tarifų liberalizavimo ir kainodaros reguliavimo Respublikoje", prašome LR Vyriausybę įpareigoti SAM pakeisti vaistų išdavimo iš vaistų sandėlių į vaistines ir gydymo įstaigas tvarką, t.y. parduoti medikamentus fiksuočiomis mažmeninėmis kainomis, taikant nustatyto dydžio prekybos nuolaidas.

6. Įvertinant specifines vaistinių funkcijas ir tą aplinkybę, kad šiuo metu vaistinės yra nemokios ir joms laikinai skiriama valstybės subsidijos, prašome LR Vyriausybę atleisti jas nuo bendrojo akcizo mokesčio.

7. Lietuvos gyventojų aprūpinimo plačiausiai vartojamais vaistais problemai siūlome spręsti organizuojant šiuo vaistų gamybą LR vaistinėse. Tai leistų suraupytį valstybės lėšas, skiriama kasmetiniam gatavų vaistų importui ir padėtų operatyviai spręsti iškilusią Lietuvos gyventojų aprūpинimo minėtai vaistais problemą. Siam tikslui prašome LR Vyriausybę skirti vaistinėms lėšų technologinei vaistų gamybos įrangai įsigytį.

8. Siekdamai organizuoti gerai funkcionuojantį medikamentinės pagalbos Respublikos gyventojams mechanizmą, pasitelkiant Vakarų Europos šalių atitinkamų organizacijų patyrimą, prašome LR Vyriausybę įsteigti Valstybinę farmacijos departamento.

# Vaistinė - muziejus Lvove

J.Bidničenko

Tai seniausia iki šiol veikianti Lvovo miesto vaistinė, įsteigta 1735 m. 1966 m. jos bazėje įkurtas farmacijos istorijos muziejus. Vaistinė - muziejų sudaro kelios salės, kuriose galima pamatyti virš 8 tūkst. eksponatų. Pirma salė - vaistinės oficina. Čia ir dabar atleidžiami įvairūs gatavi vaistai, tik "gyvybės vandens", "ilgaamžiškumo tinktūros" deja, nebegalima įsigyti. Prekybos salę puošia įvairūs paveikslai, skulptūros.



Pirma salė: vaistinės indų ir įrango pavyzdžiai

Žymus Lvovo vaistininkas Teodor Torosevič įrodė, kad raudonas ir geltonas stiklas apsaugo jautrius šviesai medikamentus nuo suirimo, o melsvas, violetinis, žalias stiklas - atvirkščiai, ši suirimą pagreitina.

Trečioje salėje - senovinė vaistinės laboratorija. Jos eksponatai supažindina lankytojus su įvairiais vaistų iš augalinės žaliavos gamybos metodais.

Ketvirta salė - mažas, ankštas kambarėlis. Tai vaistinės virtuvė. Čia buvo destiliuojamas vanduo, gaminami įvairūs nuovirai, tepalai ir kitokie vaistai. Penktos salės stenduose išdėstytoje medžiagoje, populiariai pateikta viso pasaulio farmacijos mokslo istorija.

Be šių salių, vaistinėje-muziejuje dar įrengta alchemijos laboratorija, su visais jai būdingais atributais. Taip pat biblioteka, kurioje sukaupta virš 3 tūkst. knygų, tarp kurių - originalūs praėjusių amžių farmacinių leidinių.

