

LIETUVOS farmacijos žinios

fi 1991

LEEDU
FARMAATSIA
UUDIS

LITAUISCHE
PHARMAZEUTISCHE
NACHRICHTEN

*Les nouvelles
pharmaceutiques
de Lituanie*

LITHUANIAN
PHARMACEUTICAL
NEWS

LITEWSKIE
WIADOMOSCI
farmaceutyczne

LIETUVOS
farmacijos
žinios

LITAUISCHE
PHARMAZEUTISCHE
NACHRICHTEN

*Les nouvelles
pharmaceutiques
de Lituanie*

LITHUANIAN
PHARMACEUTICAL
NEWS

LITEWSKIE
WIADOMOSCI
farmaceutyczne

LIETUVAS
FARMACIJAS
ZINIBAS

LITAUISCHE
PHARMAZEUTISCHE
NACHRICHTEN

*Les nouvelles
pharmaceutiques
de Lituanie*

LITHUANIAN
PHARMACEUTICAL
NEWS

LITEWSKIE
WIADOMOSCI
farmaceutyczne

Farmacijos Žinios

Laikraštis pavestas Farmacijos reikalams

□ □ □ EINA KARTĄ MĖNESYJE □ □ □

I metai || Kaunas, 1923 m. spalio 30 d. || Nr. 1

Redakcijos Žodis.

Farmacininkų korporacija, kaip ir kitų profesijų korporacijos, yra bendros visuomenės narys, turįs į tą bendrą visuomenę tam tikras teises ir pareigas. Visuomenė, susidedanti iš daugybės įvairių profesijų užsiimančiųjų narių skaičiaus, geriau ir tvirčiau laikosi, jeigu tie jos nariai yra geriau pasiruošę atlikti pasiskirtą sau darbą ir jeigu pati visuomenė profesijos žmonėms teikia žmoniškas gyvenimo ir darbo sąlygas. Iš čia lyg išeity, kad santikiai tarp visuomenės ir profesijos žmonių būtų geriausi, bet gyvenime to nėra; yra nuolatinis tarp visuomenės ir profesijos žmonių santykių trinimosi; nuolatinis visuomenės nepasitenkinimas profesijos žmonių darbais: pastarieji nepatenkinti iš gyvenimo ir darbo sąlygų, kurias jiems visuomenė teikia. Visuomenė labai tankiai temoka reikalauti, neįvertindama atskiros profesijos žmonių į tai teikiamojo darbo reikalingumą ir naudingumą ir tuo pačiu statydama tokios profesijos žmonės į blogas darbo ir gyvenimo sąlygas. Todėl ir profesijos žmonėms kova už buvį, nors ta kova eina visuomenės naudon, yra neišvengiama...

Gerai ir tvirtai susiorganizavę farmacijos profesijos žmonės sugebės prašalinti esančius farmacijos kely į geresnę jos ateitį, sunkumus, tuo pačiu patarnaudami ir visuomenės sveikatos reikalams, kiek tai nuo farmacininkų korporacijos pareis.

Mūsų obalsis — gera Lietuvos farmacija ir įmanomas Lietuvos farmacininko gyvenimas.

Redakatoriaus žodis

Gerbiemieji skaitytojai!

“Lietuvos farmacijos žinių” žurnalas skiriamas Jums, mieli farmacininkai. Jame ras naudingų žinių ir mūsų kolegos medikai, ir veterinarijos specialistai, ir visi tie, kurie darbuojasi kartu su farmacininkais vaistų pramonėje, taip pat farmacijos studentai bei moksleiviai.

Mes norime, kad šis žurnalas tęstų gražias tradicijas, kurias ugdė ankstesnieji “Farmacijos žinių” leidėjai. Pirmojo numerio, pasirodžiusio 1923 m., “Redakcijos žodis” skelbė: “Mūsų obalsis - gera Lietuvos farmacija ir įmanomas Lietuvos farmacininko gyvenimas”. Pritardami šiam obalsiui, mes norėtume, kad mūsų žurnalas padėtų įgyvendinti šiuos tikslus. Tad mielas kolega, mes kviečiame rašyti “Lietuvos farmacijos žinių” žurnalui. Tikimės, kad Jūsų pasiūlymai galės pagerinti farmacininkų padėtį, plėtoti bei spręsti farmacijos uždavinius ir moksle, ir praktikoje.

Paskutinis “Farmacijos žinių” numeris pasirodė 1940 m. Nuo to laiko mes neturėjome periodinio leidinio. Kiek daug reikia atgaivinti įvykių ir reikšmingų sukakčių! Mes turime parodyti klystkelius, kuriais ėjo pokario farmacija. Mes norėtume išgirsti žodį iš mūsų profesijos veteranų ir tremtinių. Mes būsimė dėkingi už vertingas mintis mūsų tautiečių, gyvenančių užsienyje. Taigi visi, kam brangi atgimstančios Lietuvos farmacija, išsakykite savo idėjas, svajones ir rūpesčius mūsų žurnalo puslapiuose. Tik tada jis bus visų mūsų laukiamas, skaitomas ir vertinamas. Tebūnie šis žurnalas Jūsų geriausias bičiulis, įdomus pašnekovas, kuriam rūpi Jūsų reikalai. Mes tikimės, kad Jūsų geranoriškumas padės tobulinti ir gražinti šį atgimusį po pusės šimto metų draudimo farmacijos žinių šaltinį. Tepadedu jis mums kurti klestinčią Lietuvos farmaciją.

Tad imkite Jį į rankas, atverskite Jį, skaitykite, rašykite Jam, ginčykitės, nes diskusijoje gimsta teisybė.

Su pagarba - *Estrovos*

Lietuvos Farmacijos Sąjungos (LFS) įstatai

1. Bendroji dalis

1.1. Lietuvos Farmacijos Sąjunga (LFS) yra laisvoriška ir nepriklausoma visuomeninė organizacija, vienijanti Lietuvos, o taip pat užsienyje gyvenančius tautiečius - farmacijos bei kitų profesijų specialistus, besidarbuojančius farmacijos mokslo ir praktikos srityje.

1.2. LFS savo pirmtaku laiko Lietuvos farmaceutų sąjungą, įsteigtą 1920m. bei tęsia farmacininkų profesinės draugijos, pirmą kartą įkurtos Lietuvoje 1819m., tradicijas.

1.3. LFS savo veikloje vadovaujasi Lietuvos Konstitucija, įstatymais ir šiais įstatais.

1.4. LFS yra juridinis asmuo, turi savo antspaūdą, sąskaitą banke, sąskaitas užsienio bankuose, savo simboliką, turi teisę leidybinei veiklai.

1.5. Oficiali LFS būstinė yra Vilniuje.

2. Tikslai, uždaviniai ir veiklos būdai

2.1. LFS tikslas - operatyvi ir kompetetinga farmacinė pagalba Lietuvos gyventojams bei LFS nariu teisių ir interesų gynimas ir atstovavimas.

2.2. LFS savo tikslą tegali pasiekti suvienijusi Lietuvos ir išelviškos farmacininkų jėgas, įsigijusi gyventojų pasitikėjimą bei paramą, iš esmės pakeitusi Lietuvos farmacijos sistemą, specialistų ruošimo programą bei etinį požiūrį į žmogų.

Todėl pagrindiniai LFS uždaviniai yra:

2.2.1. Rengti normatyvinių aktų projektus farmacijos mokslo ir praktikos klausimais ir nustatyta tvarka teikti juos svarstymui.

2.2.2. Dalyvauti tobulinant aprūpinimo vaistais ir profilaktikos bei sanitarijos-higienos, diagnostikos ir slaugos priemonėmis sistemą.

2.2.3. Teikti pasiūlymus dėl farmacijos sistemos įmonių, įstaigų ir organizacijų praktinės veiklos gerinimo.

2.2.4. Dalyvauti farmacijos specialistų ruošimo ir kvalifikacijos kėlimo sistemos tobulinime.

2.2.5. Skatinti farmacijos specialistų profesinį bendravimą ir ryšius su kitų sričių specialistais.

2.2.6. Atstovauti Lietuvos farmacininkus Lietuvoje ir už jos ribų, taip pat Tarptautinės Farmacijos federacijos forumuose.

2.2.7. Ginti LFS narių teises ir interesus valstybės ir visuomenės įstatuose.

2.2.8. Steigti šalpos, premijavimo ir stipendijų fondus.

2.2.9. Spręsti LFS narių profesinius ginčus, viešai skelbti žinias apie farmacininko etikos ir teisėtavokos pažeidimus.

2.2.10. Rūpintis farmacininko profesijos prestižu ir propaguoti įžymių farmacininkų nuopelnus tiek farmacijai, tiek Lietuvos Respublikai.

2.2.11. Leisti periodinį LFS žurnalą, kitus periodinius ir vienkartinius mokslo, praktikos, informacinius ir mokslo populiarinimo leidinius.

2.2.12. Kurti lietuvišką farmacijos terminiją bei vieningą farmacijos įstaigų ir vaistinių simboliką.

2.2.13. Dalyvauti sudarant ekologiškai pagrįstas vaistingųjų augalų kultyvavimo, racionalaus eksploatavimo, vaistų gamybos technologijos, perdirbimo ir sunaikinimo rekomendacijas.

2.2.14. Remti prespektyvias farmacijos kryptis bei aktyviai dirbančius LFS narius.

2.2.15. Viešai skelbti duomenis apie vaistinių, farmacijos pramonės ir mokslo būklę.

2.2.16. Organizuoti LFS nariams gamybines ir pažintines ekskursijas bei poilsivimą.

2.3. Išsamiau LFS uždaviniai nurodomi atskirose programose.

3. Narystė

3.1. LFS sudaro tikrieji nariai, garbės nariai, narių-korespondentai ir narių-rėmėjai.

3.2. LFS tikriausiais nariais gali būti provizoriai, provizorių padėjėjai ir kitų profesijų specialistai, pripažįstantieji LFS įstatus, aktyviai dalyvaujantys LFS veikloje ir mokantys nario mokesčių.

3.3. Tikruosius narius priima LFS valdyba, gavusi asmens, norinčio įstoti į LFS raštišką pareiškimą ir sumokėjus nario mokesčių.

3.4. Garbės nariais renkami asmenys, nusipelnę Lietuvos farmacijai ar LFS, o taip pat žymūs farmacininkai, nepriklausomai nuo jų gyvenamosios vietos ar tautybės. Garbės narius renka suvažiavimas balsų dauguma LFS valdybai pasiūlius.

3.5. Tikrieji nariai moka ne mažiau 3 rublių dydžio metinį nario mokesčių. Garbės nariai nuo nario mokesčio atleidžiami.

3.6. LFS nariais-korespondentais gali būti ne Lietuvoje gyvenantys lietuviai ar ne lietuvių kilmės farmacijos ir kitų profesijų specialistai, pripažįstantys LFS įstatus ir remiantys LFS veiklą.

3.7. LFS nariais-rėmėjais gali būti asmenys ar organizacijos, remiantys LFS ir jos veiklą.

3.8. Narių-korespondentai ir narių-rėmėjai moka metinį mokesčių savo nuožiūra.

3.9. LFS nariai gauna atitinkamos formos nario pažymėjimą.

3.10. LFS narių teisės:

3.10.1. Gauti:

3.10.1.1. Informaciją apie LFS veiklą.

3.10.1.2. LFS leidinius ir kitą informacinę medžiagą.

3.10.1.3. LFS paramą ginant jų teises ir sprendžiant konfliktus.

3.10.1.4. Materialinę paramą iš LFS lėšų šalpos fondo.

3.10.1.5. Premijas už aktyvią veiklą iš tam skirto LFS lėšų fondo.

3.10.1.6. Pirmenybę skelbti savo darbus LFS spaudoje ir rekomenduojant siųsti juos į kitus leidinius bei vyksti į konferencijas, suvažiavimus.

3.10.1.7. Atsakymus į klausimus apie visus LFS veiklos aspektus.

3.10.2. Tikrai tikrieji LFS nariai gali būti renkami į LFS valdymo organus.

3.11. LFS narių pareigos:

3.11.1. Visi nariai turi laikytis LFS įstatų ir aktyviai dalyvauti LFS veikloje.

3.11.2. Nustatyta tvarka mokėti nario mokesčių.

3.11.3. Vykdyti LFS sprendimus ir paklusti Teisės ir etikos kolegijos sprendimams.

3.12. LFS narysė nutraukiama:

3.12.1. Raštu pareiškus LFS Sekretoriui apie išstoimą iš LFS gretų.

3.12.2. Nesumokėjus metų bėgyje nario mokesčio.

3.12.3. LFS valdybai ar Teisės ir etikos kolegijai pripažinus nario veiklą neatitinkančia LFS įstatų.

3.12.4. Iš LFS pašalintų narių apeliacijos klausimus sprendžia LFS valdyba. Jos sprendimas gali būti apakustas delegatų suvažiavimui. Suvažiavimo sprendimas yra galutinis.

4. LFS struktūra ir valdymas

4.1. LFS reikalus tvarko ir valdo:

4.1.1. Delegatų suvažiavimas.

4.1.2. Narių referendumas.

4.1.3. Komisijos susirinkimas ar konferencija.

4.1.4. LFS valdyba.

4.1.5. Revizijos komisija.

4.1.6. Teisės ir etikos kolegija.

4.1.7. Nuolatinės komisijos (septynios).

4.2. LFS delegatų suvažiavimas

4.2.1. Delegatų suvažiavimas yra aukščiausias LFS organas.

4.2.2. Eilinis LFS delegatų suvažiavimas šaukiamas vieną kartą per metus. Suvažiavimas yra teisėtas, jeigu jame dalyvauja ne mažiau kaip 2/3 išrinktų delegatų. Pakartotinai, ne anksčiau kaip po 2 savaitių, sušauktas suvažiavimas yra teisėtas nepriklausomai nuo dalyvių skaičiaus.

4.2.3. Suvažiavimo delegatais, turinčiais balsavimo teisę, gali būti tik tikrieji LFS nariai.

4.2.4. LFS Valdybos nutarimu kviečiami suvažiavimo svečiai.

4.2.5. Delegatai į suvažiavimą renkami Lietuvos kraštų LFS narių susirinkimuose proporcingai LFS tikrųjų narių skaičiui.

4.2.6. LFS valdybos nariai dalyvauja suvažiavime be rinkimų.

4.2.7. Suvažiavimas:

4.2.7.1. Išklauseros ir aptariamos LFS prezidento, Teisės ir etikos kolegijos pirmininko, sekretoriaus, Iždininko ir Revizijos komisijos ataskaitos.

4.2.7.2. Išklauseros ir aptariamos nuomonės apie LFS veiklą.

4.2.7.3. Numatoma tolimesnė LFS politika ir veiklos kryptys.

4.2.7.4. Svarstomi farmacinę veiklą reglamentuojančių dokumentų projektai.

4.2.7.5. Renkama 1/3 naujų valdybos narių arba visa valdyba, jei išreikštas nepasitikėjimas.

4.2.7.6. Renkamas LFS prezidentas, viceprezidentas, sekretorius, Revizijos komisija, Teisės ir etikos kolegija ir jos pirmininkas.

4.2.7.7. Išreikšiamas pasitikėjimas (nepasitikėjimas) LFS prezidentu ir Teisės ir etikos kolegijos pirmininku.

4.2.7.8. Renkama LFS žurnalo redakcija.

4.2.7.9. Renkami Garbės nariai.

4.2.7.10. Nustatomas nario mokesčiai, jo mokėjimo tvarka.

4.2.7.11. Priimami, keičiami arba papildomi LFS įstatai.

4.2.7.12. Skelbiamas referendumas.

4.2.7.13. Nutraukiama LFS veikla.

4.2.7.14. Renkamas sekančio suvažiavimo pirmininkas.

4.2.7.15. Teikiamos rekomendacijos dėl prieš- ir diplominių studijų programų tobulinimo.

4.2.7.16. Išklauseros komisijų pirmininkų veiklos ataskaitos ir tvirtinamos jų darbo kryptys.

4.2.8. Sprendimai suvažiavime priimami paprasčia balsų dauguma atviru arba slaptu balsavimu.

4.2.9. Neeilinį LFS suvažiavimą gali sušaukti LFS prezidentas, LFS Valdyba, arba 1/3 LFS tikrųjų narių pasirašytas kreipimasis.

4.3. LFS narių referendumas

4.3.1. LFS narių referendumą skelbia LFS delegatų suvažiavimas, LFS valdyba, LFS prezidentas, o taip pat 1/3 tikrųjų narių pasirašytas kreipimasis.

4.3.2. Referendume dalyvauja tikrai tikrieji nariai. Jo sprendimas teisėtas, jeigu už jį balsavo daugiau negu pusė tikrųjų LFS narių.

4.3.3. Referendumo būdu gali būti sprendžiami bet kurie klausimai, liečiantys LFS veiklą.

4.3.4. Referendumo rezultatai suvedami LFS delegatų suvažiavimo arba LFS Valdybos nustatyta tvarka.

4.4. LFS Valdyba

4.4.1. Valdyba renkama iš 19 narių. Joje turi būti atstovaujami visi Lietuvos kraštai, o taip pat pagrindinės farmacininkų specialybės. Valdybos darbe gali dalyvauti laikinų darbo grupių pirmininkai ar koordinatoriai.

4.4.2. Valdybos sudėtis kasmet atnaujinama trečdaliu.

4.4.3. Valdyba sudaro:

Prezidentas,

Viceprezidentas,

Sekretorius,

Iždininkas,

Teisės ir etikos kolegijos pirmininkas,

Suvažiavimo pirmininkas,

Žurnalo redaktorius,

12 narių (5 kraštų pirmininkai ir 7 nuolatinė komisijų pirmininkai).

4.4.4. Valdyba yra pagrindinis sprendimų galią turintis organas tarp suvažiavimų. Ji renkasi pagal reikala, bet ne rečiau kaip kartą per tris mėnesius.

4.4.5. Neeilinį LFS Valdybos posėdį sušaukti turi teisę prezidentas.

4.4.6. Valdybos posėdis yra teisėtas, jeigu jame dalyvauja ne mažiau 2/3 narių. Sprendimai priimami paprasčia balsų dauguma.

4.4.7. Valdyba gali:

4.4.7.1. Sušaukti neeilinį LFS delegatų suvažiavimą.

4.4.7.2. Skelbti referendumą.

4.4.7.3. Priimti į LFS naujus narius, išskyrus Garbės narius.

4.4.7.4. Rekomenduoti LFS narius kandidatais atakingoms farmacinėms pareigoms užimti.

4.4.7.5. Siūlyti LFS narius kandidatais į visų lygių Tarybų deputatus.

4.4.7.6. Sudaryti darbo komisijas arba grupes, kurios sprendžia 2 skyriuje išvardintus uždavinius.

4.4.7.7. Priimti paruoštus darbo komisijose arba grupėse sprendimus.

4.4.7.8. Tvarkyti LFS lėšas.

4.4.7.9. Sudaryti sutartis LFS vardu.

4.4.8. Valdya gali būti paleista LFS delegatų suvažiavimo ar referendumo metu. Referendumo atveju prezidentas sukveičia neeilinį delegatų suvažiavimą valdybai rinkti.

4.4.9. LFS prezidentas ir viceprezidentas renkami tiesiogiai visų LFS suvažiavimo delegatų 3 metų laikotarpiui. Nušalinti prezidentą gali LFS delegatų suvažiavimas arba referendumas.

4.4.10. Prezidentas gali:

4.4.10.1. Atstovauti LFS visuose oficialiuose reikaluose tiek Lietuvoje, tiek už jos ribų.

4.4.10.2. Pasirašinėti LFS dokumentus.

4.4.10.3. Pirmininkauti valdybos posėdžiuose.

4.4.10.4. Tvirtinti valdybos sprendimus.

4.4.10.5. Skelbti referendumą.

4.4.10.6. Sušaukti neeilinį LFS suvažiavimą.

4.4.11. Išrinktas prezidentas pradeda eiti savo pareigas, prisiekdamas LFS suvažiavimo delegatų akivaizdoje.

PRIEŠAIKOS ŽODŽIAI YRA ŠIE:

Lietuvos Farmacijos Sąjungos narių akivaizdoje prisiekia, kad vadovaudamas šiai sąjungai rūpinsis farmacininkų interesais, sieksiu, kad jie galėtų deramai vykdyti savo profesinę pareigą, Lietuvos žmonių sveikatos labui ir Sąjungos įstatų man suteiktas įgaliojimas vadovausiu garbingai ir atsakingai. Teikvepia manė kilnūs LFS tikslai.

Priesaikos aktą pasirašo

Prezidentas

ir viceprezidentas.

4.4.12. Viceprezidentas renkamas suvažiavime 3 metų laikotarpiui. Sustabdyti viceprezidento įgaliojimus gali prezidentas, o nušalinti - Valdyba arba Referendumas, arba Suvažiavimas. Viceprezidentas atlieka prezidento ar kitas funkcijas, kurias jam paveda prezidentas.

4.4.13. Sekretorius renkamas LFS suvažiavime 3 metų laikotarpiui. Sekretoriaus funkcijos:

4.4.13.1. Tvarkyti visą LFS korespondenciją.

4.4.13.2. Laiku išsiuntinėti LFS nariams LFS veiklą liečiančią informaciją.

4.4.13.3. Tvarkyti visų LFS renginių jų tarpe suvažiavimų bei referendumų informaciją ir dokumentaciją.

4.4.13.4. Tvarkyti LFS narių sąrašus.

4.4.13.5. Vadovauja ir atsako už sandomos mašininkės-sekretorės darbą.

4.4.14. Išdininkas renkamas LFS suvažiavime 3 m. laikotarpiui.

4.5. LFS Revizijos komisija

4.5.1. LFS delegatų suvažiavimas renka Revizijos komisiją iš 3 asmenų, kurie iš savo tarpo išsirenka pirmininką. Kasmet vienas narys komisijoje perrenkamas.

4.5.2. Revizijos komisija gauna iš LFS valdybos praėjusių kalendorinių metų veiklos ataskaitą, sekančių metų pajamų-išlaidų sąmatą ir darbų planą, patikrina šiuos dokumentus ir pateikia svarstyti bei tvirtinti kasmetiniam delegatų suvažiavimui.

4.6. LFS Teisės ir etikos kolegija

4.6.1. Kolegija yra renkama iš 3 asmenų tiesiogiai visų LFS delegatų suvažiavime ir privalo surinkti 2/3 balsų daugumą.

4.6.2. Kolegijos pirmininkas renkamas 3 metų laikotarpiui iš 3 kolegijos narių. Nušalinti kolegijos pirmininką gali LFS suvažiavimas arba referendumas.

4.6.3. Kolegijos pirmininkas gali:

4.6.3.1. Tvirtinti visus Teisės ir etikos kolegijos sprendimus.

4.6.3.2. Analizuoti ir skelbti LFS suvažiavime arba valdybos posėdžiuose apie visus, LFS narių įvykdymus, Farmacijos ir kitų įstatymų arba šių įstatų pažeidimus.

4.6.3.3. Išrinktas Kolegijos pirmininkas pradeda eiti savo pareigas, prisiekdamas LFS delegatų suvažiavimo akivaizdoje. Priesaikos žodžiai yra šie: "LFS narių akivaizdoje prisiekiau, kad būdamas LFS Teisės ir etikos kolegijos pirmininku ginsiu jų garbę ir orumą, teisingai spręsiu ginčus, kelsiu viešumon visus man žinomus įstatymų ir įstatų (LFS) pažeidimus. Vykdydamas šias pareigas, vadovausiuosi tik Tiesa ir Teisingumu. Teikvepia tam mane kilnūs LFS tikslai".

Priesaikos aktą pasirašo Kolegijos pirmininkas ir visi kolegijos nariai.

4.6.4. Kolegijos nariai yra renkami LFS delegatų suvažiavime 3 metų laikotarpiui. Nušalinti kolegijos nari gali LFS suvažiavimas arba referendumas. Kolegijos narys atlieka funkcijas, kurias jam paveda Kolegijos pirmininkas. Kasmetiniam LFS suvažiavime perrenkamas vienas Kolegijos narys.

4.7. LFS komisijos:

4.7.1. Pagrindinės LFS veiklosios struktūros yra formuojamos komisijose pagal darbo pobūdį. Komisijos sudaromos LFS narių iniciatyva. Jų veiklos programa tvirtina LFS valdyba.

4.7.2. Nuolatinės komisijos yra šios:

4.7.2.1. Socialinės farmacijos specialistų.

4.7.2.2. Klinikinių farmacininkų.

4.7.2.3. Farmakognostų.

4.7.2.4. Pramoninės technologijos specialistų.

4.7.2.5. Vaistinių technologų.

4.7.2.6. Vaistų analizės specialistų.

4.7.2.7. Farmacijos istorikų.

4.7.3. Laikinos darbo grupės gali būti šios:

4.7.3.1. Farmacijos studijų ir kvalifikacijos kėlimo.

4.7.3.2. Leidybinės veiklos.

4.7.3.3. Įstatymų sumanymo.

4.7.3.4. Mokslinių praktinių darbų ekspertizės.

4.7.4. Nuolatinė komisijų pirmininkai privalo dalyvauti LFS Valdybos posėdžiuose, o laikinų darbo grupių pirmininkai ir koordinatoriai - pagal valdybos kvietimą.

5. LFS lėšos

5.1. LFS lėšas sudaro nario mokesčiai, pajamos už leidybinę veiklą, aukos, savanoriški įnašai ir kitos įplaukos.

5.2. LFS lėšos naudojamos leidybinei veiklai, sandomiems darbuotojams apmokėti, premijoms, stipendijoms pašalpoms, komandiruočių išlaidoms, naudingų Lietuvos farmacijai iniciatyvų rėmimui ir t.t.

5.3. LFS išlaidas daro LFS Valdyba. Finansinius dokumentus pasirašo prezidentas (jo nesant - viceprezidentas) ir išdininkas.

6. LFS likvidavimas

6.1. LFS gali būti likviduota suvažiavimo delegatų ar referendumo keliu 2/3 balsų dauguma.

6.2. Likvidavimo tvarką numato Suvažiavimas arba Valdyba.

6.3. Turtas ir lėšos, likusios likvidavus LFS, sunaudamos įstatymo nustatyta tvarka.

Kaunas, 1990 m. spalio 13 d.

LFS Prezidentas E. Tarasevičius
LFS Sekretorė M. Slaurusaitienė

LIETUVOS FARMACIJOS SAJUNGOS PROGRAMA

Lietuvos Farmacijos Draugija (LFD) (Lietuvos Farmacijos Sąjunga, LFS) yra savarankiška visuomeninė organizacija. Į ją savanoriškumo pagrindu vienijasi farmacininkai ir kitų profesijų specialistai, nepriklausomai nuo užimamų pareigų, tautybės, politinių ir religinių įsitikinimų. LFD (LFS) tikslas - narių profesinę kompetenciją ir kūrybinę mintį paskirti Lietuvos Respublikoje vykstančių visų visuomenės gyvenimo sričių, o ypač sveikatos apsaugos, pertvarkos procesų įgyvendinimui pagal humanizmo ir pilietinio sąmoningumo principus.

1. Socialinė-ekonominė veikla

LFD (LFS), įvertindama Respublikoje vykstančią progresyvią pertvarkos procesų svarbą, siekia aktyviai ir operatyviai dalyvauti naujos sveikatos apsaugos sistemos kūrime. Būdamas farmacijos visuomenės atstovu LFD (LFS):

1.1. dalyvauja farmacijos praktinę ir mokslinę veiklą reguliuojančių dokumentų kūrime, jų svarstyme ir pateikia pasiūlymus vyriausybinėms įstaigoms;

1.2. dalyvauja kuriant decentralizuotos farmacijos sistemą Respublikoje;

1.3. bendradarbiauja su farmakologais ir gydytojais sudarant ir koreguojant būtinų vaistų, profilaktikos, sanitarijos-higienos bei diagnostikos priemonių asortimentą;

1.4. dalyvauja kuriant ekonomiškai pagrįstą vaistų importo sistemą;

1.5. įvertina ir teikia pasiūlymus dėl pažangų darbo formų įgyvendinimo;

1.6. steigia šalpos, premijavimo ir stipendijų fondus;

1.7. rūpinasi savo draugijos narių socialiniais-ekonomiais reikalais.

2. Farmacijos specialistų rengimas ir tobulinimas

Įvertindama tai, kad kompetencija ir profesionalumas nulemia visą praktinę ir mokslinę farmacijos veiklą, LFD (LFS):

2.1. dalyvauja rengiant ir tobulinant farmacijos specialisto modelį;

2.2. dalyvauja nustatant optimalų farmacijos specialistų poreikį Respublikos farmacijos įmonėms ir įstaigoms;

2.3. skatina Farmacijos Draugijos (Sąjungos) narius kelti savo kvalifikaciją Respublikos ir užsienio farmacijos įmonėse ir įstaigose;

2.4. dalyvauja rengiant ir tobulinant farmacijos specialybės mokymo planus ir mokymo programas, atsižvelgiant į užsienio šalių patirtį ir Lietuvos ypatybes;

2.5. skatina LFD (LFS) narius studijuoti užsienio farmacijos literatūrą bei mokytis užsienio kalbas;

2.6. dalyvauja ruošiant mokymo tikslams skirtą literatūrą (žinytus, vadovėlius, mokymo priemones);

2.7. skatina LFD (LFS) narius studijuoti gamybos, valdymo, prekybos bei vaistų paskirstymo patirtį užsienio šalyse, siekiant pritaikyti ją Lietuvoje;

3. Teisiniai ir etiniai principai

Atkuriant Lietuvos Respublikoje teisinius ir etinius principus LFD (LFS):

3.1. dalyvauja kuriant ir vertinant kiekvieną farmacininką liečiančius teisinius aktus (teisės, pareigos, atsakomybės);

3.2. gina farmacininkų interesus valstybinėse ir kitose įstaigose jei pažeidžiami teisiniai aktai;

3.3. įkuria teisės ir etikos kolegiją, kuri svarsto ir sprendžia kuri svarsto ir sprendžia apie:

3.3.1. farmacininko etikos pažeidimą;

3.3.2. bendrųjų moralės principų pažeidimą;

3.3.3. nekompetetingą profesinės užduoties vykdymą;

3.4. suteikia LFD (LFS) "Garbės nario" vardą Lietuvos farmacijai nusipelnusiems kolegoms;

3.5. propaguoja žodžiu ir spaudoje žymių farmacininkų nuopelnus tiek farmacijai, tiek Respublikos gyventojams.

4. Mokslo ir praktikos ryšiai

Įvertinant farmacijos mokslo ir praktikos vienovės svarbą LFD (LFS):

4.1. skatina kolegas spręsti farmacijos problemas mokslinių metodų pagrindu;

4.2. skatina kolegas mokslininkus spręsti Lietuvos farmacijai svarbias problemas;

4.3. aptaria ir rekomenduoja mokslinių-praktinių darbų tematiką;

4.4. skatina kolegas kurti lietuvišką farmacijos terminiją;

4.5. skatina LFD (LFS) narių veiklą komisijose pagal darbo pobūdį, atitinkantį Tarptautinės Farmacijos Federacijos rekomendaciją:

4.5.1. administracinių farmacininkų,

4.5.2. klinikinių (ligoninių) farmacininkų,

4.5.3. farmakognostų,

4.5.4. pramonės farmacininkų,

4.5.5. vaistų analizės specialistų,

4.5.6. farmacijos istorikų,

4.5.7. vaistinių technologų;

4.6. skatina LFD (LFS) narių ryšius su sričių specialistais bei užsienio mokslininkais;

4.7. skatina LFD (LFS) narius dalyvauti užsienio šalių farmacijos kongresuose, įskaitant Tarptautinės Farmacijos Federacijos forumus;

4.8. organizuoja aktualiausių mokslinių-praktinių darbų konkursus ir autoriams skiria premijas.

5. Žmogaus ir gamtos ekologija

Skirdama ekologijos problemoms ypatingą reikšmę LFD (LFS):

5.1. aiškina gyventojams savigydos vaistais žalą ir pasekmes;

5.2. gina farmacininkų teisę į ekologiškai švarią darbo aplinką;

5.3. skatina aplinkai nekenksmingos pasenusių vaistų perdirbimo ar sunaikinimo technologijos kūrimą;

5.4. propaguoja farmacijos žmonių ir įstaigų interjero ir aplinkos estetinį sutvarkymą;

5.5. skatina ruošti ekologiškai pagrįstas vaistingųjų augalų racionalaus eksploatavimo rekomendacijas;

5.6. skatina ruošti ekologiškai pagrįstas vaistingųjų augalų kultyvavimo rekomendacijas.

6. Leidybinė ir informacinė veikla

Įvertindama operatyvios dalykinės informacijos svarbą LFD (LFS):

6.1. skatina LFD (LFS) narius aktyviai bendradarbiauti farmacijos periodinėje spaudoje;

6.2. dalyvauja radijo ir televizijos laidoje informuojant Lietuvos gyventojus apie farmacijos aktualijas;

6.3. skatina periodinio žurnalo "Lietuvos farmacijos žinios" redagavimą bei operatyvų jo išplatimą;

6.4. organizuoja ekspres-informacijos apie naujus vaistus paruošimą bei išplatimą.

Lietuvos Respublikos Farmacijos Sąjungos V-jo (neeilinio) suvažiavimo dalyvių KREIPIMASIS Į Lietuvos Respublikos Vyriausybę

Lietuvos Respublikos farmacijos specialistai reiškia susirūpinimą dėl gyventojų ir gydymo profilaktikos įstaigų aprūpinimo vaistais ir medicinos prekėmis, ir blogėjančios socialinės, ekonominės farmacijos įmonių dirbančiųjų padėties. Respublikos farmacijos sistemoje yra beveik 400 vaistinių, 5 vaistų sandėliai, 5 kontrolinės analitinės laboratorijos, remonto barai, taip pat Vilniaus farmacijos ir Švenčionių vaistažolių fabrikai. 37 gydymo įstaigose veikia biudžetinės ligoninių vaistinės. Farmacijos įmonėse dirba 7000 darbuotojų, iš jų - 3500 farmacijos specialistų. Farmacijos sistemos įmonės dirba pilnos ūkiskaitos sąlygomis Respublikos gamybinio susivienijimo "Farmacija" sudėtyje.

1989 metais vaistų ir medicinos prekių realizacija gyventojams ir gydymo įstaigoms sudarė 96,0 mln. rub., prekių apyvarta skaičiuojant vidutiniškai vienam gyventojui sudarė 26,0 rub. Didėsnė dalis suvartotų respublikoje vaistų (51,3%) pagaminti Tarybų Sąjungoje. 43,0% - sudarė importiniai vaistai ir medicinos prekės, ir tik 5,7% - Lietuvos Respublikos pramonės įmonėse pagaminti vaistai. Bendras farmacijos sistemos pelnas kasmet mažėja ir praėjusiais metais sudarė tik 3,0% bendrajai prekių apyvartai (1975 m. respublikos farmacijos pelnas buvo didžiausias ir sudarė 15,9%, 1980 - 12,6%). Pagrindinės pelno sumažėjimo priežastys - tai vaistų mažmeninių (pardavimo) kainų mažėjimas, didmeninių (pramoninių) kainų augimas, farmacijos sistemos įmonių cirkuliacijos kaštų didėjimas. Cirkuliacijos kaštai farmacijos sistemoje dideli ir pasiekė 27% lygį. Neigiamai atsiliepa ir importinių vaistų lyginamojo svorio didėjimas bendrojoje prekių apyvartoje: pagal esamą tvarką realizuojant importinius vaistus nuolaida nuo mažmeninės kainos yra nedidelė - 27%, ir neužtikrina farmacijos įmonių rentabilumo. Farmacijos sistemos įmonių darbuotojų socialiniai klausimai lieka neišspręsti: nesukūrėme jokios poilsio ar sveikatingumo bazės, nepatenkinti dirbančiųjų poreikiai butų-buities sąlygų pagerinimui. Šiandieną išskyla klausimas, kad farmacijos įmonių darbas ūkiskaitos sąlygomis nebeįmanomas, ir darbuotojams negalėsime garantuoti darbo apmokėjimą pagal jų kvalifikaciją ir pareigybes. Respublikos Vyriausybę prašome skirti dotaciją farmacijos sistemai arba vaistų kainų reguliavimo būdu išspręsti gyvybiškai svarbius klausimus.

Kreipiamės į Respublikos Vyriausybę ir prašome vykdant aktyvią gyventojų sveikatos politiką nedelsiant išspręsti farmacijos uždavinius:

1. Įkurti prie Lietuvos Respublikos Ministrų Tarybos Farmacijos departamentą.
2. Paskelbti respublikos farmacijos pramonę prioritetine liaudies ūkio šaka.
3. Laikinais atleisti nuo privalomųjų mokesčių į Valstybės biudžetą farmacijos pramonės ir farmacijos sistemos įmones.
4. Spręsti vaistų kainų valstybinio reguliavimo klausimus.
5. Skirti reikalingus valiutinius asignavimus būtinais vaistų gamybos įrangai ir būtinais vaistų ir medicinos prekių pirkimui užsienyje.
6. Sukurti valstybinę vaistų ir medicinos prekių tiekimo sistemą respublikoje.
7. Sudaryti vyriausybines komisijas arba specializuotą valstybinės kontrolės grupę būsimo farmacijos įmonių denacionalizavimo ir privatizavimo klausimams spręsti.

157 delegatų vardu
Lietuvos Farmacijos Sąjungos Prezidentas
doc. E. Tarasevičius

1990.10.13

LIETUVOS RESPUBLIKOS FARMACIJOS PRAMONĖS VYSTYMO PERSPEKTYVOS

H. Dūdėnas
MGS "Fermentas"

Susibūrus Lietuvos Respublikos chemijos, farmacijos ir farmakologijos mokslų bei farmacijos pramonės įmonių atstovams į iniciatyvinę grupę, buvo apsvarstyta susiklosčiusi Lietuvos farmacijos pramonėje situacija ir aptartos liaudies ūkio šakos vystymo galimybės, nustatant šiam procesui užtikrinti reikalingas organizacines ir technines priemones.

Dabartiniu metu Respublikoje vaistus gamina MGS "Fermentas", GS "Farmacija", Švenčionių vaistažolių ir Vilniaus farmacijos fabrikai. Visos šios įmonės kartu paėmus per metus pagamina medikamentų už 44 mln. rublių. 3/4 minėtos produkcijos yra siunčiama į TSRS. Tuo tarpu Lietuvoje per metus sunaudojama medikamentų maždaug už 100 mln. rublių. Iš jų 5,7% - pagamintų Lietuvoje, 51,3% - TSRS ir 43% - kitose užsienio šalyse.

Šiuo metu Respublikoje sintezės būdu vaistai beveik negaminami, nors turime tokius chemijos gigantus, kaip Jonavos GS "Azotas", Kėdainių chemijos kombinatas, Mažeikių naftos perdirbimo gamykla.

Taikomosios enzimologijos institute sukurti genų inžinerijos būdu gaunamų vaistų technologijos, šiuolaikinės diagnostikos medicinos, farmacijos ir maisto pramonės principai. Steigiama komercinių diagnostinių rinkinių gamybos bazė. Pradėta alfa-2-interferono gamyba. Įvairiose Lietuvos mokslo įstaigose, organizacijose yra būrys darbuotojų, sukaupęs nemažą patirtį ir įrangą, reikalingą naujų vaistų kūrimui, jų farmakologinių ikiklinikinių tyrimų atlikimui. Būtent:

- Vilniaus universitetas (Probleminė vaistų sintezės laboratorija)

- Lietuvos MA Biochemijos institutas (Biologiškai aktyvių medžiagų tyrimo laboratorija bei Genetinės kontrolės ir gnotobiologijos laboratorija, Vivariumas)

- Kauno medicinos akademija (Farmakologijos katedra, Vaistų technologijos bei farmacijos darbo organizavimo katedra, Biofarmacijos katedra)

- Z. Januškevičiaus širdies ir kraujagyslių sistemos fiziologijos ir patologijos MTI (Antiaritminių medžiagų sintezės ir tyrimų laboratorija bei Membranų biofizikos laboratorija)

- Lietuvos Onkologijos mokslinio tyrimo institutas (Eksperimentinės terapijos bei Toksikologijos ir farmakologijos laboratorijos)

- Eksperimentinės endokrinologijos instituto Kauno filialas

- Taikomosios Enzimologijos mokslinio tyrimo institutas

- MGS "Fermentas" gamyklų laboratorijos

- Lietuvos veterinarijos akademija

- Eksperimentinės ir klinikinės medicinos institutas

- kiti kūrybiniai kolektyvai.

Deja, visų šių organizacijų, pavaldžių skirtingoms sąjunginėms bei respublikinėms žinyboms, darbai iki šiol nebuvo derinami tarpusavyje ir neturėjo reikiamo ryšio su Respublikos pramone bei vartotojų poreikiais. Dėl to mokslinis ir gamybinis potencialas negalėjo būti racionaliai išnaudotas.

Siekiant efektyviai panaudoti potencines Lietuvos mokslo ir farmacijos pramonės galimybes, koordinuoti atskirų įmonių bei mokslo įstaigų veiklą, nepažeidžiant jų ūkinio savarankiškumo, iniciatyvinę grupę siūlo (artimiausiu laiku) įgyvendinti šias organizacines priemones:

- Iniciatyvinės grupės pastangomis suvienyti mokslo įstaigų ir farmacijos bei kitų pramonės įmonių suinteresuotus specialistus į visuomeninę laisvanorišką asociaciją "Lietuvos Farmacija".

R. Žukienė
Lietuvos RGS "Farmacija"

- Paruošti asociacijos "Lietuvos Farmacija" įstatus, ir, juos patvirtinus, įteisinti šios organizacijos veiklą.

- Sudarant Lietuvos Respublikos "Farmacijos įstatymą" ir jo poįstatyminius aktus, numatyti priemones, įgalinančias palaikyti grįžtamąjį ryšį tarp vaistų gamintojų ir vartotojų, kuris reikalingas įmonėms marketingo klausimams spręsti, o vaistų vartotojams - gauti tobulesnę farmacinę produkciją.

- Panaudojant turimą mokslinių tyrimų potencialą, įkurti Respublikinį farmakologinių tyrimų centrą.

- Užmegzti ryšį su Latvija ir Estija bendro farmakologinio ir farmakopėjinio komitetų įsteigimo tikslingumui aptarti.

- Pasiiekti, kad Respublikos vyriausybė pripažintų farmacijos pramonę esant prioritetine Lietuvos verslo šaka, kadangi:

1) jai būdinga palyginus nedidelės medžiagų, žaliavų ir energijos sąnaudos; gamyba ekologiškai palyginti švari;

2) gaminama aukštos vertės dideliu mokslu ir technikos indėliu pasižyminti produkcija;

3) sukurti farmacijos pramonės pagrindai, personalas ir mokslinis potencialas.

- Orientuotis į tai, kad ateityje, kai įmonės galės pirkti žaliavas ir parduoti produkciją rinkos kainomis jos gaus pelną, kurį galės naudoti mokslinių tyrimų finansavimui ir gamybos vystymui. Tačiau pereinamuoju laikotarpiu šioms klausimams spręsti bus reikalinga Valstybės finansinė parama.

- Sukurti įstatymus, nustatančius rinkos verte pagrįstas kainas bei palankią mokesčių sistemą, kas leistų pramonės vystymą finansuoti iš įmonių pelno.

Iniciatyvinė grupė, atsižvelgdama į gyventojų interesus, rinkos ekonomikos dėsnius ir šiuo metu esančią situaciją, mano, kad farmacijos pramonę Lietuvoje tikslinga vystyti tokiomis kryptimis:

- **ištirti Lietuvos farmacijos poreikius, finansiškai perspektyvius pro-**

duktus, o po to siūlyti prioritetines vystymo kryptis,

- **teikti pirmenybę vietinių žaliavų panaudojimui (sintetinė augalinėms, gyvulinėms ir genų inžinerijos būdu pagamintoms medžiagoms),**

- **laikinais išlaikant nusistovėjusią gaminių nomenklatūrą, palaipsniui atsisakyti nuo neperspektyvios produkcijos gamybos, pakeisti ją pirmo būtinumo ar perspektyviais gaminiiais,**

- **vystant mokslu ir gamybos pajėgumus, plėsti gaminių nomenklatūrą,**

- **atlikti ekonominę ekspertisę medikamentų, kurie dideliais kiekiais priimtyviu būdu gaminami vaistinėse ir ligoninėse, pagal reikalą organizuoti jų gamybą įmonėse pramoniniu mastu, sustiprintose vaistinių bazėse,**

- **kelti gamybos kultūrą iki pasaulinio lygio pagal tarptautinius GMP (Good Manufacturing Practice) reikalavimus,**

- **atsižvelgiant į dabartinę pramonės orientaciją į TSRS rinką ir žaliavos bazę, atlikti galimų ekonominių santykių su kitomis užsienio šalimis ekspertisę,**

- **žymiai daugiau dėmesio skirti veterinarinių preparatų poreikių tyrimui ir gamybai, nes:**

1) **Lietuvos žemės ūkiui labai trūksta medikamentų, ypač vakcinų,**

2) **yra didžiulė priklausomybė nuo TSRS tiekiamų preparatų,**

3) **preparatų (ypač vakcinų) kokybė nepakankama.**

Į MGS "Fermentas" centrą - Kauno endokrininių preparatų gamyklą įvairių sričių specialistai buvo susirinkę jau keletą kartų, aptarė daugelį aktualių perspektyvinių krypčių. Bendraujant išaiškėjo ir nepanaudotos dabartinės galimybės, į kurias labiau atsižvelgti paskatino dabartinis medikamentų stygius bei ekonominės blokados pamokos.