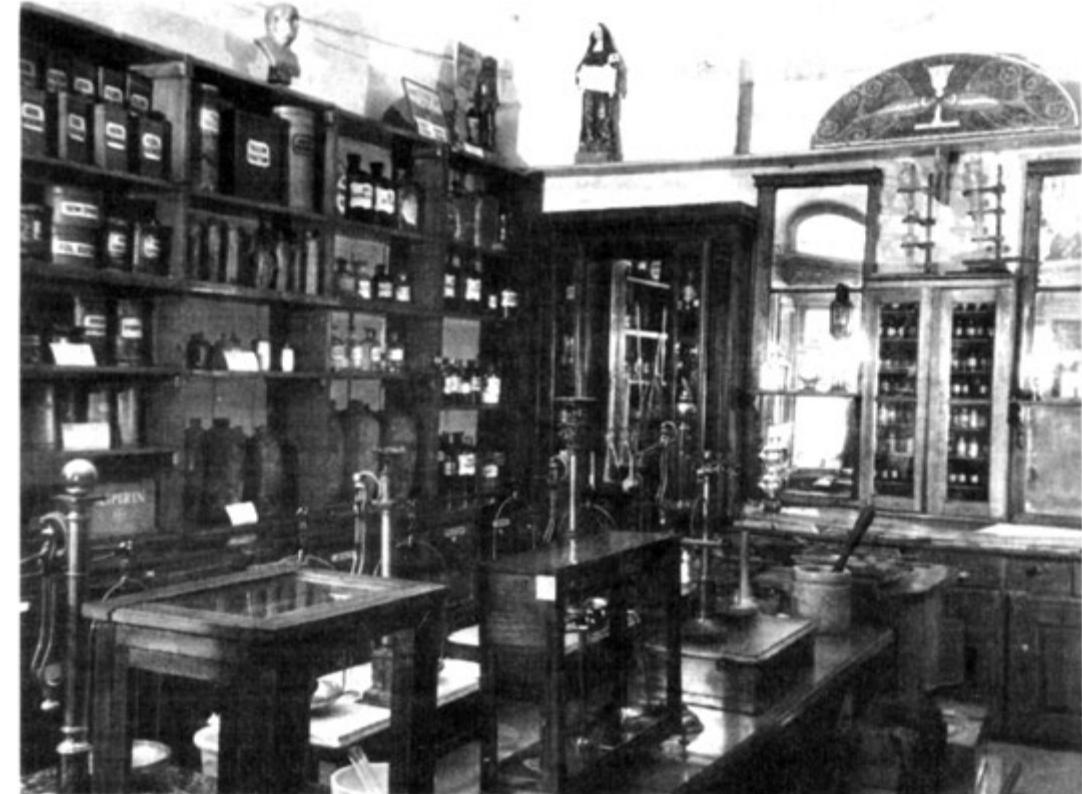
Vaistinės rūsyje išdėstytos įvairios eks-

pozicijos. Akį patraukia štanglazas su užrašu "Theriaca". Tai - universalus priešnuodis, Nürnbergio farmakopėjoje (1546 m.) pateikta jo sudėtis, į kurią įeina 65 ingradientai (opijus, gyvatės mėsa, medus, vynas ir kt.). Stebuklinga šio preparato galia neabejota iki pat 19 a. pa-bagos.

Nedidelė salė rūsyje - natūralių ir gydomųjų vynų saugojimo patalpa. Gydomieji vynai buvo gaminami iš natūralių, pridedant į juos vaistingųjų preparatų. Jie buvo rekomenduojami virškinimo ligoms, mažakraujystei gydyti, apetitui gerinti, organizmui stiprinti. Senose farmakopijose pateikiama apie 30 tokų vynų sudėcių. Vaistinės rūsiuose vynas būdavo ir degustuojamas, prižiūrint farmacijos magistrui.

O šiandieniniai muziejaus lankytojai, kaip suvenyrą gali įsigyti pagal senovinę receptūrą pagaminto "Geležies vyno" buteliuką.

Siūlome visiems, kam teks būti Lvove, aplankytį ir vaistinė-muziejų. Tikrai nesigailėsite!



Antra salė: vaistų analizės įranga. Antrame plane - analitiko stalas.

## Lietuvos Farmacijos Sajungos (LFS) emblemai sukurti

**Kviečiame dalyvauti visus - farmacininkus ir kitu profesiju atstovus, LFS narius ir asmenis, nepriklausančius šiai sajungai.**

**Konkursu nugalėtojo laukia premija.**

**Cia pateikiame kai kurių užsienio šalių farmacininkų sajungų emblemas:**



Tarptautinės farmacijos istorijos draugijos



Turkijos



APHA  
JAV



Tarptautinės farmacijos federacijos



Čekijos-Slovakijos

## NEKROLOGAI



Docentas  
Eduardas KANOPKA

1991 m. gegužės mén. 19 dieną Kauno Medicinos akademijos Farmacijos fakultetas neteko buvusio ilgamečio dėstytojo - doc. E.Kanopkos. Lietuvos farmaciją neteko respublikoje žinomo vaistinių augalų resursų tyrinėtojo, Lietuvos farmacijos istorijos žinovo, savo profesiją gerbusio ir mylėjusio žmogaus.

Doc. E.Kanopka gimė 1911 m. Vilniuje amatininko šeimoje. Pirmojo pasaulinio karo metu, mobilizavus tévą į kariuomenę, motina su trimis vaikais pasitraukė į kaimą dėl tuo metu Vilniuje siautusio bado. Todėl nuo 8 metų teko ganyti už maistą. 1922 m. grįžo į Vilnių, baigė pradžios mokyklą. Vėliau mokėsi Vytauto Didžiojo gimnazijoje. 1932 metais įstojo į Vytauto Didžiojo universitetą, Medicinos fakulteto farmacijos skyrių. Dėl ligos ir materialinių nedatekių mokslo teko pertrauktis. Vėliau mokslo tėsė ir 1940 m. gavo chemiko - vaistininko

diploma. Dar būdamas studentu dirbo sanitariame sandėlyje, karo ligoninės vaistinėje. 1940 m. dirbo Vyr. Farmacijos Valdyboje inspektoriumi, vėliau vaistinių augalų sodo vedėju. Tais pačiais metais buvo pakviestas į Vytauto Didžiojo Universitetą asistento pareigoms. Nuo 1944 metų universitete farmakognozijos ir farmacinių chemijos katedros vedėjas. 1950 m. apgynė farmacijos mokslo kandidato disertaciją ir pradėjo dirbti Kauno medicinos instituto farmakognozijos ir vaistų formų technologijos katedros vedėjo pareigose. Šiose pareigose buvo iki 1972 metų. Vėliau dirbo toje pačioje katedroje docento pareigose iki 1980 m. Po to eilę metų dirbo eksperimentinėje gamykloje "Sanitas" konsultantu.

Tokį iš pirmo žvilgsnio, atrodo, ramu gyvenimo keliai nuėjo docentas E.Kanopka, kalbant sausais biografijos faktais.

Iš tikrųjų gi Docento gyvenimo kelias nebuvo nei ramus, nei lygus. Docentas daug laiko ir jėgų skyrė moksliniam pedagoginiams darbui. Jis dvieju vadoveliu ir vienos monografijos bendraautorius ir autorius. Docento ilgų metų triūs - puikiai paruoštas vaistinių augalų paplitimo Lietuvos miškuose žemėlapiai komplektas. Doc. E.Kanopka daugelio mokslinių ir populiarinių straipsnių autorius.

Tačiau labiausiai mums, buvusiems Jo mokiniams, giliai į atmintį įstrigo Docento skaitomos paskaitos, vedami laboratoriniai darbai, kurių metu išgirdavome ne tik jdomiai pateikiamas specialybės žinias, bet labai daug istorinių žinių ir faktų tiek iš senovės, tiek ir iš naujuju laiku, kurie buvo Docento atmintyje. Doc. E.Kanopka neieškodavo "apvalių" frazių ar žodžių. Iš jo lūpų dažnai išgirdavome tiesą apie Lietuvą, jos praeitį ir dabartį. Docentas ne kartą yra sakes, kad savo "išsišokinimais" supykintavęs "valdžią", tačiau dėl to Jis visiškai nepergyvendavęs ir atgailauti niekad nesiruošė. Tokios doc. E.Kanopkos pažiūros bolševizmo laikais buvo vienos iš jaunimo mąstymą gaivinančių šaltinių.

Mokomujų farmakognozijos praktikų metu doc. E.Kanopka supažindindavo studentus su jdomiausiais ir gražiausiais Lietuvos kampeliais. Jo dėka daugelis iš mūsų pirmų kartų pamatėme Tėvynės gamtos grožį, dar labiau pamiloome savajį kraštą.

Tegu lieka šviesus doc. E.Kanopkos atminimas amžinai mūsų širdyse, o Jo gyvenimas ir darbai pavyzdžiu ateinančioms kartoms.

Doc. D.BERNATONIS



**Provizorė  
Kazimiera PRAPIESTYTĖ**

(1916 04 14 - 1991 VI 28)

Iš gyvenimo pasitraukė tauri, brandžiausius savo gyvenimo metus atidavusi "Sanito" įmonei, provizorė Kazimiera Prapiestytė.