Cukraligė sunki letalinė liga. Ilgus metus žmonija stengėsi išsiaiškinti jos priežastis ir surasti būdą ligoniams išgydyti.

1921 m. Kanadoje, Toronto Universiteto chirurgui F.G. Bantingui ir jo padėjėjui H. Bestui pasisekė išskirti iš šunų kasos ekstrakto aktyvią substanciją. Ją sėkmingai išbandė eksperimentuodami su šunimis. Įvedus ekstraktą šunims, kuriems buvo pašalinta kasa, sumažėjo cukrinio diabeto simptomai. Atradėjai aktyvią kasos ekstrakto substanciją pavadino insulinu (nuo lotyniško žodžio insula - salelė). Bantingas ir jo kolega greitai ištyrė, kad insuliną galima išskirti ir iš galvijų kasos. 1922 m. sausio 11 d. keturiolikos metų kanadiečiui Leonardui Tompsonui, pirmą kartą pasaulyje buvo injekuotas insulinas, gauti geri rezultatai.

Amerikos firma "Lilly" susidomėjo jaunų mokslininkų darbais, pakvietė juos bendradarbiauti ir 1922 m. pradėjo pramoninę insulino gamybą.

Insulinas universalus anabolinis hormonas, kurį gamina kasos Langerhanso salelių beta ląstelės. Jis aktyviai reguliuoja medžiagų, ypač angliavandenių apykaitą, mažina cukraus kiekį kraujyje.

1926 m. Abelis, panaudojęs cinko chloridą, iškristalino insuliną. Nuo to laiko iš kristalino insulino tirpalų gaunami standartiniai farmaciniai insulino preparatai. Tačiau kristaliniis insulinas veikia trumpą laiką, todėl reikėjo rasti metodą veikimui prailginti. 1936 m. Hagerdornas, sumaišęs insuliną su protaminu, gavo protamininsuliną, kurio veikimas tęsiasi iki 12 valandų.

Tais pačiais metais Skotas ir Fišeris įrodė, kad pridėjus nedidelį cinko chlorido kiekį prie protamininsulino, veikimas pailgėja. Buvo gauta protamincinkinsulino suspensija. Tačiau pasirodė, kad dalis protamino preparato lieka laisvame pavidale ir su protomino organizme sudaro nepageidautinus netirpius junginius.

1942 m. Hadedorno Krayenbuhlo ir Rozenbergo laboratorijose buvo pagamintas naujas protamincinkinsulino tipas - NPH insulinas, vadinamas izofan insulinu. Šis preparatas neturi laisvo protamino ir veikia greičiau negu paprastas protamincinkinsulinas.

1951 m. "Novo" laboratorija Kopenhagoje pradėjo gaminti insulinus lente. Hallas Moller ir bendradarbiai, pridėdami nedidelius cinko chlorido kiekius prie insulino ir keisdami vandeninės cinkinsulino suspensijos pH, išskyrė dvi fizines cinkinsulino frakcijas: amorfinę ir kristalinę. Esant neutraliam pH, abi šios frakcijos yra stabilios ir

injekuotos po oda, veikia ilgiau. Cinkinsulino veikimo trukmė priklauso nuo fizinio jo stovio. Amorfinė suspensija veikia greitai ir trumpai (šiek tiek ilgiau negu standartinis kristalino insulino tirpalas), o kristalino cinkinsulino suspensija žymiai ilgiau. Sumaišius šias abi suspensijas, gaunamas tarpinis vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas - insulino cinkuspensijos mišinys (insulinas lente).

1955 m. F. Sanger (D. Britanija) su bendradarbiais ilgus metus tyrinėjęs išaiškino stambųjų raguočių ir kiaulių insulino cheminę struktūrą. Insulinas - baltymas, sudarytas iš 51 amino rūgšties, išsidėsčiusios 2 polipeptidinėmis grandinėmis, sujungtomis dviem disulfidinėmis jungtimis. Jo molekulinė masė 6000. 1964 m. Katsoyannis susintetino insuliną. JAV, VFR ir Kinijoje buvo susintetinti avių, jaučių ir žmogaus insulino, tačiau pramonė sintetinio insulino negamina. Jis iki šiol ekstrakcijos metodu gaminamas iš galvijų ir kiaulių kasos.

Žmogaus insuliniui artimesnis kiaulių insulinas, nes nuo jo skiriasi tik vienu aminorūgščių radikalų, nuo galvijų insulino - trimis radikalais. Todėl kiaulių insulinas sukelia mažiau pašalinių reiškinių. Pastaraisiais metais iš bakterijų *Escherichia coli* kai kurių nepatogeninių štamų bei mielių grybelių genų inžinerijos metodu buvo pagaminti identiški žmogaus organizmo insuliniui preparatai, kurie plačiau vartojami tiesiog "žmogaus insulinas".

Pramonės gaminamas insulinas nėra homogeninė medžiaga. Nustatyta, kad insulino preparatuose be insulino ir į jį panašių baltymų, dar yra proinsulino (iš jo B ląstelėse gaminasi insulinas) ir į jį panašių baltymų bei kitų pašalinių baltymų priemaišos. Proinsuliną nustatė D.F. Steineris. Proinsulinas vienos grandinės polipeptidas, susidedantis iš 80 aminorūgščių, jo molekulinė masė 10.000.

Gelinės chromatografijos metodu insuline išskirtos 3 frakcijos: A, B ir C. Frakcija "A" sudaro 2-3 % bendros insulino masės. Tai baltymų priemaišos, kurių molekulinė masė 15000. Frakcija "B" - proinsulinas ir į jį panašūs baltymai, kurių molekulinė masė 9000-12000, sudaro 4-8 % bendros insulino masės. Frakcija "C" - insulinas ir nežymus kiekis į insuliną panašių baltymų. Proinsulinas, į jį ir insuliną panašūs baltymai taip pat mažina cukrų kraujyje, tačiau veikia ne taip efektyviai. Nepageidautinas antigeninis insulino preparatų veikimas kaip tik priklauso nuo A ir B frakcijų kiekio preparate, todėl buvo ieškoma būdų, kaip atskirti šias frakcijas. Panaudojus naują gamybos technologiją, buvo gauti išgryninti monopikiniai (vadinami in-

Redakcijos priedas:

LFŽ kviečia visus farmacijos mokslo, pramonės bei gretimų sričių specialistus aktyviai rašyti šiais aktualiais medikamentų kūrimo ir gamybos bei paklausos medikamentams patenkinimo klausimais.

sulinais M) ir monokomponentiniai (insulinai MC) insulinai. Monopikiniai insulinai neturi "A" ir "B" frakcijų, o monokomponentinius sudaro frakcija "C", kurioje nėra ar vos pėdsakais likę panašių į insuliną baltymų.

Pastaruoju metu pasaulyje gaminami insulino preparatai pagal išvalymo metodą ir švarumo laipsnį skirstomi į tris grupes:

1. Kristalizuoti, bet nechromotografuoti - dauguma "tradicionių" insulino preparatų (insulinas, insulincinkuspencijos, protomincinkinsulinai, insulinprotamino suspencija, suinsulinas).

2. Kristalizuoti ir filtruoti naudojant gelius - monopikiniai insulinai (insulong, semilong, ultralong, monosuinsulinas).

3. Kristalizuoti, labai išvalyti per molekulinis sietus bei pakaitų chromatografijos metodu - monokomponentiniai insulinai.

Pagal veikimo trukmę insulino preparatai skirstomi į trumpo veikimo (4-6 val.), vidutinės veikimo trukmės (12-18 val.) ir ilgo veikimo (20-26 val.). Be to veikimo ilgumas priklauso nuo dozės. Mažos dozės veikia trumpiau, didesnės - ilgiau.

Tarybų Sąjungoje insulino preparatai pradėti gaminti 1928 m. Iki šiol buvo gaminami tradiciniai kristalizuoti bet ne chromatografuoti insulino preparatai ir monopikiniai insulinai iš kiaulių ir galvijų kasos. Šiuos insulinus ir mes vartojame. Lietuvoje insuliną gamino Kauno mėsos kombinatas. 1950 m. buvo pagaminta 124 tūkst. fl. įvairių insulino formų, vėliau Kauno endokrininių preparatų gamykla. Insuliną gaminančios įmonės paseno, su turima technologija nebegalima pagaminti aukštos kokybės insulino preparatų, todėl gamyba nutraukta. Įmonės rekonstruojamos, o insulino preparatai perkami užsienyje.

Insulino preparatus gamina daugelis pasaulio farmacijos firmų, jie skiriasi savo patentiniais pavadinimais ir grynumo laipsniu.

Didžiausi insulino eksportuotojai yra JAV "Lilly" ir Danijos "Novo" firmos.

"Lilly" firmos insulino preparatų patentinis pavadinimas "Iletinai". Iletinai gaminami iš galvijų ir kiaulių kasos. Pagal grynumą ir sudėtinę dalis vadinami "Iletinai I" ir "Iletinai II".

Iletinai I - 20 % kiaulių insulino ir 80 % galvijų insulino mišinys. Iletinai II gaminamas tik iš kiaulių arba tik iš galvijų insulino, yra monokomponentinis.

Insulino veikimo laiko prailginimui bei atitinkamo pH sudarymui pridedama protamino sulfato, cinko chlorido, natrio fosfato ir kitų komponentų bei konservantų.

Iletinų preparatai žymi simboliais - raidėmis. Iletinai gaminami skirtingų koncentracijų. 1 ml yra 40W, 80W ir 100W, koncentracija žymima raide U (Units), rusiškai "ω".

Paprastas Iletinai I R (Regular Iletin I) - tai cinkoinsulino kristalai ištirpinti skaidriame skystyje. Trumpai greitai veikia. Galima injekuoti į raumenis, po oda ir į veną.

NPH Iletinai I N (izofano insulino suspensija).

Pieno spalvos suspensija. Jei ant flakono dugno iškrenta nuosėdos, flakonėlį reikia lengvai papurtyti, kad nuosėdos išsisklaidytų. Jei po to lieka plaukiojančios atskiros detalės, limpančios prie sienelių arba skystis yra visai skaidrus, tokio insulino vartoti negalima.

NPH Iletinai I - tarpinio veikimo insulinas. Injektuojamas po oda.

Iletinai I lente L - insulino cinkuspencija (mišinys), susidedantis iš 30% Iletinai I semilente (amorfino) ir 70% Iletinai I ultralente (kristalinio). Turi didesnę kiekį cinko (0,12-0,25 mg 100 VV). Tai vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas. Iletiną I galima maišyti su paprastu Iletinai IR.

Iletinai I semilente S gaminamas iš amorfino kiaulių ir galvijų cinkinsulino. Suspencija drumsta, neskaidri. Tai palyginus neilgo veikimo insulino preparatas.

Iletinai I ultralente U - kiaulių ir galvijų kristalinio cink insulino mišinys. Ilgo veikimo preparatas, drumsta, neskaidri suspensija.

Po 1980 m. pradėti gaminti labai išvalyti, be priemaišų insulino preparatai "Iletinai II" vadinami monokomponentiniai. Jų veikimo trukmė tokia pat kaip Iletinai I, tačiau jie 300-900 kartų grynesni negu Iletinai I ir sukelia mažiau alerginių reakcijų.

Firmos "Lilly" gaminami iš nepatogininių koli bakterijos štampų genų inžinerijos metodų žmogaus insulinai - vadinami "Humulinais". Kadangi humulinai ne gyvulinės kilmės, jų mažas imunogeninis veikimas, sukelia mažiau komplikacijų. Žmogaus insulinai pirmiausia taikomi vaikams, paaugliams, nėščioms moterims ir ligoniams, kurie alergiški kitiems insulino preparatams.

Gaminami šie nauji insulinai:

Humulinai R (Humulin Lilly normal arba dar vadinamas Humulin regular), vandeninis, neutralus, izotoniškas kraujui skystis-preparatas greito veikimo insulinas. Kaip konservantas pridėtas metakrizolis. Vartojamas injekcijoms į raumenis, po oda, o esant reikalui ir į veną.

Humulinai N (Humulin Lilly basal) (NPH), vandeninė, neutrali protamino cink kristalinio insulino suspencija.

Vidutinio ilgumo veikimo insulino preparatas. Injektuojamas po oda arba į raumenis. 1 ml yra 40 arba 100 VV žmogaus insulino ir 0,144 arba 0,36 mg protamino sulfato. Konservantas metakrezolis ir skystas fenolis.

Nuo Humulino N nedaug skiriasi **Humaninsulinas profilis 1** ir **profilis 2**. Šiuose insulino preparatuose šiek tiek mažesnis protamino sulfato kiekis, būtent profilyje 1 jo yra 0,13 mg ir profilyje 2-0,115 mg. Konservantai tie patys. Insulino profilio 1 - lengvas, profilio 2 - stiprus pradinis veikimas. Injektuojami po oda arba į raumenis.

Žmogaus insulinas veikia greičiau už kiaulių insuliną, o kiaulių insulinas greičiau negu galvijų.

Alergines reakcijas dažniau sukelia insulino preparatai, kurių konservantai yra fenolis (Iletinai NPH, profilis 1 ir 2, ir kt.).

Iš Danijos gauname firmos "Novo" gamybos gerai išvalytus insulinus: insuliną aktrapidą, lente, semilente, ultralente, labai išgrynintus monokomponentinius (MC) insulino preparatus ir žmogaus insulino preparatus.

Insulinas aktrapidas neutralus kiaulių insulino tirpalas. Greito ir palyginus trumpo veikimo insulinas. Injektuojamas po oda. Analogiškas TSRS gamybos suinsuliniui.

Insulinas semilente - neutrali amorfino kiaulių insulino ir cinko suspensija 1 ml - 40 VV. Injektuojamas tik po oda. Vidutinio veikimo preparatas.

Insulinas ultralente - neutrali kristalinio galvijų insulino ir cinko suspensija 1 ml - 40 VV. Injektuojamas tik po oda.

Ilgai veikiančius insulino preparatus.

Insulinas lente - neutrali insulino cink suspensija, mišinys 30 % amorfino insulino ir 70 % kristalinio insulino, vidutinės veikimo trukmės preparatas, injekuojamas tik po oda.

Monokomponentiniai Novo firmos labai švarūs ir gryni insulino preparatai:

Insulinas Aktrapidas MC - neutralus kiaulių insulino tirpalas, kurio 1 ml yra 40 VV arba 80 VV. Greitai veikiančias insulinas. Aktrapidą MC galima injekuoti po oda, į raumenis, į veną ir galima kombinuoti su kitais monokomponentiniais insulinais.

Insulinas Monotardas MC (suspencija cink insulino) - neutrali suspensija 30 % amorfino ir 70 % kristalinio kiaulių insulino. Injektuojamos po oda arba į raumenis. Vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas.

Insulinas lente MC - neutrali insulino cink suspensija, susidedanti iš 30 % monokomponentinio amorfino kiaulių insulino MC ir 70 % kristalinio ragučių insulino MC. Injektuojamos po oda. Vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas.

Insulinas Ultratardas MC (kristalinis cink insulino suspensija) - neutrali ilgo veikimo kristalinio kiaulių insulino suspensija. Injektuojama po oda ar į raumenis. Galima maišyti su monokomponentiniu aktrapidu.

Insulinas semitardas MC (insulin cink suspensija amorfine) neutrali amorfino kiaulių insulino suspensija. Galima kombinuoti su aktrapidu. Injektuojama į raumenis arba po oda. Vidutinio veikimo trukmės insulino preparatas. Šis preparatas kol kas negaunamas.

Iš Danijos "Novo" firmos gauname monokomponentinius žmogaus insulinus, pagamintus genų inžinerijos metodu iš mielių grybelių:

Aktrapidas HM - neutralus skaidrus bespalvis monokomponentinis žmogaus insulino tirpalas. 1 ml yra 40,80 ir 100 VV. Trumpai veikiančias. Injektuojama po oda, į raumenis ir į veną. Gali būti

maišomas su kitais monokomponentinio švarumo insulino preparatais.

Monotardas HM - insulino suspensija, kurią sudaro 30 % amorfino ir 70 % kristalinio monokomponentinio žmogaus insulino mišinys. Tai vidutinio veikimo trukmės insulino preparatas. Injektuojamas po oda. Galima maišyti su aktrapidu HM. Monotardas netinka gydyti diabetinei komai.

Ultratardas HM - kristalinis monokomponentinis žmogaus insulino cinko suspensija. Ilgo veikimo preparatas, injekuojamas po oda. Gali būti maišomas su aktrapidu HM. Netinka gydyti diabetinei komai.

Insulinas protofanas HM - neutrali suspensija žmogaus monokomponentinio insulino izofano (protamincinkinsulino). Vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas. Injektuojamas po oda.

Insulinas aktrapidas HM ir insulinas protofanas HM taip pat išleidžiami nedideliais flakonėliais po 1,5 ml, kurie skiriami vartoti drauge su inžektoriais Novopen. Šie insulinų preparatai 1 ml turi 100 VV ir vadinami **Insulin actrapid HM Penfill** ir **insulin protophane HM Penfill**.

Kai kuriuos insulino preparatus gamina Jugoslavijos firmos "Galenika" ir "Pliva" bendradarbiaudamos su firma "Novo" bei kitomis pasaulio firmomis.

Iš Jugoslavijos gauname Insulin lente "Galenika", insulrap, insulong, Homofan, penfill, Homorap penfill.

Insulin lente "Galenika" - neutrali suspensija susidedanti iš 30 % amorfino kiaulių (semilente) ir 70 % mikrokristalinio galvijų (ultralente) cinkinsulino. Vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas. Lente insulinas neturi svetimų kilmės baltymų, kurie pridedami veikimo prailginimui, todėl mažiau sukelia alerginių reakcijų. 1 ml turi 40 VV. Injektuojamas giliai po oda.

Insulongas, gaminamas firmoje "Pliva". Tai neutrali suspensija, susidedanti iš 30 % amorfino ir 70 % mikrokristalinio galvijų insulino. 1-me ml yra 40 VV vienetų insulino ir 0,08 mg cinko Insulongas valytas monopikinis insulinas lente, turintis sumažintą proinsulino ir gliukogono kiekį. Injektuojamas tik po oda.

Insulrapas firmos Pliva - tai neutralus (pH7-8) insulino tirpalas injekcijoms. 1 ml yra 40 VV monopikinio galvijų insulino. Injektuojamas po oda, nors gali būti injekuojamas į raumenis ir į veną. Greito veikimo preparatas.

Homorapas 100 - neutralus greitai veikiančias žmogaus monokomponentinis insulinas po 1,5 ml flakonuose. Naudojamas su specialiu insulino inžektoriumi - plivapenu. Injektuojamas po oda.

Homorapas gaminamas genų inžinerijos metodu iš mielių grybelių. 1 ml yra 100 VV.

Homofanas 100 - neutrali žmogaus izofano monokomponentinio insulino suspensija, gaminama genų inžinerijos metodu iš mielių grybelių po 1,5

ml flakonuose. Naudojamas su specialiu insulino inžektoriumi - plivapenu. 1 ml yra 100 VV. Vidutinės veikimo trukmės insulino preparatas. Injekuojamas po oda.

Be to Jugoslavijos firma "Galenika" gamina gerai išvalytas insulino cinkosuspensijas, vadinamas Insulin lente GP, insulin minilente GP ir insulin superlente GP.

Jos gaminamos iš galvijų kasos. Parenkami vienos veislės galvijai. Insulino substancija kelis kart perkristalizuota ir chromatografiškai išvalyta. Amorfinė insulino substancija gaunama nusodinimo būdu. Amorfinės ir kristalinės dalelės insulino ypač mažo dydžio (mikrokristalai).

Insulinas minilente GP - amorfinio cink-insulino suspensija, trumpiau veikiantis preparatas.

Insulinas superlente GP - kristalinio cinkinsulino suspensija ilgai veikianti.

Insulinas lente GP šių abiejų insulino preparatų mišinys amorfinio cinkinsulino 30 % ir kristalinio 70 %. 1 ml 40 VV, vidutinės veikimo trukmės suspensija.

Insulino cink suspensijos GP injektuojamos giliai po oda.

Kol kas šios suspensijos neimportuojamos.

Iš Indijos gaunami pagal danų firmos "Novo" ir JAV "Lilly" firmos licenzijas gaunami insulino preparatai: insulin aktripid, insulin lente, insulin ultralente, insulin regular "Iletin", insulin NPH "Iletin", insulin lente "Iletin" ir kiti aukščiau aprašyti insulino preparatai.

Iš VDR gaunamos pralanguoto veikimo **insulinas B**. Jo 1 ml yra 40 VV kristalinio kiaulių ir raguočių insulino mišinio ir 0,16 aminochinkarbamido hidrochlorido (prolanguojančios medžiagos). Injekuojamas po oda. Vidutinės veikimo trukmės preparatas laikomas 5° C iki 15° C temperatūroje.

Importuojami insulino preparatai, išskyrus naudojamus su specialiais inžektoriais, išpilstyti flakonėliuose po 10 ml. Dažniausiai viename flakonėlyje yra 400 VV. Paprastai jie turi būti laikomi 2° C iki 8° C temperatūroje. Užšaldyti negalima.

Maišant ilgo veikimo insulino preparatus su greito veikimo insulino į švirkštą pirmiausia turi būti įsiurbtas greito veikimo preparatas.

Po greito veikimo insulino preparato injekcijos reikia pavalgyti nepaėjus 15-30 min.

Insulino preparatų nomenklatūra nuolat keičiasi, nes Lietuvos vaistinės insulinas gauna iš TSRS susivienijimo "Sojuzfarmacija", kuris preparatus importuoja savo nuožiūra.