K. Prapiestytė gimė 1916 m. balandžio 14 d. Lazdijų apsk. Leipalingės valsč. Gerdašių kaime valstiečių šeimoje. Baigusi Lazdijų gimnaziją, 1935 m. istojo į Vytauto Didžiojo universiteto farmacijos fakultetą. 1940 m. ji baigė farmacijos specialybės kursą, dirbo Vil-

kios vaistinėje, Kaune ir ruošėsi laikyti valstybinius egzaminus. Juos išlaikiusi 1943 m. gavo chemiko-vaistininko diplomą ir dirbo Varenos, Lazdijų vaistinėse. Energina ir gabi specialistė 1946 m. Vyriausiosios Farmacijos valdybos skiriamā dirbtu "Sanito" įmonėje galeno cecho meistre. Būdama reikli sau ir kiemis, ji su didele atsakomybe atidavavo kiekvieną gamybinę užduotį. 1953 m. buvo paskirta galeno cecho viršininkė, 1962 m. sujungus galeno cechą su fasavimo cechu - galeno-fasavimo cecho viršininkė.

K. Prapiestytė buvo energingiausia galeno-fasavimo cecho iniciatorė ir kūrėja. Nepaisant cecho rekonstrukcijų, gamyba vyko nenutrūkstamai. Ypač daug dėmesio ji skyrė gaminių kokybei, technologijos tobulinimui ir mokslo pasiekimų įdiegimui į gamybą, nuolat rūpinosi dirbančiaisais, jų darbo salygomis. K. Prapiestytė visada stengėsi padėti žmonėms sunkią valančia, ligoję. Keturis dešimtmečius vadovavusi cechui, 1986 m. liko dirbtu konsultante, dossių perduodama savo žinias ir patirtį jaunesniems bendradarbiams.

1990 m. gegužės 1 d. išėjo į užtarnautą poilsį.

K. Prapiestytė daug skaitė, buvo plačios erudicijos, domėjos menu, literatūra, dalyvavo mokslinėje veikloje. 1989 m. jai buvo suteiktas farmacininkų sajungos Garbės narės vardas.

Kazimieros Prapiestytės šviesi asmenybė ir darbai ilgai išliks visų ją pažinojusių žmonių atmintyje.

**Bendradarbiai**

Doc. J. Arnastauskas gimė 1919 m. sausio mėn. 8 d. Ordžoniškėje. 1947 m. baigė Kauno valst. universiteto farmacijos fakultetą ir pagal paskyrimą dirbo asistento pareigose universiteto biologinės chemijos katedroje.

1955 m. apgynė chemijos mokslo kandidato disertaciją. 1958 m. jam buvo suteiktas docento vardas. 1956-1957 m. buvo Kauno medicinos instituto farmacijos fakulteto prodekanu. Nuo 1957 m. iki 1972 m. doc. J. Arnastauskas vadovavo bendrosios chemijos katedrai. Nuo 1984 m. rugsėjo mėn. 1 d. išėjo į užtarnautą poilsį.

Doc. J. Arnastauskas buvo stropus, sažiningas, darbštus, principinges, reiklus. Pastovių dirbo mokslinė-tiriamačių bei mokymo-metodinių darbus, atspausdino per 40 mokslinių straipsnių, pateikė 5 rac. pasiūlymus. Akyviai dalyvavo visuomeniniam darbe, buvo instituto, ministerijų chemijos ir cheminės technologijos mokymo-metodinių komisijų nariu, instituto draugiškojo teismo pirmininku, liaudies kontrolės nariu.

Doc. Jurgio Arnastausko asmenybė ir darbai ilgai išliks visų jį pažinojusių žmonių atmintyje.

**Bendradarbiai**



**Docentas  
Jurgis ARNSTAUSKAS**

(1919 01 08 - 1991 IX 12)



**Provizorė  
Vanda ČEČKAUSKAITĖ**

(1991 IX 04)

1991 m. rugėjo mėn 4 dieną netekome gerbiamos kolegės, nusipelniusios sveikatos apsaugos darbuotojos, ilgametės Panevėžio kontrolinės analitinės laboratorijos vedėjos provizorės Vandas Čečkauskaitės.