1 lentelė

INSULINO PREPARATŲ CHARAKTERISTIKA

Preparato pavadinimas	Šalis gamintoja	Sudėtis	Fizinė būklė	pH	Veikimo vienetas 1 ml	Veikimo laikas		
						pradžią po injekcijos	maksimalus efektas (pikas), valandų	veikimo trukmė, valandų
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Trumpai veikiantieji preparatai								
Insulinas injekcijoms	TSRS	galvijų, avių, kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	3-3,5	40	15-20 min	2-4	6
Suinsulinas	TSRS	kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	7-7,5	40	15-20 min	2	6
Monosuinsulinas (monopikinis)	TSRS	kiaulių insulinas	tirpalas	7-7,5	40	15-30 min	1,5-2,5	4-6
Iletinas I R (regular) (monopikinis)	JAV, Indija	galvijų ir kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	30 min	2-4	6
Iletinas II R (regular) (monokomponentinis)	JAV	kiaulių arba galvijų insulinas	skaidrus tirpalas	7	100	30 min	2-4	6

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Humulin R (regular) (monokomponentinis)	JAV	"žmogaus" insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	30 min	2-4	6-8
Insulinas aktrapidas (monopikinis) (Novo)	Danija	kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	15-30 min	1,5-2,5	4-6
Insulinas aktrapidas MC	Danija	kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	15-30 min	2,5-5	7
Insulinas aktrapidas (monokomponentinis) HM	Danija	"žmogaus" insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	15-30 min	1,5-2,5	4-6
Insulrap (monopikinis)	Jugoslavija	galvijų insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	15-30 min	1,5-2,5	4-6
Insulrap SPP (monokomponentinis)	Jugoslavija	kiaulių insulinas	skaidrus tirpalas	7	40	15-30 min	1,5-2,5	4-6
Homorap penfil (monokomponentinis)	Jugoslavija	"žmogaus" insulinas	skaidrus tirpalas	7	100	15-30 min	1,5-2,5	8
Vidutinės veikimo trukmės preparatai								
Insulin cink suspensija amorfinė "A"	TSRS	kiaulių amorfinis cinkinsulinas	suspensija neskaidri	7	40	1-1,5 val.	2-6	8-10
	TSRS	30 % amorfinio kiaulių, 70 % kristalino galvijų cinkinsulino	suspensija neskaidri	7	40	2 val.	6-10	12-10
Insulin protamin suspensija	TSRS	kristalinis kiaulių insulinas ir protaminas	suspensija neskaidri	7-7,5	40	2 val.	6-10	12-18
Insulin semilong (monopikinis)	TSRS	amorfis kiaulių cinkinsulinas	suspensija neskaidri	7-7,5	40	1-1,5 val.	2-6	8-10
Insulin long (monopikinis)	JAV	30 % amorfinio ir 70 % galvijų kristalino cinkinsulino	suspensija neskaidri	7-7,5	40	2 val.	6-12	12-18
Lente Iletin I L (monopikinis)	JAV	kiaulių/ galvijų 30 % amorfinio ir 70 % kristalino cinkinsulino	suspensija	7	40	1-3 val.	6-12	18-26
Lente Iletin II L (monokomponentinis)	JAV	kiaulių arba galvijų 30% amorfinio ir 70% kristalino cinkinsulino	suspensija	7	100	1-3 val.	6-12	18-26

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9
NPH Iletin I N (monopikinis)	JAV	kiaulių galvijų izofano insulinas	suspensija	7	40	1-2 val.	6-12	18-26
Humulin N (NPH) (monokomponentinis)	JAV	"žmogaus" izofano insulinas	suspensija	7	40, 100	1-2 val.	6-12	18-24
Insulin semilente Novo (monopikinis)	Danija, Indija	kiaulių amorfinis cinkinsulinas	suspensija	7	40	1-1,5 val.	2-6	8-10
Insulin lente Novo (monopikinis)	Danija	30 % amorfinio kiaulių ir 70 % kristalinio galvijų cinkinsulino	suspensija	7	40	2-3 val.	7-15	24
Insulin monotard Novo (monopikinis)	Danija	30 % amorfinio ir 70 % kristalinio kiaulių cinkinsulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulin lente MC Novo	Danija	30 % amorfinio kiaulių ir 70 % kristalinio galvijų cinkinsulino	suspensija	7	40	2-2,5 val.	7-15	24
Insulin monotard MC Novo	Danija	30 % amorfinio ir 70 % kristalinio kiaulių cinkinsulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulin semitard MC Novo	Danija	amorfinio kiaulių cinkinsulino	suspensija	7	40	1,5 val.	5-10	16
Insulin protafan MC	Danija	kiaulių izofaninsulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulin protafan HM (monokomponentinis)	Danija	"žmogaus" izofaninsulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulin monotard HM (monokomponentinis)	Danija	"žmogaus" 30 % amorfinio ir kristalinio 70 % insulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulin lente "Galenika" (monopikinis)	Jugoslavija	30 % amorfinio kiaulių ir 70 % kristalinio galvijų insulino	suspensija	7	40	2-3 val.	7-15	24

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insulong Pliva (monopikinis)	Jugoslavija	30 % amorfinio ir 70 % kristalinio galvijų insulino	suspensija	7	40	1,5-2 val.	6-10	24
Insulong SPP (monokomponentinis)	Jugoslavija	30 % amorfinio ir 70 % kristalinio galvijų insulino	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Homofan penfil Pliva (monokomponentinis)	VDR	"žmogaus" izofaninsulinas	suspensija	7	40	2 val.	6-12	12-18
Insulinas B	TSRS	kristalinio kiaulių, galvijų insulino mišinys su aminochin-karbamidu	tirpalas	3-4	40	1 val.	3-6	10-18
<u>Išgo veikimo preparatai</u>								
Suspensija cink insulino kristalinio "K"	TSRS	galvijų kristalinis cinkinsulinas	suspensija	7-7,5	40	6-8 val.	16-20	30-36
Insulin ultralong (monopikinis)	TSRS	galvijų kristalinis cinkinsulinas	suspensija	7-7,5	40	4-6 val.	10-18	20-26
Ultralente Iletin I U (monopikinis)	JAV	galvijų ir kiaulių kristalinis cinkinsulinas	suspensija	7	40	4-6 val.	12-24	28-36
Humulin ultralong (monokomponentinis)	JAV	kristalinis "žmogaus" cinkinsulinas	suspensija	7	40	4-6 val.	10-18	20-26
Insulin ultralente (Novo) (monopikinis)	Danija	kristalinis galvijų cinkinsulinas	suspensija	7	40	4-6 val.	10-18	20-26
Insulin ultratard MC Novo	Danija	kiaulių kristalinis cinkinsulinas	suspensija	7	40	4 val.	10-30	36
Insulin ultratard HM (monokomponentinis)	Danija	"žmogaus" kristalinis cinkinsulinas	suspensija	7	40	4 val.	8-24	28

*) žmogaus insulinas pagamintas genų inžinerijos metodu iš mikroorganizmų (bakterijos, grybelių)

Serijinė lašų akims gamyba vaistinės sąlygomis

R. Adomaitytė, A. Gendrolis, D. Bernatoniš, R. Paulauskas
Kauno medicinos akademija

Vienas iš svarbiausių uždavinių dabartinių laikotarpiu - aprūpinti gyventojus pakankamu asortimentu ir geros kokybės vaistais. Nors respublikos farmacijos pramonės įmonės gamina ir išleidžia gana įvairių gatavų vaistų formų asortimentą, tačiau tebejauciamas gatavų oftalmologinių preparatų stygius. Todėl vaistinių kolektyvams teks daug padirbėti, kad galėtų aprūpinti gyventojus ir gydymo įstaigas oftalmologiniais vaistais.

Pagal dabartinius reikalavimus lašai akims turi atitikti tokius pagrindinius reikalavimus: turi būti sterilūs, izotoniški, juose negali būti jokių mechaninių priemaišų. Lašai, pagaminti serijiniu būdu, ypač turi būti stabilūs [7, 11].

Vaistinės sąlygomis šie reikalavimai ne visada gali būti įvykdomi, todėl, sprendžiant lašų akims gamybos problemą, iškyla nemažai sudėtingų klausimų. Svarbiausia - sukurti šiuolaikinį, patogų lašų akims įpakavimą, nes šiuo metu vaistinėse parduodami lašai buteliukuose, kurie užkemšami guminiiais arba plastmasiniais kamšteliais. Pirmą kartą buteliuką atkimšus, sterilumo negarantuojame [5, 6, 9].

Atkemšant buteliuką, įmerkiant pipetę, liečiant pirštais kamštelį, tirpalas apsėjamas mikroorganizmais, kurių per 2 - 3 paras pasidaugina iki kelių tūkstančių kolonijų 1 ml [6, 10].

Kadangi lašai akims dažniausiai išrašomi po 10 ml, o daugelis preparatų nestabilūs vandeninėje terpėje, tai ligoniai sunaudoja išrašytų vaistų tik 30 - 40 %. Respublikoje tai sudaro didžiulius nuostolius: netenkame didelio kiekio brangiai kainuojančių, o neretai ir importinių vaistinių medžiagų [6].

Problema iš dalies galima išspręsti, sukuriant serijinę lašų akims gamybos technologiją, paremtą ir pritaikant naujus įpakavimus bei panaudojant konservantus [6, 9].

Respublikos farmacijos pramonei pradėjus plastmasinių kamščių-pipečių gamybą (MGS "Fermentas", KEPG), atsivėrė plačios galimybės oftalmologinių preparatų gamybos tobulinimui ne tik pramonėje, bet ir vaistinėse.¹

Šios krypties tyrinėjimai pradėti Kauno medicinos akademijos vaistų technologijos, farmacijos darbo organizavimo ir ekonomikos katedroje.

Darbo tikslas - sukurti serijinę lašų akims gamybos technologiją, kokybinės ir kiekybinės analizės metodiką, įvertinti cheminį ir mikrobiologinį tiriamų preparatų stabilumą, atlikti farmakologinius ir histologinius tyrimus.

Darbo pradžioje svarbiausias uždavinys buvo išsiaiškinti, kokių sudėčių lašai akims dažniausiai kartojasi ekstemporalinėje receptūroje. Tuo tikslu atlikta receptūros analizė Kauno m. "Pilies" vaistinėje, kuri specializuojasi lašų akims gamyboje. Šioje vaistinėje lašai akims sudaro daugiau kaip 77 % ekstemporalinės gamybos vaistų. Vaistinės vidaus paruošas sudaro 44 skirtingų sudėčių lašai akims. Per darbo dieną čia pagaminama 500-800 vienetų įvairios sudėties akims lašų. Tai yra vaistinės vidaus paruošos ir individualios sudėties lašai.

Apibendrinus receptūros analizę, parinktos trys dažniausiai pasikartojančios sudėties:

1. *Sol. Pilocarpini hydrochloridi 2 % - 10 ml*
2. *Sol. Laevomycetini 0,25 % - 10 ml*
3. *Riboflavinum 0,001*
Ac. ascorbinicum 0,03
Sol. Kalii iodidi 3 % - 10 ml

Šių sudėčių lašai sudarė 27 % visų vaistinės lašų akims vidaus paruošų.

Turint tikslą bet kurios sudėties lašus akims gaminti serijiniu būdu, reikalinga užtikrinti jų cheminį stabilumą, izotoniškumą ir mikrobiologinį švarumą.

Vaistinėje pagal gamybos technologiją į pilokarpino hidrochlorido 2 % tirpalą dėl izotoniškumo įdedamas atitinkamas kiekis natrio chlorido. Tirpalas filtruojamas, išpilstomas į 10 ml buteliukus, užkemšamas guminiiais kamšteliais ir užvalcuojamas aliumininiais kalpokėliais.

Taip paruošti oftalmologiniai vaistai sterilizuojami. Jų saugojimo laikas - 1 mėnuo. Jeigu vietoje guminių kamštelio naudojami plastmasiniai kamšteliai, lašų akims saugojimo laikas - 2 paros. Analogiškai gaminami levomicetino bei vitamininiai lašai. Gamybos technologija skiriasi tik tuo, kad vitamininių lašų nereikia izotonizuoti.

Pagal literatūros [1, 2, 3, 4, 8], o taip pat eksperimentais gautus duomenis į minėtus lašus akims nutarėme pridėti sekančius komponentus:

Vaistinėje gaminamų lašų sudėtys:

1. *Pilocarpini hydrochloridum 0,2*
Natrii chloridum 0,05
Aqua destillata 10 ml
2. *Laevomycetinum 0,025*
Natrii chloridum 0,09
Aqua destillata 10 ml
3. *Riboflavinum 0,001*
Acidum ascorbinicum 0,03
Sol. Kalii iodidi 3 % - 10 ml

Mūsų pasiūlytos lašų sudėtys:

1. *Pilocarpini hydrochloridum 0,1*
Acidum boricum 0,037

- Nipaginum 0,005*
Aqua destillata 5 ml
2. *Sol. Laevomycetini 0,25 % - 5 ml*
Acidum boricum 0,077
Nipaginum 0,005
 3. *Riboflavinum 0,0005*
Acidum ascorbinicum 0,015
Nipaginum 0,005
Sol. Kalii iodidi 3 % - 5 ml

Visi tirpalai buvo gaminami svorio - tūrio metodu aseptinėmis sąlygomis. Jie buvo steriliai filtruojami per polimerines membranas "Vladipor" MFC Nr.2 (TS 6-05-1978-84), kurios montuojamos kartu su priešfiltrais į mūsų sukonstruotą diskiniio filtro rėmą. Sterilus tirpalas, supilstytas į 5 ml talpos sterilius buteliukus (TS 64-2-10-77), kurie tuoj pat užkimšti steriliais plastmasiniais kamščiais - pipetėmis mūsų sukonstruotu prietaisu.²

Pagaminti tirpalų pavyzdžiai buvo saugomi kambario temperatūroje (20° C). Tirpalų pH buvo nustatomas pH - metru pH-673.M. Stabilumo rodikliai - tirpalų koncentracija bei pH pastovumas, spalvos pasikeitimas, sterilumas.

Tyrimui buvo pagamintos penkios tirpalų serijos.

Sterilumo kontrolė buvo atliekama, darant pasėlius į dvi terpes: tioglikolinę ir skystą Saburo terpę. Buvo naudojamas tiesioginis pasėlių metodas. Pasėlių inkubavimo trukmė abiejose terpėse - 14 parų.

Lentelės: 1, 2, 3.

1 lentelė

Pilokarpino hidrochlorido 2 % akims lašų parametrų kitimas saugojimo eigoje

Preparato sudėtis; kokybės rodikliai	Kiekybinė ir kokybinė lašų akims charakteristika (g/100 ml)					
	Pradinė	Saugojimo laikas (t = 20° C)				
		1 mėn.	3 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	12 mėn.
Pilokarpino hidrochloridas	2,09 ±0,042	2,07 ±0,042	2,09 ±0,042	2,08 ±0,042	2,10 ±0,042	2,08 ±0,042
Boro rūgštis	0,78 ±0,036	0,79 ±0,036	0,77 ±0,036	0,79 ±0,036	0,80 ±0,036	0,80 ±0,036
Nipaginas	0,097 ±0,006	0,095 ±0,006	0,095 ±0,006	0,096 ±0,006	0,100 ±0,006	0,100 ±0,006
pH	4,38	4,35	4,35	4,10	4,10	4,10
Spalva	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.
Skaidrumas	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.
Sterilumas	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.

Besp. - bespalvis

Skaidr. - skaidrus

Steril. - sterilus

2. Plastmasiniai kamščiai-pipetės gauti iš KEPG sterilūs polimeriniuose paketuose po 100 vnt.

1. Kamščių-pipečių konstrukcijos autorius ir techninės dokumentacijos sudarytojas A. Gendrolis.

2 lentelė

Levomicetino 0,25 % akims lašų parametru kitimas saugojimo eigoje

Preparato sudėtis; kokybės rodikliai	Kiekybinė ir kokybinė lašų akims charakteristika (g/100 ml)					
	Pradinė	Saugojimo laikas (t = 20° C)				
		1 mėn.	3 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	12 mėn.
Levomicetinas	0,22 ±0,019	0,23 ±0,019	0,23 ±0,019	0,23 ±0,019	0,25 ±0,019	0,25 ±0,019
Boro rūgštis	1,54 ±0,026	1,57 ±0,026	1,58 ±0,026	2,11 ±0,026	2,10 ±0,026	2,09 ±0,026
Nipaginas	0,1045 ±0,005	0,095 ±0,005	0,098 ±0,005	0,1045 ±0,005	0,1044 ±0,005	0,1045 ±0,005
pH	4,31	4,30	4,32	4,20	4,20	4,20
Spalva	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.	Besp.
Skaidrumas	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.	Skaidr.
Sterilumas	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.	Steril.

Besp. - bespalvis

Skaidr. - skaidrus

Steril. - sterilus

3 lentelė

Vitamininių akims lašų su kalio jodidu parametru kitimas saugojimo eigoje

Preparato sudėtis; kokybės rodikliai	Kiekybinė ir kokybinė lašų akims charakteristika (g/100 ml)			
	Pradinė	Saugojimo laikas (t = 20° C)		
		1 mėn.	3 mėn.	6 mėn.
Riboflavinai	0,01 ±0,004	0,01 ±0,004	0,01 ±0,004	0,01 ±0,004
Askorbininė rūgštis	0,30 ±0,025	0,30 ±0,025	0,30 ±0,025	0,26 ±0,025
Kalio jodidas	3,02 ±0,086	3,02 ±0,086	3,02 ±0,086	3,07 ±0,086
Nipaginas	0,12 ±0,002	0,12 ±0,002	0,12 ±0,002	0,103 ±0,002
pH	3,12	3,12	3,12	3,10
Spalva	Geltona su žalia fluorescensija	Geltona su žalia fluorescensija	Geltona su žalia fluorescensija	Geltona su žalia fluorescensija
Skaidrumas	Skaidrus	Skaidrus	Skaidrus	Skaidrus
Sterilumas	Sterilus	Sterilus	Sterilus	Sterilus

Iš lentelės Nr.1 matome, kad pilokarpino hidroklorido 2 % tirpalų, pagamintų pagal naują technologiją kombinuotame įpakavime ir saugotų kambario temperatūroje vienerius metus, koncentracija, spalva, pH lieka normos ribose. Tirpalai skaidrūs ir sterilūs.

Iš lentelės Nr.2 matome, kad 0,25 % levomicetino tirpalų, pagamintų pagal naują technologiją įpakavime po 5 ml su plastmasiniais kamščiais - pipetėmis ir saugotų kambario temperatūroje vienerius metus, koncentracija, spalva, pH lieka normos ribose. Tirpalai skaidrūs ir sterilūs.

Vitamininių lašų su kalio jodidu ir nipaginu,

pagamintų pagal šią technologiją kombinuotame įpakavime ir saugomų kambario temperatūroje, koncentracija, spalva, pH buvo normos ribose, o tirpalai buvo skaidrūs ir sterilūs pusę metų. Po pusės metų buvo pastebėtos atsiradusios nuosėdos, pH pakitimai ir t.t.

Rezultatai duoti lentelėje Nr.3.

Naujos sudėties lašai akims buvo įvertinti ir farmakologiniu požiūriu. Nustatyta, kad pilokarpino hidroklorido 2 % tirpalas, levomicetino 0,25 % tirpalas ir akims lašai su vitaminais akies audinių nedirgina. Jie nesukelia bandomiems triušiams akių audinių funkcinų ir morfologinių pakitimų,

lašinant šiuos tirpalus į akis po 2 lašus 3 kartus per dieną 2 mėnesių laikotarpyje.

Pagal mūsų pasiūlytą gamybos technologiją Kauno m. "Pilies" vaistinėje jau gaminami minėti lašai akims. Jiems laikinas technines sąlygas patvirtino Respublikinio gamybinio susivienijimo "Farmacija" generalinis direktorius.

Nauja gamybos technologija bei įpakavimo būdas įgalina iš dalies mechanizuoti gamybos procesus vaistinėje, padidinti darbo našumą, užtikrinti aukštesnę produkcijos kokybę, suteikti jai gerą prekinę išvaizdą.

Literatūra

1. Ажгихин И.С. Технология лекарств.-М.:Медицина, 1980.
2. Беседина И.В., Мееркоп Г.Е. и др.// Фармация.-1989.-№1.-С.52-54.
3. Беседина И.В., Бессонова Н.И., Азаревич Н.В., Карчевская В.В.//Фармация.-1981.-№4.-С.21-23.

4. Беседина И.В., Бессонова Н.И. и др.// Фармация.-1982ю-№3.-С.23-25.

5. Вашков В.И. Средства и методы стерилизации применяемые в медицине.-М.:Медицина, 1973.

6. Гендролис А.-Ю.А. Глазные лекарственные формы в фармации.-М.:Медицина, 1988.

7. Государственная Фармакопея СССР. Одиннадцатое издание.-М.:Медицина,1987.-Т.П.

8. Муравьев И.А. Технология лекарств.-М.:Медицина, 1980.-Т.П.

9. Синев Д.Н., Гуревич И.Я. Технология и анализ лекарств.- Л.:Медицина, 1989.

10.Технология изготовления стерильных растворов в условиях аптек /О.И.Белова, В.В.Карчевская, Н.А.Кудакова и др.// М.:Медицина, 1982.

11.Jenkins G.L., Sperandio G.J., Latolais C.J. Clinical Pharmacy: A Text for Dispensing Pharmacy.-New York.: McGraw-Hill Book Company, 1966.

Fermentai ir jų vaistų formos

II.Procelano tepalo sukūrimas

G.Puodžiūnienė, J.Steponavičius, R.Petniūnas, V.Vaičiūvenas, D.Skadienė, T.S.Kondratjeva, A.Puodžiūnas

Експериментinė gamykla "Sanitas", Taikomosios enzimologijos mokslinio tyrimo institutas, Kauno medicinos akademija, I Maskvos medicinos I.M.Šečenovo vardo akademija.

Ankstesniame straipsnyje buvo kalbama apie susidariusį būtinumą sukurti naujas ir stabilias imobilizuoto proteolitinio fermento procelano vaistų formas, tinkamas vartoti pūlinių susirgimų gydymui.

Viena iš racionaliausių vaistų formų dermatologijoje yra tepalas. Kurdami procelano tepalą pagrindinį dėmesį skyrėme pagrindo ir vaistinės medžiagos koncentracijos parinkimui /5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 17/.

Tepalo pagrindą rinkome atsižvelgdami į jo komponentų cheminį suderinamumą su procelanu ir sugebėjimą padidinti sumarinį terapinį efektą. Tuo tikslu tyrėme 5 įvairaus tipo tepalo pagrindus: hidrofolinius (pagrindai II ir III), hidrofolinius pagrindai (IV ir V) ir difilini (pagrindas I). Tepalų pagrindų sudėtis atspindi - lentelėje I, III ir IV tepalų pagrindų sudėtis aprašyta literatūroje /3,5,6,8/, II-esilon-aerosilo pagrindas rekomenduotas M.M.Astrachanovos /4/, V pagrindas aprašytas literatūroje /2/.

I tepalo pagrindą gaminame sualydydami vandens tynėje reikiama kiekį emulgatoriaus Nr. 1 ir lanolino.

1 lentelė

Eilės Nr.	Pagrindų komponentai	Pagrindo Nr.				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
1.	Emulgatorius Nr.1	15				
2.	Vazelinas					
3.	Bevandenį lanolinas	5		90		

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7
4.	Metilceliuliozė 16 markės			10		4,4
5.	Polietilenoksidas 400				74	
6.	Polietilenoksidas 1500				24	
7.	Esolonas-5					
8.	Aerosilas		84			
9.	Glicerinas	5	16			10,0
10.	Destiliuotas vanduo	75				85,6

I gautą lydinį supylėme gliceriną ir emulgavome 3-4 min. pildami srovele pašildytą iki 70° C temperatūros vandenį, maišydami ultragarsine maišykle "Ultra Turrax (VFR)", kurios akustinių svyrų dažnumas 1000 Hz, maišyklės apsisukimų skaičius 14s⁻¹. Gautas pagrindas - baltos spalvos grietinės konsistencijos masė.

II pagrindą gaminame sekančiai: atsisvertą reikiamą aerosilo kiekį kaišėme grūstuvėje su siloksaniniu skysčiu "Esilon-5" iki vienalytės masės, kurią palikome porai parų, kad išbrinktų. Gautas skaidrus, vienalytis tepalo pagrindas.

IV polietilenoksidinį pagrindą gavome sulydydami ant vandens tynės atsisvertus abiejų molekulinį svorių polietilenoksidus ir gautą lydinį maišydami tepalų gamybos įrenginyje M-2 (BIR) kol masė atšals iki kambario temperatūros. Gautas vienalytis baltos spalvos tepalo pagrindas.

V pagrindą gaminame užpildami metilceliuliozės - 16 miltelius puse įeinančio į pagrindą receptūrą karšto vandens kiekio (nuo 65 iki 75° C tempe-

ratūros) ir palikdami 30-40 min. kad išbrinktų. Po to supylėme likusį vandens kiekį ir palikome nakčiai. Pridėję reikiamą glicerino kiekį maišėme "Ultra Turrax" (VFR) maišykle 3-4 min. Gavome bespalvį, skaidrų vienalytį, žele konsistencijos tepalo pagrindą.

Gydytojų klinikistų ir farmakologų pasiūlymu modeline koncentracija laikėme 20% procelano koncentraciją tepale.

Reikiamą kiekį susmulkintų plaktukiniu malūnu liofilizuoto procelano miltelių maišėme su tepalo pagrindu iki vienalyčio tepalo konsistencijos.

Nustatant procelano proteolitinį aktyvumą pagamintuose tepalų pavyzdžiuose paaiškėjo, kad procelanas blogai išsilaisvina iš hidrofiliųjų ir difilinių pagrindų, ko pasekoje aktyvaus žaizdos jo proteolitinis aktyvumas. Iš hidrofiliųjų pagrindų procelanas išsilaisvina pakankamai gerai, bet proteolitinis jo aktyvumas taip pat sumažėja. Analizės duomenys atspindi lentelėje 2.

2 lentelė

Procelano proteolitinis aktyvumas tepaluose, pagamintuose su įvairiais pagrindais esant pradiniam jo proteolitiniam aktyvumui 10,0 VV/g sausos medžiagos

Proteolitinis procelano aktyvumas tepalų pagrinduose, VV/g sausos medžiagos				
I	II	III	IV	V
0,98	0,80	0,96	3,40	3,50
1,03	0,90	1,15	2,80	3,32
1,10	0,87	1,20	3,00	3,10
1,05	0,93	1,25	3,10	3,20
0,95	0,88	1,00	3,20	3,25

Kadangi imobilizuotas proteolitinis fermentas procelanas priklauso neutralių proteazių klasei ir maksimalus jo proteolitinis aktyvumas pasireiškia esant terpės pH nuo 6,0 iki 7,5, tai tolimesnius eksperimentinius darbus tęsėme su IV ir V tepalų pagrindais, stabilizuodami jų pH prisotintu natrio acetato tirpalu. Lygiagrečiai buvo tobulinama procelano nustatymo tepalo metodika.

Tokiu būdu proteolitinis procelano tepalo, pagaminto naudojant polietilenoksidinį pagrindą, aktyvumas sudarė 4,64 VV/g sauso fermento arba 0,93 VV 1 g tepalo, kuris per dvejus metus, saugant kambario temperatūroje, sumažėjo iki 4,38 VV/g sausos medžiagos arba iki 0,88 VV 1 g tepalo, kas sudarė 94,40% pradinio aktyvumo. Procelano gelio, laikomo nuo 4° C iki 8° C temperatūroje, proteolitinis aktyvumas per dvejus metus sumažėjo nuo 4,64

VV/g iki 2,90 VV/g sausos medžiagos arba nuo 0,93 VV 1 g gelio iki 0,58 VV 1 g gelio, kas sudarė 62,5% pradinio aktyvumo.

Kadangi kuriamos minkštos procelano vaistų formos bus vartojamos vietinių pūlinių susirgimų gydymui, būtina atsižvelgti ir į osmotinį pagrindų aktyvumą, kuris apsprendžia specifinį pagrindų aktyvumą, ypač pasireiškiantį pirmoje gydymo proceso fazėje. Pasižymintis aukštu osmotiniu aktyvumu tepalo pagrindas sugeria žaizdos išskiriamą eksudatą, nekrotizuotas mases, valo žaizdą, tuo potencialiai padidindamas vaistų formos terapinį poveikį /1/. Todėl buvo įdomu nustatyti osmotinį kuriamų tepalų pagrindų aktyvumą, naudojant V.G.Gunko aprašytą metodą /7/. Gauti eksperimentiniai duomenys pateikiami lentelėje 3.

Osmotinės tepalų pagrindų savybės

Tepalo pagrindas	sugerta vandens, %	Proceso trukmė, val
IV	11,5	6,0
V	210,0	14,0
Kontrolė (10% natrio chlorido tirpalas)	10,0	1,5

Eksperimentiniai duomenys leidžia daryti išvadą, kad gelis neturi išreikšto osmotinio aktyvumo.

Polietilenoksidiniam pagrindui, lyginant su geliu, būdingas ryškiai išreikštas osmotinis aktyvumas. Jis gali būti rekomenduotinas kaip tepalo pagrindas pūlinių susirgimų gydymui.

Norėdami galutinai parinkti tepalo pagrindą ir procelano koncentraciją tepale KMA mikrobiologijos katedroje, vadovaujant prof. V.Vaičiūnėnui, atlikome biologinius bandymus su eksperimentiniais gyvuliukais.

Pūlinį susirgimą modeliavom praktiškai sveikiems triušiams ir jo gydymui vartojome 10 variantų minkštų procelano vaistų formų, paruoštų su abiem tepalų pagrindais, kuriose liofilizuoto procelano miltelių kiekis sudarė 4,8,12,16 ir 20%.

Biologiniai bandymai buvo atlikti su 55 praktiškai sveikais nerūšiais abiejų lyčių nuo 1,8 iki 2,5 kg masės triušiais. Pūlinis židynys buvo sudaromas triušio tarpumentėje įvedant po nuskustu 3,5 cm² odos sluoksniu virulentinės staphylococcus aureus (klinikinio štamo) kultūros, prieš tai odą užšaldžius chloretilio srove. Po dviejų parų, atsiradus ryškiems pūliniams uždegiminiams procesams, triušiai buvo padalinti į 11 grupių po 5 triušius kiekvienoje. Pūlynai triušiams buvo prapjaunami ir gydomi tiriamais preparatais. Pirmų pen-

kių grupių gyvuliukams kasdien ant žaizdų buvo dedamos aplikacijos procelano tepalų, pagamintų su polietilenoksidiniu pagrindu. Sekančių penkių grupių triušiams ant žaizdų buvo dedamos aplikacijos procelano tepalų, pagamintų su geliu pagrindu. Vienuoliktos grupės gyvuliukams kasdien žaizdos buvo drėkinamos tamponais sumirkytais steriliu izotoniniu natrio chlorido tirpalu (spontaninis žaizdų gijimas) /16/. Standartinei žaizdai 3,5 cm² buvo suvartojama 3,0 g tepalo arba gelio. Žaizdos buvo aprišamos steriliu tvarščiu. Gydymo efektyvumą vertinome remdamiesi objektyviais kriterijais, charakterizuojančiais gijimo eigą. Pagal judesių aktyvumą, kūno masės pokyčius, buvo sprendžiama apie bendrą eksperimentinių gyvuliukų būklę. Gijimo proceso rodikliais laikėme žaizdos apimties kėtimus, išskiriama pūlingo sekreto kiekį, uždegiminio proceso intensyvumą ir charakterį pačioje žaizdoje ir aplinkiniuose audiniuose, granuliacijos ir epitelizacijos atsiradimo laiką, galutinį žaizdos išsivalymą ir užgijimo laiką. Eksperimento trukmė buvo apribojama 15 parų, nežiūrint į tai, kad kontrolinės žaizdos per šį laikotarpį ir neužgydavo. Kiekvienas gyvuliukas buvo laikomas atskirame gardelyje ir gaudavo subalansuotą ir vitaminizuotą standartinį pašarą.

4 lentelė

Palyginamieji minkštų procelano vaistų formų gydomojo efekto rodikliai

Eilės Nr.	Vaistų forma	Procelano kiekis, %	Proteolitinis procelano aktyvumas, VV 1 g vaistų formos	Žaizdų gijimo etapai paromis			
				Šašo susidarymas	Granuliacija	Epitelizacijos pradžia	Epitelizacijos pabaiga
1.	Procelano tepalas, pagamintas su polietilenoksidiniu pagrindu	20,0	2,0	2,5	4,0	6,5	10,5
2.	- "	16,0	1,60	2,5	4,0	6,5	9,5
3.	- "	12,0	1,20	3,5	5,0	6,5	9,8
4.	- "	8,0	0,80	2,5	4,5	7,0	10,1
5.	- "	4,0	0,40	3,5	5,5	7,5	11,5
6.	Procelano gelis, pagamintas su metilceliuliozės pagrindu	20,0	2,0	4,0	7,0	10,0	15,0
7.	- "	16,0	1,6	4,3	6,5	10,0	14,6
8.	- "	1,20	1,2	4,3	7,0	11,5	14,7
9.	- "	0,80	0,8	4,0	6,2	9,5	13,5
10.	- "	0,40	0,4	4,5	7,5	11,7	15,0
11.	Kontrolė	-	0,9 % natrio chlorido tirpalas	4,3	7,5	11,0	15,0

Aritmetiniai eksperimentų, atliktų su 5 triušiais, vidurkiai.

Remiantis eksperimentų, pateiktų 4 lentelėje rezultatais, galime daryti išvadą, kad procelano tepalo pavyzdžiai, pagaminti su polietilenoksidiniu pagrindu, žymiai sutrumpina eksperimentinių žaizdų gijimo procesą. Žaizdos išsivalo vidutiniškai 2-3 dienomis greičiau, ko pasekoje sutrumpėja uždegiminio proceso eiga ir žaizdos visai užgyja 4-5 dienomis greičiau, lyginant su spontaniniu gijimu arba gydant procelano geliu, pagaminta su metilceliulioziniu pagrindu. Procelano gelis žaizdos paviršiuje sudaro plėvelę, kuri apsunkina proteolizę.

Terapinis procelano tepalų pavyzdžių, turinčių savo sudėtyje nuo 8 iki 20% liofilizuoto procelano, efektyvumas gana panašus. Todėl, atsižvelgdami į terapinį poveikį ir į ekonominius kriterijus, tepalo gamyboje optimalia koncentracija pasirinkimo 10% liofilizuoto procelano miltelių koncentracija, kurio proteolitinis aktyvumas nuo 5,0 iki 10,0 VV/g sausos medžiagos.

Pagamintas procelano tepalas yra baltai pilkšvos spalvos vienalytė, bekvapė, tepalo konsistencijos masė. pH nuo 6,0 iki 7,5 (5% vandeninės suspensijos). Proteolitinis procelano aktyvumas 1 g tepalo nuo 0,5 iki 1,0 VV. Tepalą fasavome po 30,0 g į aliuminines tubas, kurių vidus padengtas laku 59-28 ir oranžinio stiklo stiklainaitės, užspaudžiamas plastmasiniais dangteliais. Pagaminto tepalo stabilumas buvo stebimas anksčiau aprašytose sąlygose atliekant pilną fiziko-cheminę analizę, kurios rezultatai buvo pastovūs, atitinkantys farmakopėjinio straipsnio projekto procelano tepalų reikalavimus. Mikrobinis užterštumas laikymo eigoje išliko pastovus, atitinkantis leidžiamas normas /9/. 1 g tepalo buvo randama nuo 10 iki 50 nepatogeninių mikroorganizmų ir grybelių ir visiškai nerandama patogeninių mikroorganizmų, priklausančių Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa ir staphylococcus aureus šeimoms. Tokiu būdu galim daryti išvadą, kad sukurtas procelano tepalas stabilus laikant kambario temperatūroje vieną metų laikotarpyje (stebėjimas tęsiasi).

LITERATŪROS SARAŠAS

1. Башура Г.С. Исследование в области применения основ и поверхностно-активных веществ в технологиях производства готовых лекарственных форм. Дис. докт.фарм.наук. - Харьков, 1971, - С. 70-105.
2. ВФС 42-1950-89. Гель анмарина I%.

G. Puodžiūnienė, J. Steponavičius, R. Petniūnas, V. Vaičiuvėnas, D. Skadienė, T. Kondratjeva, A. Puodžiūnas

Enzymes and Their Drug Forms. II.
Development of Procelane Ointment

Composition and technology of procelane ointment for enzymatic cleaning of suppurative wounds was developed. Choice of base and concentration of the proteolytic enzyme was well-founded.

3. ВФС 42-1816-88. Мазь пармидиновая 5%.

4. ВФС 42-702-78. Основа эсилон-аэро-сильная.

5. Дашевская Б.И., Бодня Б.М., Глузман М.Х. Использование полиэтиленоксида в производстве мазей // Фармация. - 1975. - N6. - С. 81-85.

6. Драник Л.И., Колесник Е.Ю., Кирюхин Ю.Н. Пути повышения качества полиэтиленоксидных основ // Основные направления работы по изучению лекарственных средств. Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции. Харьков, 18-19 окт. 1983ю - С. 15-17.

7. Иванова Л.А., Панкрушева Т.А., Кондратьева Т.С. Биофармацевтическое обоснование концентрации пиромекаина в мази на основе коллагена // Фармация. - 1982. - N.1. - С. 14-19.

8. Государственная Фармакопея СССР, X издание. - М.: Медицина 1968.

9. Государственная Фармакопея СССР, XI издание, вып.2. - М.: Медицина, 1990.

10. Гунько В.Г., Гунько А.А., Мусиенко Н.М. Изучение осмотической активности некоторых мазевых основ // Хим.-Фарм. журнал. - 1982. - N.3. - С. 89-91.

11. Кондратьева Т.С., Зеликсон Ю.И. Стабилизация лекарств аптечного изготовления // Фармация. - 1980. - Т. 20, N.5. - С.52-57.

12. Неграш А.К., Перцев И.М., Христенко Л.А., Сало Д.П. Влияние различных мазевых основ на антимикробную активность аренарина // Хим.-фарм. журнал. - 1977. - N.5. - С.107-110.

13. Перцев И.М. Влияние природы мазевых основ на высвобождение антибиотиков // Материалы II съезда фармацевтов. Рига, 1984. - С. 15-16.

14. Перцев И.М., Хохлова Л.Н., Дмитриевский Д.Н. Зависимость антимикробной активности химических консервантов в суспензиях от некоторых фармацевтических факторов // Хим.-фарм. журнал. - 1984. - N.9. - С. 1110-1113.

15. Перцев И.М., Башура Г.С., Аллошин М.Т., Дмитриевский Д.И. К вопросу взаимодействия лекарственных и вспомогательных веществ // Фармация. - 1973. - N.5. - С.67-77.

16. Стручков В.И., Григорьян А.В., Гостищев В.К. Гнойная рана. - М., 1975. - С. 96-142.

17. Göber В. stabilitätsprüfung von Arzneimitteln einst und jetzt // Die Pharmazie. - 1984. - Bd. 39. N 8. - S. 570-571.

Polijodidų ir permanganatų susidarymo reakcijos panaudojimas trimekaino kiekybiniam įvertinimui

R. Bernatienė, A. Kildonavičius

Kauno medicinos akademija

Klaipėdos teritorinė gamybinė įmonė "Farmacija"

Trimekainas - dietilamino 2,4,6 - trimetilacetanilido hidrochloridas plačiai naudojamas medicinoje vietiniam nuskausminimui, be to, jis pasižymi priešaritminiū veikimu.

Mūsų darbo tikslas - surinkti esamą literatūrą trimekaino kiekybinio nustatymo klausimais, ją įvertinti ir panaudoti savo metodiką.

Literatūros duomenimis trimekaino kiekybiniam nustatymui naudojama: bevandenio titravimo, neutralizacijos, argentometrijos, merkurimetrijos, nitritometrijos metodai. Kai kurie autoriai rekomenduoja nusodinti trimekainą Reineko druska, o reagento perteklių nustatyti bromometriškai.

Rekomenduojami ir kai kurie fiziko cheminiai analizės metodai: ekstraktinė fotometrija, sudarant spalvotus asociatus su metiloranžu, tropeo-

linu 00 ir ekstraguojant juos chloroformu; spektrofotometrija, matuojant sugėrimo laipsnį UV spektro dalyje, tirpiklis vanduo, etilo alkoholis, 0,1 N druskos rūgštis. Kiek rečiau naudojamas interferometriinis metodas bei dujinė chromatografija, standartu naudojant ksikaino bazę.

Mūsų buvo pastebėta, kad trimekainas prijungia tam tikrą kiekį jodo, sudarydamas kompleksinius polijodidus. Taip pat prijungia kalio permanganatą, sudarydamas trimekaino permanganatus. Kadangi literatūroje neradome duomenų apie trimekaino nusodinimą, jodu ir kalio permanganatu, todėl eksperimentiniu būdu ištyrėme sąlygas, kuriose trimekainas reaguoja su jodu ir kalio permanganatu ir paruošėme kiekybinio nustatymo metodiką jodometriū ir permanganometriū būdu.

Trimekaino kiekybinis nustatymas jodometriū būdu.

Eksperimentiniu keliu nustatėme, kad gautų trimekaino kompleksinių polijodidų sudėtis - Trimekainas.HJ.J₃. Šis polijodidas yra gana patvarus, ypač esant jodo pertekliui. Džiovinant, jis netenka dalies koordinacinio jodo, virsdamas kristaliniu trijodidu Trimekainas.HJ₃. Šios reakcijos pagalba galima nustatyti 27,5 mkg/ml trimekaino.

Nustatymo metodika

Pasveriamė apie 0,1000 preparato (tikslus svoris), supilame į 100 ml talpos matavimo kolbutę ir ištirpiname 25 ml vandens. Po to įpilame 50 ml 0,1 N J₂ tirpalo, praskiedžiame vandeniu iki brūkšnelio, gerai išmaišome ir paliekame pastovėti 10 min. Išsiskyrusias nuosėdas nufiltruojame, atmesdami 10-20 ml pradinio filtrato. Iš likusio filtrato imame titravimui 50 ml ir titruojame 0,1 N Na₂S₂O₃ tirpalu (indikatorius - krakmolo kleisteris).

Gauti rezultatai pateikti 1 lentelėje.

Kiekybinis trimekaino nustatymas jodometriū būdu

1 lentelė

Trimekaino kiekis, g	Nutitruota 0,1 N Na ₂ S ₂ O ₃ ml	Rasta		Metrologiniai duomenys
		g	%	
0,1010	14,7	0,1005	99,53	-
0,1009	14,8	0,0995	98,66	X = 99,19
0,1002	14,8	0,0995	99,35	S = 1,353
0,0975	15,1	0,0966	99,10	-
0,0960	15,5	0,0927	96,58	SX = 0,428
0,1148	13,2	0,1151	100,3	Ea = 0,97
0,0658	18,3	0,0654	99,37	-
0,1247	12,4	0,1229	98,61	A palyg. =
0,1054	14,0	0,1064	101,00	±0,98%
0,0905	15,7	0,0900	99,43	-

Trimekaino kiekybinis nustatymas permanganatometrinio būdu.

Trimekaino savybę su kalio permanganatu sudaryti trimekaino permanganatus panaudojame trimekaino kiekybiniam nustatymui. Kadangi, naudojant tirpikliu vandenį, negavome tikslių rezultatų, tai tyrimus tęsėme naudodami tirpiklius - etilo alkoholi, praskiestą sieros rūgštį, druskos rūgštį, acto rūgštį ir sotų natrio chlorido tirpalą. Patenkinamus rezultatus gavome praskiesdimui naudodami sotų natrio chlorido tirpalą.

Nustatymo metodika

Tiksliai pasveriamie apie 0,0500 g preparato (tikslus svoris), supilame į 100 ml talpos matavimo kolbutę, ištirpiname 5 ml vandens, įpilame 20 ml sotaus natrio chlorido tirpalo, 50 ml 0,1 N KMnO₄ tirpalo, praskiedžiame sočiu natrio chlorido tirpalu iki brūkšnelio, gerai išmaišome ir paliekame stovėti 10 min. Išsiskyrusias nuosėdas nufiltruojame, atmesdami 10-20 ml pradinio filtrato. Iš likusio filtrato imame titravimui: 50 ml, įpilame 10 ml praskiestos sieros rūgšties, įdedame 2,0 g kalio jodido. Išsiskyrusį jodą nutitruojame 0,1 N Na₂S₂O₃ tirpalu (indikatorius - krakmolo kleisteris).

Gauti rezultatai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

Kiekybinis trimekaino nustatymas permanganatometrinio-jodometrinio metodu

Trimekaino kiekis, g	Nutitruota 0,1 N Na ₂ S ₂ O ₃ ml	Rasta		Metrologiniai duomenys
		g	%	
0,0352	18,0	0,0341	97,00	X = 99,80
0,0578	13,3	0,0571	98,78	-
0,0323	18,4	0,0322	99,71	S = 3,81
0,0478	15,5	0,0464	96,98	-
0,0619	12,0	0,631	102,00	Sx = 1,2057
0,0525	14,0	0,0536	102,00	Ea = 2,72
0,0419	16,3	0,0424	101,32	-
0,0579	13,0	0,0585	101,60	Apalyg =
0,0440	16,0	0,0433	98,39	±2,73%
0,0331	18,2	0,0332	100,25	

Iš lentelės duomenų matome, kad permanganatometrinis metodas mažiau tikslus negu jodometrinis.

IŠVADOS:

1. Nustatyta, kad trimekainas reaguoja su 0,1 N jodo tirpalu, sudarydamas polijodidus Trimekainas. HJ.J₆ reaguoja su 0,1 N KMnO₄ tirpalu, sudarydamas trimekaino permanganatus.
2. Sudarytos metodikos trimekaino kiekybiniam nustatymui jodometrinio ir permanganatometrinio būdu.
3. Šios metodikos yra pakankamai tikslios: jodometrinio metodo palyginamoji paklaida ±0,98%, permanganatometrinio ±2,73%.