V. Čečkauskaitė gimė ir auko Smilgių vaisininko Edvardo Čečkausko šeimoje. Baigė Vytauto Didžiojo universiteto medicinos fakulteto farmacijos skyrių ir įsigijo chemiko-vaistininko specialybę. 1930-34 m. dirbo finansų ministerijos žinioje esančioje valstybinėje technikos-chemijos laboratoriuje. 1934 m. perėjo

dirbtu į Vytauto Didžiojo universiteto farmacijos ir farmakognosijos katedrą vyr.laborante. 1944 m. pradėjo dirbtu Panevėžio vaistų sandėlio "Galen" laboratoriijoje, o 1947 m. buvo paskirta "Galen" laboratorijos vedėja. 1951 m. įkūrė VFV Šiaulių tarprajoninės kontoros kontrolinę analitinę laboratorią Panevėžyje ir jai vadovavo iki 1984 m.

Visą savo gyvenimą V. Čečkauskaitė paskyrė Lietuvos farmacijai. Akyviai dalyvavo atkuriant karų metais nunikotas farmacijos istai-gas, visa savo širdimi kūrė ir puoselėjo Panevėžio kontrolinę analitinę laboratorią. Daug prisidėjo prie Šiaulių zonos vaistinių vaistų kokybės kontrolės gerinimo. Didelę darbo partirtį, gilias žinias velionė mielai perduodavo savo bendradarbiams, jauniems specialistams bei studentams, atliekantiems gamybinię praktiką laboratoriuje: zonos vaistinių darbuotojams visada suteikdavo išsamias konsultacijas įvairių farmacijos darbo klausimais.

Provizorė Vanda Čečkauskaitė daug nuveikė ir Farmacinkų Mokslinės Draugijos labui. Ji organizavo Farmacinkų mokslinės draugijos Panevėžio skyrių ir jam kurį laiką vadovavo. Dalyvavo įvairose farmacinkų ruošiamose konferencijose, suvažiavimuose, skaitė pranešimus vaistų analizės klausimais.

Už gerą ilgametį sažiningą darbą turėjo daug apdovanojimų. Provizorei V. Čečkauskaitėi buvo suteiktas Respublikos nusipelniusios sveikatos apsaugos darbuotojos garbės vardas.

Tai buvo kukli, jautrios širdies, darbštis, sažininga, pareiginga, taktiška, plačios erudicijos asmenybė. Nuoširdžiai rūpinosi bendradarbiais, kartu su jais džiaugėsi ir liudėjo.

Šviesus provizorės Vandas Čečkauskaitės atminimas visam laikui išliks visų ją pažinojusių širdyse.

**Bendradarbiai**

**1990-1991 metais mirusieji farmacijos darbuotojai:**

**Liuberta GRIGORAITĖ (gim. 1937), Jonavos RCV, provizorė  
Rita BIELIAUSKAI- SABALIAUSKIENĖ (gim. 1959), Kaunas "Vitebsko"**

**Genutė ČEPKEVIČIŪT-NAVIKEVIČIENĖ (gim. 1951), Jonavos RCV,  
farmacinkė**

**Danutė BERŽANSKAIT-DAUKANTIENĖ (gim. 1925), Respublikinė  
Klaipėdos "Raudonojo kryžiaus" ligoninės vaistinė, vedėja  
Aldona GERLIAKAIT- VAREIKIENĖ (gim. 1925), Vilniaus vaistinė Nr. 15,**

**provizorė technologė**

**Elvyra MARKEVIČIŪT- KRUPENKIENĖ (gim. 1926), Tuberkuliozės  
mokslinis tyrimo institutas, vaistinės vedėja**

**Vytautss SAVICKAS, Kaunas "Sodų" vaistinė Nr. 221, farmacinkas**

# S K E L B I M A I

## Medicinos įstaigų vadovams, mokslinių draugijų pirmininkams

Šiais metais pradedamas leisti trijų Pabaltijo respublikų medicinos ir biologijos mokslų žurnalas anglų kalba "Acta Medica Baltica" (pavadinimas salyginis). Kviečiame Jus bendaradarbiauti ir siušti žurnalui geriausius savo darbus.