LITERATŪRA

1. Алещенко Т.О. Определение тримекaina экстракционно-фотометрическим методом. Фармация 1976.-N 1.-С.38-42.
2. Алещенко Т.О. Химико-клиническое исследование тримекaina. Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. фарм. наук. Москва, 1976.

3. Супрен П.П. Йодометрическое определение лобелина, нанофина, промедола, пирелена, ридинола. Фармация. - 1972. - N 4. - С. 91.
4. Гулько Р.Н. Йодометрический метод количественного определения промедола, дикеллина, пахикарпина. В кн. Современные проблемы фармацевтической науки и практики. Тез. Докладов II съезда фармацевтов Украинской ССР.



Išpūdžiai iš Tarptautinės Farmacijos federacijos 49-tojo kongreso

E. Tarasevičius
Kauno medicinos akademija

Viena iš tarptautinio bendradarbiavimo formų - tai kiekvienos profesijos specialistų dalyvavimas tarptautiniuose kongresuose. Tarptautinė Farmacijos federacija (TFF), kuriai priklausė ir prieškarinė Lietuvos farmacija, 1987 m. pažymėjo savo gyvavimo 75-metį.

Eilinis šios federacijos kongresas įvyko 1989 m. rugsėjo 4-9 dienomis Miunchene. Jame buvo daugiau 2000 dalyvių iš įvairių pasaulio šalių. Atidarymas šį pasaulinį forumą, TFF prezidentas J. Oddis (JAV) kvietė farmacininkus glaudžiai bendradarbiauti su gydytojais, taip pat sutelkti įvairių šalių pastangas kovojant su AIDS liga.

Plenariniame posėdyje įdomų pranešimą apie medikamentinės terapijos pasiekimus per 90 metų skaitė prof. E. Mutschier (VFR). Šių laimėjimų dėka žmogaus gyvenimo trukmę galima prailginti dvigubai palyginus su šimtmečio pradžia. Tačiau ir dabar medicina neturi efektyvių vaistų kai kurių psichinių, neurologinių, reumatinių, vėžinių susirgimų gydymui.

Kitas plenarinis posėdis buvo pašvęstas temai "Farmacija Vokietijoje". Autoriai savo pranešimuose pateikė įdomių žinių apie farmacijos istoriją Vokietijoje, apie universitetinę farmacijos specialistų ruošimo tobulinimo sistemą, apie atvirų ir ligoninių vaistinių darbo specifiką, apie farmacijos pramonę ir socialinį draudimą.

Kaip gi atrodo VFR farmacija? 1987 metais šioje šalyje gyveno daugiau kaip 61 mln. gyventojų. Jų sveikata rūpinosi daugiau nei 171 000 gydytojų ir 32 600 farmacininkų. 1988 metais VFR buvo 17 637 atviros ir 524 ligoninių vaistinės, o vaistus gamino 162 farmacijos firmos, kuriose dirbo apie 75

600 darbuotojų, iš kurių 12,5% specialistai su aukštu mokslu.

Kiek gi vaistų šioje šalyje? Vaistų registre apie 8500 medikamentų, tačiau iš jų didžiausia apyvarta (91%) vaistinėse sudaro 2000 medikamentų. Beje, VFR pagal vaistų gamybos apimtį užima trečią vietą pasaulyje (po JAV ir Japonijos), ir 1988 m. vaistų produkcija buvo įvertinta 23 mlrd. markių. Pagal vaistų eksportą ši šalis užima I vietą pasaulyje, ir per 1 metus eksportuojama vaistų vidutiniškai už 10 mlrd. markių. Kasmet šioje šalyje patentuojama 600-800 išradimų, kurie susiję su naujomis vaistingomis priemonėmis. Tiriamesiems darbams skiriama apie 3 mlrd. markių, tai sudaro 15% nuo bendrosios apyvartos. Įdomu pažymėti, kad farmacijos pramonėje vienos darbo vietos įrengimas moksliniam tyrimajam darbui kainuoja nuo 500 000 iki 1 mln. markių. 18-je universitetų mokosi apie 11.000 studentų, jų tarpe 7.000 studenčių. (Apie farmacijos specialistų ruošimo sistemą, jo ypatybes mes papasakosime skaitytojams kitame žurnalo numeryje).

Kongreso darbas vyko 9 sekcijose ir vienoje darbinėje grupėje: ligoninių farmacininkų, karinių farmacininkų, vaistažolių, spaudos ir dokumentacijos, pramonės farmacininkų, atvirų vaistinių farmacininkų, klinikinės biologijos, medicininės kontrolės bei administracijos farmacininkų. Kiekviena sekcija organizavo keletą simpoziumų (jų buvo 13). Įdomiausių pranešimų temos: "Insulino-glikozidiniai kompleksai diabeto gydyme", "Biojautrių membranų taikymas diabeto gydyme", "Naltreksoną atpalaiduojančio prietaiso sukūrimas narkomanų gydymui". "Farmaciniai en-

zimai - jų standartizacija ir kokybės kontrolė", "Naujų vakcinų farmaciniai aspektai", "Pagalbi- nių medžiagų įtaka vaistų atsipalaidavimui", "Nauji vaistų sintezės ir analizės metodai", "Naujovės fiziologinėje farmakokinetikoje", "Termodinamikos įtaka vaistų sąstatui ir jų trans- portui į veikimo vietą", "Vaistų detoksikacijos far- maciniai aspektai", "Nauji bioaktyvūs gamtiniai produktai", "Vyriausybinių agentūrų įtaka vaistų asortimentui ir suvartojimui" (Dėl vietos stokos mes nereferuojame atskirų pranešimų, o susido- mėjusiems kolegoms galime pateikti trumpą pra- nešimo raferatą). Įdomu pažymėti, kad pranešimus darė ne tik mokslo bet ir praktinės farmacijos spe- cialistai. Stendinius pranešimus demonstravo stu- dentai, Tarptautinės Farmacijos federacijos nariai.

Būtina pagirti kongreso organizatorius, kurie sudarė ne tik palankias sąlygas darbui sekcijose ir simpoziumuose, bet supažindino su Miuncheno vaistinėmis, farmacijos fakultetu, vaistažolių plan- tacijomis, žinoma, ir su miesto įžymybėmis. Beje, Bavarijos sostinė įkurta 1158 metais, joje gausu ankstyvosios gotikos šedevrų. Šiame mieste 49

muziejai, 59 teatrai, 70 kinoteatrų, 10 aukštųjų mokyklų, daugybė sporto statinių, jų tarpe Olimpinis parkas su 72000 vietų stadionu.

Kongreso metu teko kalbėti su TFF prezidentu J.Oddis dėl Lietuvos sugrįžimo į šią Farmacijos or- ganizaciją. Organizacijos vadovai pažadėjo svarstyti šį klausimą, kai Lietuva bus nepriklausoma ir de jure, ir de facto. O iki to laiko mes galime įstoti ko- lektyvinio nario teisėmis mokėdami 130 JAV dolerių metinį mokesį. Baigiant norėčiau pažymėti, kad kongreso metu buvo leidžiamas specialus laikraštis "TFF naujienos", platinami farmacijos mokslinėms ir praktinėms problemoms skirti žurnalai, kurių VFR yra apie 10. Ir mūsų profesiniai žurnalai, ir kongrese padarytų pranešimų tezės, naujų vaistų prospektai papildė Kauno medicinos akademijos Farmacijos fakulteto biblioteką, kurią gali pasi- naudoti ir studentai, ir farmacijos specialistai.

Sekantis TFF 50-asis kongresas vyks Stambule 1990 m.rugsėjo 3-7 dienomis. Tikiuosi, kad įdo- miausios žinios iš būsimo pasaulinio farmacijos specialistų kongreso pasieks ir mūsų žurnalo skai- tytojus.

ŠVEDIJOS FARMACIJA

Pirmoji viešoji vaistinė šioje šalyje buvo atidaryta 1575 m. Stokholme. Po 100 metų šiame mieste jų buvo 5, o likusioje šalies teritorijoje tik 13. 17 a. buvo sukurta pirmoji medicininės pagalbos sistema, apimanti ir farmacininkų privilegijas bei teises. Pirmoji farmakopėja "Pharmacopoeia Halmiensis" pasirodė 1686 m. Švedijos farmacijos draugija "Swedish Pharmaceutical Society" buvo įkurta 1675 m. 18 a. ir ypač 19 a. šioje šalyje vystėsi vaistinių steigimas. Jose buvo gaminami vaistai iš lau- kinių ir sukultūrinių vaistažolių. Taip pat buvo parduodami importiniai vaistai. 1913 m. priėmus farmacijos įstatymą, buvo atvertas kelias pramoninei vaistų gamybai. Tais pačiais metais įsikūrė pirmoji farmacijos kompanija "Astra". 1970 m. buvo įkurta Nacionalinė aprūpinimo vaistais kompanija (National Corporation of Swedish Pharmacies) "Apoteksbolaget". Ši kompanija sudarė su vyriausybe sutartį, kuri apibrėžia kompanijos veiklą, aprūpinant gyventojus geros kokybės vaistais, ir pagal galimybę žemomis kainomis, glaudžiai bendradarbiaujant su sveikatos apsaugos tarnyba. "Apoteksbolaget" vienija 850 viešųjų ir 118 ligoninių vaistinių, iš kurių 77 parduoda vaistus ligoniams. Dauguma vaistinių dirba 49 valandas per savaitę, dalis vaistinių turi prailgintą darbo laiką, o didžiuosiuose

miestuose yra vaistinių, dirbančių ištisą parą. Šiai kompanijai priklauso ir 4 vaistų sandėliai, kurie, gavę užsakymą, per 24 valandas aprūpina vaistines medikamentais 5 dienas per savaitę. Šiuose san- dėliuose sukaupta 80% visų vaistų, o likęs vaistų kiekis yra privačiuose sandėliuose.

Iš viso minėtoje kompanijoje dirbo 12.092 dar- buotojai (1989 m.), iš jų - 9829 farmacijos specia- listai. Švedijoje ruošiami ir aukštojo mokslo far- macininkai, ir farmakoteknikai. Pirmųjų studijos universitete trunka 4 metai, o antrųjų - 2 metus.

Vaistinės tuoj pat aptarnauja 97% besikrei- pančių. Jei vaisto tuo metu nėra, tai jis pristatomas per 24 valandas. Vaistinėse ekstemporalinė gamyba sudaro 3% receptūros.

Švedijoje įregistruota virš 2000 vaistų. Iš jų 35% gamina Švedijos pramonės firmos "Astra", "Kobi Vitrum", "Pharmacia" ir kt.

Informacija apie vaistus pirkejai randa specia- liame žurnale "Vaistinė" (Agoteket), kurį leidžia ši kompanija 5 kartus per metus 500.000 tiražu. Kiekviena vaistinė gauna šį žurnalą nemokamai.

Tokia būtų trumpa Švedijos farmacijos vizitinė kortelė. Manau, kad ateityje mes supažindinsime plačiau mūsų skaitytojus su šios šalies farmacijos sistema ir mūsų kolegų farmacininkų gyvenimu.

VETERINARINĖ FARMACIJA ČEKOSLOVAKIJOJE



Veterinarinė farmacija, tai farmacinės veiklos sritis susijusi su veterinarinių vaistų gamyba, jų kokybės nustatymu, šių vaistų

atleidimu gyventojams arba įmonėms bei įstaigoms. Ji neapima farmakologijos, nagrinėjančios vaistų veikimo mechanizmus gyvulio organizme.

Daugelio šalių farmacijos pramonės firmos greta vaistingų preparatų, skirtų žmonėms, gamina ir veterinarinius vaistus. Dalis vaistų turi tą pačią cheminę struktūrą, tik skiriasi jų grynumo laipsnis, vartojamos dozės ir vaistų formos.

Skaitytojui pateikiame Čekoslovakijos farmacijos pramonės gaminamų veterinarinių vaistų charakteristiką.

Gamybinis ekonominis trestas "SPOFA" be far- macinės produkcijos išleidžia ir veterinarinius preparatus. Pastaroji produkcija sudaro 25% nuo bendros gamybos apimties. Įdomu pažymėti, kad šios šalies farmacijos pramonė pilnai aprūpina ža- liavomis veterinarinių preparatų gamybą. Jų ga- mybai panaudojami peptidai ir polipeptidai, anti- biotikai (penicilinai ir tetraciklinai), sulfanilamidai, amino rūgštys, vitaminai ir kitos medžiagos. Kąta dalis žaliavų gaunama iš chemijos pramonės. Če- koslovakijoje gaminama apie 150 veterinarinių preparatų ir beveik 50 gydomųjų pašarinių prepa- ratų. Net 50% gaminamų preparatų skirta eksportui.

Siuolaikinė veterinarinių vaistų gamyba apima visas būtinas vaistų formas. Antai, masinių ir gru- pinių terapinių profilaktinių ar biotechninių prie-

monių pravedimui populiarūs gydantieji pašariniai preparatai. Pagal objekto technologiją jie skirti vartoti su pašaru (granuliatų, mikrogranuliatų, premiksai) arba gėrimai (vanduo, pienas).

Kita plačiai paplitusi paroralinė forma - tai tir- pūs vandenyje milteliai ir hidrozočiai. Daug gami- nama injekcinių preparatų unifikuočiuose flako- nuose. Išleidžiamos ir klasikinės vaistų formos - žvakutės, tabletės, tepalai, lašai, pudros ir kt. Bū- dinga Čekoslovakijos pramonės vaistų forma - tai aerozoliai. Jie gali būti suskirstyti į 2 grupes. Vie- na jų - tai aerozoliai vietinei paviršinei terapijai (dezinfekcijai arba spalvotam gyvulių ženklinimui). Antroji grupė - tai pūtojančieji preparatai vidiniam vartojimui. Jų pagalba pasiekiamas veikliosios medžiagos kontaktas su ligos sukėlėju visame vi- diniame paviršiuje. Tai ypač aktualu vartojant juos užpakalinėje kūno dalyje kur klasikinės vaistų formos neefektyvios.

Šios šalies gaminami veterinariniai preparatai gali būti sąlyginai suskirstyti į penkias pagrindines grupes. Tai veisimosi procesą reguliuojantieji, anti- mikrobiniai, priešparazitiniai preparatai. Gausią preparatų grupę sudaro medžiagų apykaitos su- trikimų reguliatoriai, anestetikai, trankvilizatoriai ir analgetikai.

Visi veterinariniai preparatai gaminami šešiose gamyklose: "Lečiva", "Farmakon", "Slovakofarm", "Biotika", "Galena" ir mokslo-tiriamajame anti- biotikų ir biotransformacijos institute.

(Iš Čekoslovakijos spaudos)



1937 m. Lietuvos vaistininkų draugijos ir Lietuvos farmaceutų sąjungos bendromis pastangomis Kaune buvo įkurtas Lietuvos senovės vaistinės muziejus. Muziejus buvo įrengtas Lietuvos vaistininkų draugijos būstinės viename kambaryje. Karo metais muziejaus ekspoziciniai buvo išimti. 1964 m. Kauno medicinos instituto farmacijos fakultetas susidomėjo buvusio muziejaus likimu. Pavyko rasti tik mažą dalį eksponatų. Nuo tų pačių metų fakultetas iš respublikos farmacijos įstaigų, įmonių ir farmacininkų pradėjo rinkti įvairius daiktus, turinčius muziejinę vertę ir eksponuoti juos farmacijos fakultete. 1975 m. muziejaus patalpos buvo išplėtos, ir jose įrengta ekspozicija pavadinta XIX a. pabaigos Lietuvos miesto vaistine. Dabartiniame muziejuje sukaupta keletas tūkstančių eksponatų.

1987 metų gegužės mėnesį muziejus įsikūrė naujose patalpose (Kaunas - 233000, Rotušės a. 28).

In 1937 the Society of Lithuanian Pharmacists and the National Pharmaceutical Union took the initiative in establishing the Museum of Lithuanian Ancient Pharmacy in Kaunas. The museum was set up in one of the rooms in the premises of the Society of Lithuanian Pharmacists. During the Second World War the exhibits of the museum were almost completely lost. In 1964 the Pharmaceutical Faculty of the Kaunas Medical Institute began to show interest in the fate of the lost museum exhibits. The faculty members succeeded to retrieve only a small part of the exhibits. At the same time they started collecting various things of historical value from pharmacy shops, chemical plants and private donors of the Republic, displaying the exhibits at the faculty. In 1975 the premises of the pharmacy museum were enlarged and the pharmaceutical exposition was called the Lithuanian City Pharmacy of the Late 19th Century. At present there are thousands different items on display at the museum.

In 1987 this museum were enlarged. (Lithuania, Kaunas - 233000, Rotušės a. 28)



Prie Lietuvos farmacijos istorijos muziejaus vartų lankytojus sutinka šio muziejaus įkūrėjas ir kuratorius docentas Alfonsas Kaikaris (trečias iš dešinės) ir muziejaus direktorius Tauras Mekas (ketvirtas iš dešinės).

BERLIKORTAS BERLIKORT

Sinonimai: Triamcinolonas, Kenakortas.

9-fluor-16-hidroksiprednizolono darinys.

Glikokortikosteroidas pasižymintis stipriu priešūždegiminiu, priešalerginiu ir priešreumatininiu veikimu. 1 tabletė berlikorto turi 14 mg triamcinolono, kurio aktyvumas lygus 5 mg prednizolono. Gydamas bronchinę astmą aktyvumas dar didesnis, šiuo atveju - 2,5 mg triamcinolono atitinka 5 mg prednizolono.

Berlikortas tinka ilgą gydymui, nes kūno svoris ir ūgis lėtai tedidėja, nes triamcinolonas, priešingai prednizolonui, padidina vandens ir natrio chlorido išskyrimą. Kalis išsiskiria nežymiai. Tačiau gali išsivystyti osteoporozė. Jai išvengti naudojami anabolikai ir vitaminas D pakaitomis. Lyginant su prednizolonu, berlikorto biologinis pusiauaurimo periodas - ilgesnis, intensyvesnis priešalerginis veikimas.

Vartojamas. Bronchinė astma, reumatinės ligos, psoriazė, alerginės dermatozės, vazomotorinis rinitas, plaučių emfizema ir fibrozė, limfinių audinių ligos, o t.p. kitos ligos, kurias gydo kortikosteroidais, ypač kai reikia ilgai vartoti vaistus.

Vartojimo būdas ir dozės. Dozės individualios pagal klinikinį ligos vaizdą ir ligonio jautrumą. Gydymą reikia pradėti didesnėmis dozėmis, palaipsniui pereinant į mažesnes palaikomąsias. Pradinė dozė prieš tai negydytiems ligoniams - 8-32 mg/dienai. Vaikams, kurių svoris mažesnis 27 kg arba jaunesniams kaip 9-10 metų - 4-12 mg/dienai. Sunkesnio svorio ir vyresni vaikai gauna suaugusiųjų dozes. Paros dozė suvartojama iš karto ryte, po pusryčių. Pagrindinei terapijai taikomos šios pagrindinės dozės:

1-2 dieną - 24 mg

3 " - 16 mg

4-5 " - 8 mg

BETANASE (Indija)

Sinonimai: Maninil, Daonil, Glynil, Glibenclamide

Savybės: Betanazas stipriai veikiantis, gerai toleruojamas, kliniškai efektyvus sulfonilureos grupės priešdiabetinis vaistas, skatina insulino išsiskyrimą iš kasos Langerhanso salelių beta ląstelių. Manoma, kad preparatas padidina ląstelių jautrumą liaukų sekrecijai skatinantiems vaistams.

Vartojimas: Diabeto gydymui.

Dozės: Nuo 1/2 iki 4 tablečių dienai (2,5 - 20 mg). Jeigu reikia vartoti daugiau negu 2 tabletes per dieną, rekomenduojama jas suvartoti dalimis, arba pagal gydytojo rekomendacijas.

Suaugusiems ligoniams, sergantiems lengva arba vidutinio sunkumo diabeto forma, reikia iš pradžių skirti vieną tabletę per dieną. Jeigu šios dozės nepakanka, galima ją padidinti po pusę tabletės (2,5 mg) dienai, kas savaitę arba vartoti taip kaip nurodo gydytojas. Lengvo diabeto atveju, dažniausiai pakanka pusės tabletės per dieną. Daugumai ligonių reikia dviejų tablečių (10 mg) dienai arba dar mažiau. Viršyti 4 tablečių per dieną dozę (20 mg) netikslinga, nes didesnės dozės neduoda rezultatų. Vartojant daugiau negu 2,5 mg, reikia dozę priimti su didžiausiu dienos maisto daiviniu (pietumis ar pusryčiais), kad nebūtų nepageidaujamos hipoglikeminės reakcijos.

NEGRAM (Jugoslavija)

Sinonimai: Nalidixic acid, Acidum nalidixicum, Nevigramon.

Savybės: Negramas yra efektyvus sintetinis antibakterinis preparatas, vartojamas nuo infekcijų, kurias sukelia gramneigiamieji mikroorganizmai.

Vartojimas: Ūminės bei lėtinės infekcijos sukeltos gramneigiamų mikroorganizmų (uretritai, cistitai, pielonefritai, prostatitai) bei salmonelių ir dizenterijos sukeltos virškinamojo trakto ligos.

Dozės: Suaugusiems skiriama po 1000 mg 4 kartus per dieną. Gydymo kursas ne mažiau 7 dienų. Kai pagerėja stovis, dozė galima sumažinti per pusę, vartojant ją 4 kartus per dieną. Vaikams parai skiriama 60 mg/kg kūno svorio. Paros dozė suvartojama lygiomis dalimis per 4 kartus.

po to palaikomosios terapijos dozė - nuo 2 iki 6 mg kas dieną. Jeigu labai ilgai vartojamas vaistas, dozė - nuo 4 iki 12 mg dienai. Vaikams, kurių svoris iki 27 kg arba jaunesniems kaip 9-10 metų skiriamas nuo 1/3 iki pusės suaugusių palaikomosios dozės.

Ligoniams, kurie gydėsi kitais kortikoidais, dozės išskaičiuojamos pagal šią ekvivalentinę lentelę:

	Prednizolonas mg/dienai	Berlikortas mg/dienai
Astma	15,0	8,0
Alergija	12,5	6,0
	7,5	4,0
Artritas	10,0	8,0
Reumatas	7,5	6,0
	5,0	4,0

Pašaliniai reiškiniai tokie pat, kaip vartojant kitus kortikosteroidus.

Vartojant ilgiau, dozėmis viršijančiomis 8 mg/dienai, gali atsirasti Kušingo sindromui panašūs simptomai, kurie išnyksta sumažinus dozę arba nutraukus gydymą. Didelės kortikosteroidų dozės nuslopina pačio organizmo imuninę sistemą ir sumažėja atsparumas infekcijoms. Gydant gliukokortikoidais gali paastrėti tuberkuliozės procesai.