Straipsniai turi būti parašyti taisyklinga anglų kalba pagal šią schema: pavadinimas be sutrumpinimų, autorius vardas (ne inicialai) ir pavardė, įstaiga, kurioje autorius dirba, nurodant įstaigos ar jos padalinio vadovą, miestą, šalį; ivadas, darbo objektas ir metodai, rezultatai, jų aptarimas, santrauka anglų, lietuvių ir rusų kalbomis (vertimui į latvių ir estų kalbas), literatūros sąrašas; autorius, su kuriuo bus susirašinėjama, adresas, lentelės su jų pavadinimais (lentelės viršuje), iliustracijos su paaiškinimais (ant atskiro lapo), priedai. Reikia pridėti ir viso teksto vertimą į rusų kalbą.

Tekstas spausdinamas dviejuose intervaluose tarp eilučių. Visi puslapiai (taip pat ir tie, kuriuose atspausdintos lentelės ir iliustracijų paaiškinimai) numeruojami iš eilės, dešiniajame viršutiniame kiekvieno puslapio kampe nurodoma autorius pavardė. Graikiškos raidės, formulų simboliai ir kitokie neįprasti ženklai turi būti paaiškinti skliausteliuose kairiojoje paraštėje.

Teksto dalių, kurių norima spausdinti smulkiai šriftu (petitu), pažymėti kairiojoje paraštėje vertikalia linija ir raide P. Rankraštyje ir ši teksto dalis turi būti atspausdinta dviejuose intervaluose tarp eilučių.

Zodžiai arba frazės, kurias norima išskirti (pabrėžti) ir kurios bus spausdinamos kursyvu, pabraukiamos.

Rezultatus, pateiktų lentelėse, nereikia kartoti tekste ar vaizduoti grafiškai. Lentelės numeruoti arabiskais skaitmenimis. Tekste pateikiama nuoroda į lentelę netoli vienos, kur lentelė bus talpinama. Lentelės vieta nurodoma skliaustuose kairiojoje paraštėje. Lentelės spausdinamos dviejuose intervaluose tarp eilučių ant atskiro lapo, dedamų teksto gale (po autorius adresu). Lentelių paaiškinimai spausdinami po lentelėmis, jie numeruojami arabiskais skaitmenimis, kurie spausdinami vienu intervalu aukščiau negu paaiškinimo eilutė, pavyzdžiui, <sup>1</sup>L-Lactic acid, <sup>2</sup>AAT-alanine aminotransferase, ir pan.

Illiustracijų kitoje pusėje minkštū pieštuksu reikia parašyti pirmojo autorius vardą bei pavardę ir iliustracijos numerį. Jei neaišku iš pačios iliustracijos, reikia nurodys, kur yra jos viršus (angl. top). Visos iliustracijos numeruojamos arabiskais skaitmenimis. Tekste eilės tvarka turi būti nuoroda į iliustraciją netoli tos vienos, kur iliustracija bus talpinama. Illustacijos vieta nurodoma skliaustuose kairiojoje paraštėje. Nuotraukos turi būti kontrastiškos, blizgios. Rentgenogramas reikia perfotografiuoti. Kreives, grafikus piešti juodu tuštu. Piešiniai turi būti maždaug dvigubai didesni negu bus spausdintame tekste; raidės, simboliai jamė neturi būti mažesni kaip 2 mm. Spalvotos iliustracijos pateikiamos kaip spalvotas nuotraukos arba skaidrės. Illustacijų paaiškinimai (angl. legend) spausdinami ant atskiro lapo ir dedamų teksto gale (po lentelėliu).

Literatūros sąrašas sudaromas pagal citavimo seką (ne pagal abecėlę). Šaltinių numeriai tekste nurodomi laužtiniuose skliaustuose. Literatūros šaltinių aprašas - kaip bibliografiniame leidinyje Index Medicus: visų šaltinių autorius pavardės, inicialai (be tašką), straipsnio pavadinimas, šaltiniu pavadinimas, metai, tomas, puslapiai. Pavyzdžiai:

### Iš periodinio leidinio

1. Kauffman HE, van der Heide S, Beaumont F, Blok H, de Vries K: Class-specific antibody determination against Aspergillus fumigatus by means of the enzyme-linked immunosorbent assay. Int Arch Allergy Appl Immunol 1986; 80:300-306.

### Iš knygos

1. Hardy WD, Essex M: FeLV-induced feline acquired immune deficiency syndrome: A model for human AIDS, in Klein E (ed): Acquired Immunodeficiency Syndrome. Basel, Karger, 1986, vol 37, pp 353-376.

**Autorius**, su kuriuo bus susirašinėjama, pavardė ir adresas (nurodant pašto indeksą ir šalį) spausdinamas ant atskiro lapo, kuris dedamas po literatūros sąrašo.

Originalių ir apžvalginų straipsnių apimtis - iki 12, kazuistinių atvejų aprašymų - iki 5 mašinraščio puslapiai.

Prašome pateikti ir autorius nuotraukas (kiekvieno atskirai, ne grupines). Pageidautina, kad autorius būtų ne daugiau kaip 4.

Zurnalo leidimui reikia lėšų, todėl firmoms siūlome reklamuoti savo gaminius (vaistus, instrumentus, aparatūrą). Reklamas pateikti meniškai apipavidalintas, 6x6 arba 6x9 cm dydžio skaidrėmis. Vieno reklamos puslapio kaina - 6-8 tūkst. rublių (prieklausomai nuo to, ar reklama spalvota, ar ne). Sudarytas specialus žurnalo fondas: Жилсоцбанк Октябрьского района г.Риги, счет №.000141707, журнал "Acta Medica Baltica" - Музей истории медицины.

Straipsnius prašome siušti Lietuvos gydytojų sąjungos tarybos nariui prof. P.Kalteniui (232004, Vilnius, Vytauto g. 15, Pediatrijos centras; tel. 731400). Rygoje informaciją gali suteikti dr. P.Apinis, tel. 617530.

Lietuvos gydytojų sąjungos prezidentas prof. A.MARCINKEVICIUS

"Lietuvos farmacijos žinių" redakcija visiems Lietuvos farmacinkinkams slūlo naudotis žurnalo suteikdama galimybę pasveikinti savo bendradarbius, kolegas įvairių jubiliejų, darbo sukakčių progomis. Kartu su sveikinimo tekstu prašome atsiušti svelkinamo asmens fotografiją darbo vietoje.

## KRONIKA



1991 m. birželio 9-16 d.d. Lietuvoje viešėjo pirmoji Amerikos lietuvių farmacinkinkų delegacija, kuri susitiko su Lietuvos Farmacijos Sajungos nariais Vilniuje, Kaune, Panevėžyje, Šiauliuse, Druskininkuose. Šios viešnagės metu mūsų kolegos susitiko su AT pirmininku p. V.Landsbergiu, Sveikatos apsaugos ministru p. J.Oleku, aplankė farmacijos įmones, vaistines, farmacijos muziejų. Išvykdami iš Lietuvos, jie žadėjo įkurti Amerikoje Lietuvų vaistininkų asociaciją, kuri ateityje palaikys glaudžius ryšius su mūsų Farmacijos Sajunga. Beje, mūsų kolegos šios viešnagės metu kėlė savo profesinę kvalifikaciją, išklausė paskaitas ir seminarus ir surinko 15 "kreditinių valandų", kurias būtina kasmet surinkti, norint testi darbą.



JAV farmacinkinkai - Kauno medicinos akademijoje.

JAV rugpjūčio mėn. 13 d. Čikagos priemiestyje Willowbrook įvyko pirmasis Amerikos lietuvių farmacinkinkų susirinkimas, kurio metu buvo įkurta Amerikos lietuvių farmacinkinkų asociacija ("Lithuanian American Pharmacists Association") "LAPAS". Jos pirmininke buvo išrinkta farmacinkinkė p. Irena Juškienė, o sekretoriumi p. J.Kalvaitis. Sveikiname naujai įkurtą asociaciją ir linkime sėkmės įgyvendinant kilnius mūsų profesijos tikslus.

JAV leidžiama virš 15 pavadinimų federalinių farmacijos žurnalų ir dar kiekvienoje valstijoje leidžiamas Amerikos Asociacijos vietinis periodinis leidinys.

Padėka

Kauno Medicinos Akademijos Farmacijos fakulteto 4 kurso studentas Modestas Jocius nuožirdžiai dėkoja p. Broniui Stašionui iš Australijos už didelę pagalbą suteikiant garbingą Liudos Stašionienės vardo stipendiją.