Net ir nedidelės preparato dozės gali sukelti šiuos vegetatyvinius sutrikimus: nemiga, prakaitavimą, stiprų širdies plakimą, veido hiperemiją, galvos svaigimą, galvos skausmus. Gali sutrikti menstruacijos, susilpnėti kontracetinių priemonių veikimas, atsirasti poklimakterinis kraujavimas. Nėščios gali preparatą vartoti tik gyvybinio būtinumo atveju.

Vartojant preparatą diabetikams padidėja insulino poreikis.

Kontraindikacijos. Psichozės, šviežios herpinės infekcijos (ypač herpes corneae), vėjaraupės, šviežios vakcinacijos, glaukoma, opinė liga.

Išleidimo forma ir kaina 25 tabletes bertikorto po 4 mg (0,004)

Gaunamas iš VDR.

Literatūra: Informacinis lapelis VDR "Germed" firma.

Pašaliniai reiškiniai: Alerginės odos reakcijos, jautrumas šviesai, niežėjimas, išbėrimas, galvos skausmai, užimas ausyse, nuovargis, silpnumas, galvos svaigimas.

Kontraindikacijos: Sunkus ir juvenilinis diabetas, stipri ketozė, koma, gelta ir kepenų ligos, inkstų nepakankamumas. Susirgus sunkiomis infekcijomis, įvykus traumoms, chirurginių operacijų metu rekomenduojama vartoti insuliną. Nėštumo metu arba esant cukrallgės komplikacijoms, vartoti oralinius priešdiabetinius vaistus nerekomenduojama.

Pastabos: Skiriant betanazą su monoaminoksidazės slopintojais fenilbutazonu, kumarino dariniais, kai kuriais sulfanilamidais padidėja hipoglikemijos rizika.

Išleidžiama: Tabletimis po 5 mg glibenklamido, supakuotais po 10 arba 1000. metaliniuose arba sandariuose polietilenuose konteineriuose.

Literatūra: Firmos "Cadila Laboratories Limited" anotacinis lapelis (Indija)

Pašaliniai reiškiniai: Gali pykinti, atsirasti dispepsiniai reiškiniai, pasireikšti vėmimas, kartais gali skaudėti galvą, sutrikti regėjimas, išsivystyti konvulsijos ir trumpalaikis išbėrimas. Taip pat gali padidėti jautrumas saulės šviesai (fotosensibilizacija), kuris praeina nustojus vartoti preparatą.

Pastabos: Redukcijos metodu diagnozuojant cukraus kiekį šlapime, ligoniams, kurie vartoja negramą, galimas klaidingai teigiamas atsakymas. Preparatas gali paveikti lignonio psichiką, jeigu vartojamas kartu su alkoholiu arba centrines nervų sistemos depresantais. Šiems ligoniams, geriant vaistus, nerekomenduojama vairuoti mašinas.

Kontraindikacijos: Ligoniams, kurių pažeistos kaukolės vidaus, kepenų ir inkstų funkcijos, nepakankamas kvėpavimas, kurie serga epilepsija ir moterims pirmąsiais 6 nėštumo mėnesiais. Kūdikiams iki mėnesio amžiaus negramo skirti negalima.

Išleidžiama: Tabletimis po 500 mg nalidikso rūgšties, supakuotomis po 56.

Literatūra: Firmos KRKA anotacinis lapelis.

NOLICIN (Jugoslavija)

Sinonimai: Norfloxacin hydrochloride, Floxacin, Noroxin

Savybės: Norfloxacinas sintetinis peroralinis chemioterapinis vaistas, pagal cheminę struktūrą priklauso oksichinolono grupės medikamentams ir veikia analogiškai nalidikso, oksolino ir pipemidino rūgšties preparatams. Nolicinas pasižymi plačiu veikimo spektru, veikia daugumą gramneigiamų bakterijų ir taip pat kai kuriuos gramteigiamus mikroorganizmus. Nolicinas neveikia anaerobinių bakterijų, silpnai veikia akinetobakterijas ir enterokokus, tačiau efektyviai slopina jam jautrių infekcijų sukėlėjų (*E.coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Providentia* spp, *Enterobacter*, *Morganella*, *Citrobacter*, *Serratia*), pseudomonų ir stafilokokų augimą.

Apie 80% preparato iš organizmo pašalinama nepakitusio su šlapimu. Išgėrus, greitai nors ir nepilnai rezorbuojasi. Nolicinas gerai prasiskverbia į audinius.

Vartojimas: Nuo ūminių ir lėtinių šlapimo takų infekcijų, kurias sukelia preparatui jautrūs mikroorganizmai.

Dozės: Po 1 tabletę (400 mg) du kartus per dieną. Didžiausia paros dozė 1500 mg. Gydymo kursas 4-14 dienų, bet, jei reikia, galima vartoti ir ilgiau. Gydymo metu reikia palaikyti normalią lignonio diurezę. Noliciną galima vartoti ir sergantiems inkstų nepakankamumu, jei yra išsaugota diurezė. Jei kreatinino klirensas iki 20 ml/min (0,33 ml/sek) nolicino dozė, kaip pažymėta, tačiau jai inkstų funkcija mažesnė, nolicino paros dozė mažinama per pusę arba du kartus prailginamas laiko tarpas tarp vaisto priėmimo. Jei lignoniams, kuriems daroma hemodializė, išlieka diurezė, dozė taip pat mažinama per pusę.

PIMIDEL (Jugoslavija)

Sinonimai: Pipemidic acid., Acidum pipemidicum, Piperamic acid.

Savybės: Pimidelis - sintetinis, baktericidinis peroralinis chemioterapinis vaistas. Veikia beveik visus gramneigiamus (*Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas aeruginosa*) ir kai kuriuos gramteigiamus mikroorganizmus. Pipemidino rūgštis ypač efektyvi prieš šlapimo takų infekcijų sukėlėjus, dažnai naikina ir tuos mikroorganizmus, kurie atsparūs antibiotikams. Jos veikimas su antibiotikų veikimu nesikryžmina.

Pimidelis organizme greitai ir pilnai rezorbuojasi ir išsiskiria nepakitęs per inkstus. Dėl to šlapime susidaro jo didelė koncentracija.

Vartojimas: Nuo ūminių ir lėtinių šlapimo takų infekcijų (uretrito, cistito, cistopielito, prostatito, pielonefrito), kurias sukelia mikroorganizmai, jautrūs pipemidino rūgščiai.

Dozės. Suaugusiems paprastai skiriama po 2 kapsules 2 kartus per dieną, ryte ir vakare. Gydymo kursas 10 dienų, bet galima vartoti ir ilgiau. Gydant lignonį reikia palaikyti normalią diurezę.

DALACINAS C

DALACIN C

Antibiotikas

Sinonimas: Klindamicinas.

Vienoje kapsulėje yra 150 mg klindamicino hidrochlorido.

Vienoje 2 ml ampulėje yra 300 mg klindamicino fosfato.

Efektyvioji preparato dalis - pusiausintetinis antibiotikas, gaunamas iš linkomicino pakeičiant 7-(R) hidroksilo grupę į 7-(S)-chlorą. Veikia bakteriocidškai arba bakteriostatškai, priklausomai nuo mikroorganizmų jautrumo preparatui ir antibiotiko koncentracijos.

Veikia aerobinius gramteigiamus kokus, anaerobines gramneigiamas bacilas ir nesudarančias sporų gramteigiamas bacilas, anaerobinius ir mikroaerofilinius gramteigiamus kokus ir mikroaerofilinius streptokokus.

Prieš vartojant reikia nustatyti jautrumą antibiotikui.

Nurijus kapsulę, 90 % klindamicino absorbuojasi ir po 45 min. pasiekia maksimalų kiekį kraujyje. Vartojamas kas 6 val. Po penkto vaistų priėmimo pasiekiamas pastovi koncentracija kraujyje. Maistas gali sulėtinti preparato įsisavinimą.

Injekavus į raumenis klindamicino fosfatą, maksimali jo koncentracija kraujyje susidaro po 1-3 val. Po intraveninės injekcijos maksimali koncentracija susidaro po 20 min.

40-90 % suvartoto preparato susijungia su organizmo baltymais. Klindamicinas organizme neakumuliuojasi. Lengvai prasiskverbia į organizmo audinius ir skysčius, taip pat ir į motinos pieną. Į nugaros smegenų skystį neprasiskverbia, dargi ir meningito atveju. Pusinė eliminacija 1,5-3,5 val. Dėl nesveikų inkstų bei kepenų gydymo schemos nereikia keisti.

Vartojamas klindamicinui jautrių mikroorganizmų sukeltas infekcijas gydyti: kvėpavimo takų infekcijas (tonzilitus, faringitus, sinusitus, vid. ausies uždegimus, skarlatina, bronchitą, pneumoniją, plaučių abscesus ir kt.); odos ir

XVII amžiaus Privilegija Kėdainių vaistinei

T. Mekas, A. Bagdonavičius
Lietuvos medicinos ir farmacijos istorijos muziejus

Pašaliniai reiškiniai: Labai retai pasitaiko dispepsija (pykinimas, vėmimas, viduriavimas, anoreksija), o taip pat nuovargis, mieguistumas, galvos skausmai. Vaistą nutraukus vartoti, visi šie reiškiniai praeina.

Kontraindikacijos: Inkstų nepakankamumas, padidintas jautrumas oksichinolio grupės preparatams. Nėštumo ir kūdikio maitinimas. Negalima vartoti vaikams (nėra pakankamai tyrimų).

Išleidžiama: Tabletimis po 400 mg norfloksacino, supakuotomis po 20.

Literatūra: Firmos "KRKA", Jugoslavija, anotacinis lapelis.

Pašaliniai reiškiniai: Gali būti silpna alerginė reakcija, pykinti, kai kurie ligoniai vemia. Reikia vengti saulės spindulių, nes gali atsirasti padidintas jautrumas saulės šviesai. Pimidelis turi sinergistinį veikimą su gentamicinu, rifampicinu.

Kontraindikacijos: Neskiriamas vaikams. Nepatariama vartoti nėščioms moterims per pirmus tris ir paskutinį nėštumo mėnesį. Ligoniams, kuriems sutrikusi kepenų ir inkstų funkcija, preparatą reikia skirti labai atsargiai. Jeigu kreatinino klirensas mažesnis negu 10 ml/min, efektyviam gydymui negalės susidaryti reikiama preparato koncentracija.

Išleidžiama: Kapsulėmis po 200mg pipemidino rūgšties, supakuotomis po 20 (Jugoslavija).

Literatūra: Jugoslavijos firmos "KRKA" anotacinis lapelis.

minkestųjų audinių infekcijas (aknes, furunkulus, impetigą, abscesus, infektuotas žaizdas); kaulų ir sąnarių infekcijas (osteomielitus, septinius artritus); mažojo dubens susirgimus, pilvo ertmės susirgimus (t. sk. peritonitus, abscesus); septisemiją ir endokarditus; burnos ertmės infekcijas, periodonti uždegimus.

Dozės: Priklauso nuo susirgimo pobūdžio ir infekcijos sukėlėjo jautrumo. Klindamicino hidroklorido kapsulės suaugusiems skiriamos po 150-450 mg kas 6 val. (1-3 kapsulės). Vaikams - po 8-25 mg kilogramui svorio dienai, išskirstant į 3-4 vienodas dozes.

Klindamicino fosfatas skiriamas injekcijoms į raumenis arba į veną. Į raumenis nerekomenduojama skirti vienkartinę dozę didesnę kaip 600 mg (4 ml). Esant lengvesnėms infekcijos formoms pakanka dienai 1200-1800 mg paskirstytą į 3-4 dozes, sunkių infekcijų, ypač pilvo ertmės ir moterų mažojo dubens infekcijoms gydyti - 2400-2700 mg per dieną, paskirstytą į 2-3-4 vienodas dozes. Sėkmingai buvo naudojama net 4800 mg dozė per dieną.

Į veną leidžiama tik praskiedus fiziologiniu tirpalu ar vandeniu. Klindamicino fosfato koncentracija neturi viršyti 12 mg/ml (600 mg praskiedžiama 50 ml, o 1200 mg - 100 ml), lašinimo greitis neturi viršyti 30 mg per minutę. Nerekomenduojama skirti vienai dozei daugiau kaip 1200 mg.

Vaikams virš 1 mėn. amžiaus injekcijoms klindamicino skiriama 20-40 mg/kg kūno svorio, paskirstius į 3-4 dozes.

Pašaliniai reiškiniai: pilvo skausmai, pykinimas, vėmimas, viduriavimas, ezofagitas (stemplės uždegimas); padidinto jautrumo reakcijos (išbėrimas, dilgėlinė). Gali būti pažeista kepenų funkcija, geltos požymiai, niežulys, vaginitas, eksfoliacinis ir vezikulo dermatitas, leukopenija, eozinofilija, trombocitopenija. Jeigu greitai injekuojama, tai gali sustoti kvėpavimo ir širdies veikla, atsirasti hipotonija. Nuo injekcijų neišvengiamai vaikai gali gauti mirtiną dusulio sindromą, nes klindamicino ampulės yra benzilo alkoholio. Gydymas preparatu, kaip ir visais antibiotikais, gali sukelti labai sunkią kolitą, peritonitą, šoką ir gaubtinės žarnos intoksikaciją. Negalima kartu skirti preparatų, kurie mažina žarnyno peristaltiką. Klindamicinas atsargiai skiriamas liginiams, kurie serga virškinamojo trakto ligomis, ypač kolitu. Meningitui gydyti klindamicinas netinka. Vartojant klindamiciną reikia sekti inkstų ir kepenų funkcijas. Klindamicinas ir eritromicinas yra antagonistai. Negalima preparato skirti kartu su ampicilinu, barbituratais, eufilinu, aminofilinu, kalcio gliukonatu ir magno sulfatu. Nerekomenduojama skirti preparatą nėščioms ir maitinančioms motinoms.



Esamomis žiniomis, pirmosios vaistinės Lietuvoje buvo įsteigtos XVI a. pradžioje. Dabartinės Lietuvos teritorijos ribose iki XVIII a. pabaigos vaistinės buvo įsteigtos Vilniuje ir Kaune (XVI a.), Kėdainiuose, Biržuose, Klaipėdoje (XVII a.), Panevėžyje, Šiauliuose, Telšiuose (XVIII a.). Prieš steigdamas vaistinę, būsimosios vaistinės savininkas paprastai turėdavo gauti privilegiją, leidžiančią atidaryti vaistinę. Valstybiniuose miestuose privilegija laikyti vaistinę suteikdavo Lietuvos - Lenkijos karaliai. Privačiuose miestuose atidaryti vaistinę leidimą duodavo miestų savininkai. Lietuvoje šiuo metu mokslui težinomi tik keli

XVII - XVIII a. vaistinių įsteigimo tekstai. Štai 1677 ir 1696 metais suteiktos privilegijos dviem Klaipėdos vaistinėms. Šias privilegijas paskelbė J. Zembrickas (J. Sembritzki) (1). XVIII a. paskelbtos trys privilegijos Vilniaus vaistinėms, kurios buvo suteiktos: 1748 m. vaistininkui J. Kelchui (2), 1758 m. - Šv. Jono vaistinei (3), 1777 m. - Dominikonų vaistinei (4). Daugiau istoriografijoje skelbtos medžiagos nėra. Tuo tarpu archyvuose yra Kauno, Kėdainių vaistinių privilegijos, Kauno vaistinių inventoriai, Kelmės, Šiaulių vaistinių sąskaitos bei kita iki šiol nepanaudota ir mažai mokslui žinoma medžiaga.

Privilegijose paprastai nurodomi jų suteikimo motyvai, išvardinamos laisvės ir lengvatų, kuriomis naudosis vaistinė bei reikalavimai vaistinei ir jos savininkui. Taigi, privilegijos mums yra labai svarbus šaltinis XVI - XVIII a. farmacijos raidai Lietuvoje tirti. Ypač vertinga yra archyvinė medžiaga apie Kėdainių vaistines, kurios tik nedidelė dalis tėra paskelbta (5). Pavyko aptikti penkias XVII a. antroje pusėje Kėdainių vaistinėms suteiktas privilegijas, kurių tekstai iki šiol niekur nebuvo skelbti, o žinios apie šiuos dokumentus, patekusius į Lietuvos farmacijos istoriografiją, labai menkos. Todėl čia pateikiame Liudvikos Karolinos Radvilaitės 1680 m. rugpjūčio 26 d. suteiktos privilegijos, leidžiančios Kėdainiuose įsteigti antrą vaistinę kėdainiškiui Jokūbui Apeldornui.

“Liudvika Karolina Radvilaitė, Biržų, Dubingių, Slucko ir Kopyliaus kunigaikštystė, Nevliaus ir Siebiežiaus paveldėtoja, Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės arklainė, Bransko, Barsko, Paširvintės seniūnė.

Pranešu, tvirtinu privilegijas jų šviesybių kunigaikščių, šviesiausios atminties ponų, Tėvo ir Senelio Mano, kad mieste Kėdainiuose buvo tik viena vaistinė pastatyta. Nes šios Privilegijos tarnavo tik patikimiems ir gerai išsimokslinusiems Vaistininkystės moksle. Tada, kai tokių gyvųjų neliko, išaiškėjo, kad tai ne tik šiam miestui, bet ir visai apylinkei svarbus reikalas, kad čia būtų pastatytos dvi Vaistinės, nes dabar kai tik viena vaistinė buvo, teko sužinoti, kad žmonės skųsdavosi, jog vaistai, nors ir negeriausi, tokia, kokia norėta kaina buvo parduodami. Pirkti juos turėdavo, nes niekur kitur negalėdavo gauti. Pasitarus su jų malonybe Ponais Ekonomais, nutariu, kad šiame mano paminėtame mieste Kėdainiuose būtų pastatytos dvi vaistinės: viena - pono Jono Rozeno, medicinos daktaro,

antra - Jokūbo Apeldorno, kuri ir prieš tai buvo. Su ta nuostata, kad jų provizoriai pagal paprotį ištikimybės ir stropumo priesaiką būtų davę pagal tą, kurią siunčiu, kad gerus ir šviežius vaistus ir visus medicinai reikalingus daiktus visada turėtų, kad aršeniko ir kitokio nuodo ir žmonių sveikatai kenksmingų daiktų nepardavinėtų, nebent patikimiems žmonėms, kurių niekuo nebūtų galima įtarti, ir, kad sutiktų laikytis pareigų punktų kaip Gdansko vaistininkai, kurie šiuos punktus turi atspausdintus, nes šios vaistinės, kasmet gerai tai išmanančių žmonių mano paliepimu, bus tikrinamos ir dėl vaistų kainos. Kadangi Apeldornas gydymo reikaluose pats nieko nesupranta, tad tarną arba gerą ir medicinoje patyrusį provizorių laikyti, kuris turi prisiekti. Neatleidžiant jų nuo pareigų ir įsipareigojimų miestui. Ir tai iki privilegijos netekimo, jeigu kuris nors iš jų mažiausiam reikale jai nusikalstų ir tolimesnei mano valiai. Ant ko aš pasirašau ir antspaudą prispausti įsakau. Duota Karalaučiuje, diena 26, rugpjūtyje 1680 metais.

**Liudvika Karolina Kunigaikštystė
Radvilaitė**

LITERATŪRA

1. Sembritzki J. Geschichte der königlich Preussischen See-und Handelsstadt Memel. Memel, 1926. S. 142-144.
2. Акты издаваемые Виленской Археологической комиссией. Т.Х.-С.484-485.
3. Там же. Т.ХІІІ.-С. 206-207.
4. Там же. Т.ХІІІ.-С. 247-248.
5. Z.K. Įdomus dokumentas. - Farmacijos žinios. 1924, Nr.4
6. Mačius A. Seniausios Lietuvoje vaistinės. - Farmacijos žinios. 1937.-Nr.11,- psl. 12-13.



ŽINIOS IŠ SVETUR

Paroda “Zdravoochranenije - 90”

J. Grinevičius
MGS “Fermentas”

Paroda “Zdravoochranenije - 90”, vykusį Maskvoje gegužės mėnesį stebino savo didžiule apimtimi, eksponatų gausumu. Matėsi skirtingi parodos dalyvių tikslai - vieni tikrai tikėjosi rasti pirkėjų, puikiai demonstruodami savo prekes (Jugoslavija), kiti sakė atvykę pasižvalgyti (JAV medtechnikos firmos), tretį žiūrovų privilioję, reklamavo nedūžtančius pieno buteliukus ir įvairias kosmetikos bei higienos priemones iš jų pakrantėse semiamo dumblo (Izraelis), ketvirtį, pasidėję neišvaizdžius pavyzdžius, nuobodžiavo (Rumunija).

Stebino medicinos technikos daugybė (ypač pediatrijai, chirurgijai, stomatologijai), viliojo nauji technologiniai įrenginiai (vienkartiniams švirkštams, infuziniams tirpalams, tradicinėms ir naujoms vaistų formoms gaminti, atliekoms naikinti). Malonu stebėti įrengimus, gamintus ne “kirviu”, o nedidelių gabaritų, patikimus, netriukšmingus, tvarkingus, gaminančius gražią produkciją.

Žymią parodos dalį sudarė medikamentai. Ypač turtingą medikamentų ekspoziciją parengė Jugoslavijos, Čekijos ir Slovakijos, VFR, VDR firmos. Dauguma užsienio firmų gražiai paruošia informacinę medžiagą ligoniams, gydytojams. Tam pačiam medikamentui dažnai pateikiama 3-4-5 informaciniai dokumentai - specifinė informacija ligoniui (kartais net su lentele, kurioje ligonis gali pažymėti suvartotas dozes), informacija gydytojui (įvairios apimties - nuo dėmesį patraukiančios mažos kortelės, vartojimo instrukcijų iki plačios išsamios monografijos bei straipsnių rinkinių, kuriuose apibendrinta klinikinė praktika). Dažno vaisto vartojimo instrukcijoje be mums įprastų skyrių būna ir skyrius, kuriame aprašyta ir galima to vaisto sąveika organizme su kitais vaistais. Labai informatyvūs ir užsienio firmų vaistų katalogai.

Matosi, kad farmacijos firmos be medikamentų dažnai gamina ir kitą produkciją - diagnostikumus, reagentus, prieskonius, specifinius maisto produktus.

Parodos dienomis Lietuva buvo pasaulio visuomenės dėmesio centre, todėl užsieniečiai (ypač iš Vidurio Europos šalių) Lietuvos atstovams buvo labai svetingi.



NERECEPTŪRINIŲ MEDIKAMENTŲ PARDAVIMO VAKARŲ EUROPOS ŠALYSE PERSPEKTYVOS

Prognuzuojama, kad VFR, Didž. Britanijoje, Italijoje, Prancūzijoje, Olandijoje 1993 m. bus parduota medikamentų už 5,8 mldr. dolerių (1988 m. parduota už 4,8 mldr. dolerių). Didž. Britanijoje - 23%, o Prancūzijoje - 30% parduodamų medikamentų - nuo kosulio, nuo peršalimo. Italijoje 21% visų medikamentų - skrandžio-žarnyno ligoms gydyti.