# TURINYS

<b>R.Mačiulaitis Klinikinės farmacijos problema Lietuvoje</b>	4
<b>Mokslo naujienos</b>	7
<i>R.Pečiūra, A.Gendrolis, L.Švambaris</i> Dirbtinė ašara	7
<i>V.Briedis</i> Konservantai oftalmologiniams preparatams	9
<i>D.Baranauskaitė</i> Teršalų nustatymas vaistinėse augalinėse žaliauvose	12
<i>A.Gendrolis, R.Adomaitytė, A.Baranauskas</i> Diskinis filtras mažų kiekių steriliai filtracijai vaistinėse	13
Pasaulinės Farmacijos Federacijos (F.I.P.) Statutas	14
<b>Užsienio farmacijos sajungos</b>	18
Svedijos Farmacijos Sajunga	18
<b>Profesinė etika</b>	19
Pakanta ir santarvė	19
<i>V.Svenčionytė</i> Būkim kaip saulė	19
<b>Farmacinis poliglotinis žodynėlis</b>	21
<i>R.Žukienė</i> Iš Lietuvos vaistų gamybos istorijos	24
<b>Farmacijos kalendorius</b>	27
<i>E.Simkūnaitė</i> Seimininkai buvo pasiruošę...	28
<b>Mūsų disertantai</b>	28
<b>Iš studentų gyvenimo</b>	29
<i>M.Jocius</i> Iš kongresų sugrįžus...	29
Lietuvos Studentų Farmacinių Draugija	35
Užsienio spauda apie mus	36
<b>Mano hobis</b>	37
<i>K.Orinas</i> Pomėgis ar likimas	37
Praeities lobų saugotojas	39
<b>Officiali kronika</b>	40
Imonės ir organizacijos, kurioms išduoti leidimai užsiimti farmacine veikla	41
<b>Vizitinė kortelė</b>	42
<b>Vaistinėjei augalai</b>	43
<i>A.Pesickienė</i> Vaistinių augalų resursai Lietuvoje	43
Vaistų rašymo taisyklės	46
<b>Reklama</b>	48
<b>Liaudies medicina</b>	49
<i>E.Simkūnaitė</i> Kaip rinkti liaudies medicinos žinias	49
Virintai	49
<b>Ką rašė "Farmacijos žinios" prieš 50 metų</b>	50
Egipto farmacijos	50
<i>E.Tarasevičius</i> TFF 50-asis Kongresas Turkijoje	54
Dėl Lietuvos Respublikos vaistinių privatizavimo	55
<i>J.Bidničenko</i> Vaistinė-muziejus Lvove	56
<b>Skelbiame konkursą</b>	58
Lietuvos Farmacijos Sajungos (LFS) emblemai sukurti	58
<b>Nekrologai</b>	59
<b>Skelbimai</b>	62
<b>Kronika</b>	63
<b>Padėka</b>	63

"Lietuvos farmacijos žinios" - tai Lietuvos Farmacijos sajungos periodinis žurnalas, tęsiantis "Farmacijos žinių" (1923-1940 m.) tradicijas.

**Redakcinė kolegija:** A. Gendrolis, Kaunas • J. Grinevičius, Kaunas • A. Kaikaris, Kaunas • B. Karnickienė, Vilnius  
 ● V. Kriauciūnienė, Panevėžys • A. J. Lukoševičius, Niujorkas • K. Orinas, Alytus • L. Rulinskas, Šiauliai • E. Tarasevičius, Vilnius (redaktorius) • D. Varvolytė, Klaipėda

Redakcijos adresas: 233000 Kaunas, Mickevičiaus 9, telefonas 22 22 60

Rinkta ir makeduota "Medelekrono" techniniam centre

Pasiaratytė spausdinti 1992.05.04. Formatas 70x100/16 Popierius ofsetinis Nr. 1 Ofsetinė spauda 4 sij. sp. 1.

Užsakymo Nr. 803 Tiražas 3000 egz. SI. 171 Kaina sutartinė

Spausdinimo "Spindulys". Gedimino 10. 3000 Kaunas

Straipsnių autorui nuomonė gali nesutapti su redkolegijos nuomone.

Rankraštinių nerecenzuojame ir negražiname.

© "Lietuvos farmacijos žinios", 1992, Nr. 1 (150)