FARMACIJOS PRAMONĖ ŠVEDIJOJE

Farmacinę produkciją gaminančių užsienio firmų atstovų asociacija (RUFİ) apibendrina duomenis apie tos produkcijos didmeninį pardavimą Švedijoje. 1988 m., palyginus su ankstyvesniais metais, prekyba pinigine išraiška padidėjo 12,8% iš jų: 3% dėl kainų padidėjimo, 5% dėl padidėjusios paklausos, likęs priaugis atsirado padidėjus naujų brangių medikamentų pardavimui. Medikamentų parduota už 8275 mln. kronų, t.sk. už 2400 mln. kronų veterinarinių preparatų. Receptų gydytojais parašė 5%

daugiau - 42,3 mln. Švedijoje 59% medikamentų pardavė užsienio kampanijos, 41% - vietinės. Trečdalis parduotų medikamentų - širdies-kraujagyslių bei virškinimo ligoms gydyti.

Švedijos medikamentų eksportas višija importą. Daugiausia eksportuojama į VFR, Didžiąją Britaniją, Norvegiją, Daniją, Suomiją, JAV.

Per metus kainos medikamentams Švedijoje pakilo 2,8% (kitoms plačiai vartojamoms prekėms - 6,6%). Vienam gyventojui medikamentų vidutiniškai teko už 978 kronų. Leista pardavinėti 188 naujus preparatus. Bendras užregistruotų preparatų skaičius - 2844.



FARMACIJOS PREKIŲ PARDAVIMO AFRIKOJE PROGNOZĖ

33-se Afrikos valstybėse 1989 m. parduota farmacijos prekių už 1988 mln. dolerių, 1994 m. numatoma parduoti už 2759 mln. dolerių metinio prieaugio tempai - 7%. Prekyba medikamentais labiausiai didės Egipto Arabų Respublikoje, Alžyre, Maroke, Nigerijoje. Šiuo metu apie 70% farmacijos prekių parduoda privatus sektorius. Jis ypač išsivystytas Egipto Arabų Respublikoje, Alžyre. Afrikos šalyse (Alžyre, Libijoje) daugiausia medikamentų parduodama gydymo įstaigose.

Afrikos valstybėms nepakanka valiutinių lėšų farmacijos prekėms pirkti, todėl jos plečia gamybą vietoje. 1988 m. importavo farmacijos prekių už 1070 mln. dolerių, o patys pasigamino gatavų vaistų už 833 mln. dolerių.



FARMACIJOS PREKĖS TURKIJOJE

Turkijos chemijos farmacijos prekių gamintojų asociacijos duomenimis 1988 m. tokių prekių gamyba, palyginus su 1987 m., padidėjo 66% - iki 863,5 mlrd. Turkijos lyrų. tai sudarė 15,7% visos cheminių prekių gamybos. Minėtai asociacijai pavaldžios įmonės gamino 75,4% Turkijos farmacijos prekių.

Gatavas vaistų formas gamino 114 įmonių. Tais metais jie gamino 2163 medikamentus 3155 gatavų vaistų formų pavidalu. savos gamybos farmacijos prekėms Turkija patenkina 58,9% poreikių (1986 m. - 61,7%). Daugiausia medikamentų importuojama iš Šveicarijos, VFR, JAV, Olandijos. Didėja medikamentų, vaistingų žaliavų eksportas iš Turkijos.



JAV FARMACIJOS KOMPANIJA ELI LILLY

Prancūzijos mieste Fegersheime 1990 metais pradės statyti fabriką žmogaus insulino gamybai genų inžinerijos metodu (prekinis pavadinimas - humulinas). Statyba numatoma baigti 1992 metais. Fabrike dirbs apie 300 žmonių. Produkciją numato parduoti vakarų Europoje, Afrikoje, Artimuose ir Viduriniuose Rytuose.



PARODA "ZDRAVOOCHRANENIJE-90"

Joje vyko daug prekybinių derybų. TSRS sveikatos apsaugos ministro pavaduotojo V.Gromykos duomenimis TSRS sudarė prekybinių sutarčių už beveik 114 milijonų rublių: pirko medikamentų bei medicinos įrengimų už 113,9 milijono rublių, pardavė už 80 tūkstančių rublių. "Skirtumas gigantiškas" - pažymi "Izvestijų" laikraščio korespondentas.

("Izvestija", 1990.07.11.)

MŪSŲ DISERTANTAI



Benediktas ŠIAULIS
(1887-1957)

Pirmasis ir vienintelis Lietuvos Universiteto Farmacijos daktaras, 1936 m. birželio mėn. 12 dieną apgynė disertaciją tema "Farmakologiškieji žarnyno raumenų ypatumai" ir gavo aukščiausią farmacijos mokslo laipsnį, būtent "Farmacijos daktaras cum laude".

Farmacijos mokslų daktaro disertacijas apgynė:



A. GENDROLIS

"Akims skirtų vaistų polimerinėje taroje technologijos sukūrimas" (1987m.).



V. BRASIŪNAS

"Biciklinių ir policiklinių azinų funkcinių darinių sintezė, savybės ir biologinis aktyvumas" (1989m.).



E. TARASEVIČIUS

"2-Amino-(hidrozino-,aminoguanidino)-4-oksotiazolinų, turinčių aromatinius ir heterociklinius radikalus, sintezė, savybės ir biologinis aktyvumas" (1990m.).



P. VAINAUSKAS

"Preparatų, vartojamų centrinės nervų sistemos ekstrapiramidinių pakenkimų atvejais, cheminis toksikologinis tyrimas" (1990m.).

Farmacijos mokslų kandidato disertacijas apgynė:



V. BRIEDIS

"Oftologinių preparatų su konservantais technologijos sukūrimas" (1990m.).



A. BERTULIS

"Aplikacinių vaistų formų - tirpių biopolimerinių plėvelių ir epiderminių terapinių sistemų su širdį-kraujagysles veikiančiais preparatais technologijos ir kontrolės metodų sukūrimas" (1990m.).

IŠ STUDENTŲ GYVENIMO

"Jungti draugėn..."

R. Burškaitis
KMA FF V kurso studentas

Taip rašė Lietuvos "Farmacijos žinios" apie 1926 m. Vytauto Didžiojo universitete įkurtą studentų farmacininkų draugiją. Jos tikslai ir buvo: "Jungti studentus farmacininkus draugėn, skleisti studentų tarpe farmacijos mokslų žinias, leisti šio

mokslo disciplinos konspektus, ruošti paskaitas, diskusijas".

Studentų farmacininkų draugijos tikslai buvo tikrai humaniški, deja, ir ji gyvavo iki mums visiems lemtingųjų - 1940-tųjų metų.

Idėja atkurti Nepriklausomoje Lietuvoje gyvavusią draugiją atsirado tik 1989-aisiais. Keletas farmacijos fakulteto studentų entuziastų nutarė suburti energingesnius studentus, norinčius pratęsti ir puoselėti prieš keturiasdešimt devyntis metus nustojusios veikti draugijos veiklą bei tradicijas. Praėjusių metų lapkričio 14-tąją įvyko atkuriamasis susirinkimas. Kauno medicinos akademijos studentų farmacininkų draugijos įstatuose parašyta: "LSFD vienija Lietuvos studentus farmacininkus. Kiekvienas jos narys gilins profesines žinias, dalyvaus mokslo programų tobulinime, palaikys ryšius su ko-

legomis tautiečiais, gyvenančiais už Lietuvos ribų.

Nors draugija atkurta neseniai, bet fakulteto dekanas E. Tarasevičiaus pagalba jau užmegzti ryšiai su Tarptautine studentų farmacininkų federacija, kuri pakvietė stoti į savo gretas Kauno studentų farmacininkų draugijos narius. Dalyvaujant minėtos federacijos veikloje, studentams farmacininkams atsiradus galimybė gilinti profesines žinias praktikos metu užsienyje.

Studentų farmacininkų draugijos veikla, atrodo, bus įdomi. Todėl draugija laukia naujų narių bei jos rėmėjų.

MANO HOBI

Tai - man šventenybė

T. Leskauskienė



Važiuodama į Šėtą, galvojau apie įdomią pažintį su provizorių Eugenijos ir Vytauto Inokaičių šeima. Vaistinė Setoje radau nesunkiai: atokiau nuo bažnyčios, parduotuvių - centro - ant kalnelio, prie kapinių. Tik ateidama, nežinojau, kad dabar šiame name galima rasti ne tik viltį, bet ir skausmą. Pravėrus balto mūrinuko pirmojo aukšto duris, žvilgsnis iškart nukrypo į mažą kambarėlį, kur ant stalo stovėjo nuotrauka: juodbrūvas, dar gana jauno veido vyriškis (man pasirodė net pietietišku bruožu), o nuotraukos kampeliu nubėgęs juodas kaspinas.

Užkalbinusi Eugeniją Inokaitienę (dabar vaistinės vedėja vėl ji), supratau, kad atėjau čia sunkiu jai metu, kai skausmas širdyje ir veide...

- Šėtoniškas gyvenimo dėsnis: kai pajunti gyvenimo prasmę, turi eiti į tamsos amžinybę, - lyg atspėjusi mano klausimą, pasakė Inokaitienė.

Mažam, vėsiam kambarėly, atsėdusi ant kopetėlių (ieškojo spintose albumų), pasakoja Eugenija Inokaitienė apie savo gyvenimą. Labai mielu, atviru veidu riedėjo ašaros.

"Laiminga buvau tik čia, Šėtoje. Kuomet atvažiavome abu su vyru. O jaunystė mano - vargas ir baimė. Taip sakau, nes pajutau juos visa savo esybe. Tik akies krašteliu galėjau stebėti, kaip klasės draugė tėvas vežiojo brička, kokios išpuoštos buvo mano vienmetės. Tėvas turėjo žemės, bet nemokėjo ūkininkauti, ir mūsų šeima gyveno varge. Apie mokslus niekas nė girdėti nenorėjo, o mano širdelėj toks stiprus troškimas buvo grožio, gėrio ir... mokslo. Baigusi tik pradinės klases, kaip gaivų orą sugerdavau rašytą žodį. Nebuvo laiko kada per daug skaityti, tai man ir gamta padėjo: vasara, po dienos darbų, nueidavau sodan ir skaitydavau. Ne kartą su knyga rankose taip ir užmigdavau. pažadindavo ryto rasa ant veido - atrodžiau kaip rasėkila saulei patekėjus.

Kartą mamytei pasakiau: leis tėvelis ar ne, eisiu gimnazijon. Ir dabar negalėčiau pasakyti, kad būčiau labai tikinti, bet likimu visada tikėjau, ir jis mane tarsi už rankos vestų.

1945-ji... Buvo saulėta, karšta ir... baisi vasara. Mums, gimnazistams, tada buvo atsisveikinimo su Jurbarko gimnazija vasara, o aplinkui mėtė šešėlių mirtis. Iki šios dienos tebegirdžiu išleistuvių juoką ir matau prie Nemuno nušautą klasės draugą Vytautą Mickaitį. Apie jo "kalnę" sužinojau per vėlai - nešė atsišaukimus ir užmokėjo jaunystę. Tada, pirmą kartą pamačiusi mirtį iš arti, supratau, kas yra netektis ir skausmas. Už tai, kad drįsau ateiti prie nušauto klasės draugo, sučiupo ir mane. Uždarė į daboklę Kiduliuose (mano gimtinė). Mano laimei, sribas buvo mūsų kaimynas, tai išsiprašiau "trumpam" ir... pabėgau. Atsidūriau net Žemaitijoje, o po metų jau dirbau Lazdijų vaistinėje mokine. Kokia man tuomet buvo laimė! Atsimenu, kai dar mokiausi gimnazijoje, kaimynų dukra

kad būčiau labai tikinti, bet likimu visada tikėjau, ir jis mane tarsi už rankos vestų.

1945-ji... Buvo saulėta, karšta ir... baisi vasara. Mums, gimnazistams, tada buvo atsisveikinimo su Jurbarko gimnazija vasara, o aplinkui mėtė šešėlių mirtis. Iki šios dienos tebegirdžiu išleistuvių juoką ir matau prie Nemuno nušautą klasės draugą Vytautą Mickaitį. Apie jo "kalnę" sužinojau per vėlai - nešė atsišaukimus ir užmokėjo jaunystę. Tada, pirmą kartą pamačiusi mirtį iš arti, supratau, kas yra netektis ir skausmas. Už tai, kad drįsau ateiti prie nušauto klasės draugo, sučiupo ir mane. Uždarė į daboklę Kiduliuose (mano gimtinė). Mano laimei, sribas buvo mūsų kaimynas, tai išsiprašiau "trumpam" ir... pabėgau. Atsidūriau net Žemaitijoje, o po metų jau dirbau Lazdijų vaistinėje mokine. Kokia man tuomet buvo laimė! Atsimenu, kai dar mokiausi gimnazijoje, kaimynų dukra

14 straipsnis

Vaistai, vaistinės medžiagos bei gamtinės kilmės vaistinės žaliavos gali būti gyventojams realizuojami tik vaistinėse vaistinių steigimo ir veiklos taisyklėse nustatyta tvarka. Šias taisykles tvirtina sveikatos apsaugos ministras.

15 straipsnis

Vaistų ir vaistinių medžiagų kainas bei vaistų gamybos vaistinėje įkainius reguliuoja Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgalioti valstybiniai organai, nustatydami juos vienodus visoje Respublikoje.

16 straipsnis

Gaminant vaistus, gali būti naudojamos tik tos pagalbinės medžiagos, kurios nurodytos farmakopėjoje ar kituose sveikatos apsaugos ministro patvirtintuose norminiuose dokumentuose.

17 straipsnis

Informaciją apie vaistų ir vaistinių medžiagų vartojimą gydymo tikslams gali teikti (platinti) tik įmonėse, negamybinės organizacijos ir fiziniai asmenys, turintys teisę užsiimti medicinine, farmacine ar veterinarine veikla. Vaistus reklamuoti leidžiama tik per specialiąją spaudą ir kitas specialiąsias informacijos priemones.

18 straipsnis

Farmacinė veikla, kuria pažeidžiami šio įstatymo bei su juo susijusių poįstatyminių norminių aktų reikalavimai, laikoma neteisėta.

Įmonės, negamybinės organizacijos ir fiziniai asmenys už neteisėtą farmacinę veiklą atsako pagal Lietuvos Respublikos įstatymus.

V skyrius.

Valstybinė farmacinės veiklos kontrolė

19 straipsnis

Farmacinę veiklą Lietuvos Respublikoje kontroliuoja Sveikatos apsaugos ministerija.

20 straipsnis

Vaistų, vaistinių medžiagų ir vaistinių žaliavų

kokybės kontrolė Lietuvos Respublikoje atliekama pagal farmakopėjos reikalavimus arba tuos reikalavimus, kurie priimti dvišalėse sutartyse, kai viena iš šalių yra Lietuvos Respublika, arba pagal tarptautinių organizacijų, kurių narė yra Lietuvos Respublika, vaistų kokybės ir jos kontrolės reikalavimus.

VI skyrius.

Farmacinė veikla veterinarijoje

21 straipsnis

Tik veterinarijoje vartojami vaistai ir veterinarinės paskirties gaminiai registruojami, taip pat būtino asortimento veterinarinių vaistų sąrašai sudaromi ir tvirtinami Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos nustatyta tvarka.

22 straipsnis

Leidimą (licenziją) veterinarijoje užsiimti farmacine veikla įmonėms, negamybinėms organizacijoms ir fiziniais asmenims Lietuvos Respublikoje išduoda ir turi teisę atšaukti Žemės ūkio ministerija.

Ypatingais atvejais (epizootijų, katastrofų ir pan.) veterinarinius vaistus, neregistruotus Lietuvos Respublikoje, galima leisti įvežti Žemės ūkio ministerijos nustatyta tvarka.

23 straipsnis

Farmacinė veikla užsiimantys asmenys, dirbantys veterinarijos vaistinėse, privalo turėti aukštąjį ar specialųjį farmacinį ar veterinarinį išsilavinimą.

24 straipsnis

Farmacinę veiklą - tik veterinarijos tikslams vartojamų vaistų gamybą, kokybės kontrolę, tiekimą, laikymą ir realizavimą - reglamentuoja Žemės ūkio ministerija.

Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos Pirmininkas
V. LANDSBERGIS

Vilnius, 1991 m. sausio 31 d. Nr.1-1025

LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAS

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS ADMINISTRACINIŲ TEISĖS PAŽEIDIMŲ KODEKSO, BAUDŽIAMOJO KODEKSO IR BAUDŽIAMOJO PROCESO KODEKSO PAPILDYMO IR PAKEITIMO

Atsižvelgdama į priimtą Farmacinės veiklos įstatymą, Lietuvos Respublikos Aukščiausioji Taryba nutaria:

I. Padaryti Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos 1984 m. gruodžio 13 d. priimtame Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekse (Zin., 1985, Nr.1-1, Nr.33-370; 1986, Nr.16-158, Nr.18-184; 1987, Nr.13-134, Nr.17-189, Nr.21-261, 262; 1988, Nr.29-301; 1989, Nr.4-19, Nr.20-228; 1990, Nr.19-495, Nr.23-565, Nr.36-862, 866) šiuos papildymus ir pakeitimus:

1. Papildyti kodeksą tokiu 441 straipsniu:
"441 straipsnis. Neteisėta farmacinė veikla
Neteisėta farmacinė veikla, jeigu ji nesukėlė sunkių pasekmių ar nebuvo daroma stambiu mastu, -

užtraukia baudą piliečiams iki vieno tūkstančio rublių ir pareigūnams - iki dviejų tūkstančių rublių."

2. 224 straipsnį po žodžių "44 straipsnio pirmojoje dalyje" papildyti skaičiumi "44¹".

3. 259¹ straipsnio pirmosios dalies pirmojo punkto:

antrąją pastraipą po žodžių "44 straipsnio antroji dalis" papildyti skaičiumi "44¹";

papildyti punktą tokia trisdešimt antrąja pastraipa:

"Sveikatos apsaugos ministerijos pareigūnai (44¹ straipsnis);"

4. 299 straipsnio pirmąją dalį po žodžių "44 straipsnio pirmojoje dalyje" papildyti skaičiumi "44¹".

II. Papildyti Lietuvos Respublikos 1961 m. birželio 26 d. įstatymu patvirtintą Lietuvos Respublikos baudžiamąjį kodeksą (Zin., 1961, Nr.18-147; 1975, Nr.30-300; 1987, Nr.21-261) tokiu 232⁹ straipsniu:
"232⁹ staripsnis. Neteisėta farmacinė veikla

Neteisėta farmacinė veikla, padaryta asmens, kuriam buvo paskirta administracinė nuobauda už tokią veiklą, -

baudžiama laisvės atėmimu iki dviejų metų arba bauda nuo dviejų tūkstančių iki dešimties tūkstančių rublių su atėmimu teisės eiti tam tikras pareigas ar dirbti tam tikrą darbą ar be šios teisės atėmimo.

Neteisėta farmacinė veikla, padaryta asmens, turinčio teistumą už tokį pat nusikaltimą, arba padaryta stambiu mastu, -

baudžiama laisvės atėmimu iki trejų metų su turto konfiskavimu ar be konfiskavimo arba pataisos darbais nuo vienerių iki dviejų metų su turto konfiskavimo su atėmimu teisės eiti tam tikras pareigas arba dirbti tam tikrą darbą ar be šios teisės atėmimo.

Neteisėta farmacinė veikla, sukėlusį sunkias pasekmes, -

baudžiama laisvės atėmimu iki šešerių metų su turto konfiskavimu ar be konfiskavimo su atėmimu teisės eiti tam tikras pareigas arba dirbti tam tikrą darbą ar be šios teisės atėmimo."

III. Lietuvos Respublikos 1961 m. birželio 26 d. įstatymu patvirtintą Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodeksą (Zin., 1961, Nr.18-148; 1985, Nr.7-61, Nr.16-178, Nr.33-370; 1986, Nr. Nr.18-184; 1987, Nr.21-261, Nr.27-323; 1988, Nr.11-76; 1989, Nr.4-17, Nr.30-31, 397) 143 straipsnio ketvirtojoje dalyje skaičius "232⁶, 232⁷, 232⁸" pakeisti skaičiais "232⁶ -232⁹".

Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos Pirmininkas
V. LANDSBERGIS

Vilnius, 1991 m. sausio 31 d. Nr. 1-1026

LIETUVOS RESPUBLIKOS AUKŠČIAUSIOSIOS TARYBOS NUTARIMAS

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS FARMACINĖS VEIKLOS ĮSTATYMO IR SU JUO SUSIJUSIŲ ĮSTATYMŲ ĮSIGALIOJIMO TVARKOS

Lietuvos Respublikos Aukščiausioji Taryba nutaria:

Nustatyti, kad Lietuvos Respublikos farmacinės veiklos įstatymas, Lietuvos Respublikos įstatymas "Dėl Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso, Baudžiamojo kodekso ir Baudžiamojo proceso kodekso papildymo ir pakeitimo" ir 1991 m. sausio 31 d. priimtas Lietuvos Respublikos įstatymas "Dėl Lietuvos Respublikos įmonių įstatymo

pakeitimo" įsigalioja nuo 1991 m. balandžio 1 dienos.

Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos Pirmininkas

V. LANDSBERGIS

Vilnius, 1991 m. sausio 31 d. Nr.1-1028

KRONIKA



● 1989 m. rugsėjo 14-15 dienomis Vraclove įvyko Lenkijos Farmacijos draugijos XIV suvažiavimas. Jo darbas vyko 9 sekcijose: vaistų analizės, bioanalizės, biotechnologijos, farmakologijos, visuomeninės farmacijos, farmacijos istorijos, gamtinės kilmės vaistų, vaistų sintezės, vaistų formų technologijos. Šiose sekcijose pateikti pranešimai buvo skirti praktinės ir mokslinės farmacijos problemoms spręsti.

● 1990 m. gegužės 9-13 dienomis VDR Graifsveldo Ernsto Morico Arndto Universitete vyko Internacionalinė farmacijos studentų konferencija. Konferencijoje dalyvavo studentai iš daugelio Europos šalių - Lenkijos, Vengrijos, Švedijos, VFR, Prancūzijos, Norvegijos, Olandijos bei TSRS. Mūsų Respubliką atstovavo trys KMA farmacijos fakulteto studentės. Konferencijoje buvo skaitomi pranešimai vaistų technologijos ir farmacinės chemijos bei farmakognozijos klausimais. Pranešimų klausėsi ir juos vertino komisija, kurioje buvo VDR universitetų profesoriai, docentai bei gamyklų ir laboratorijų vedėjai.

Pranešimus paruošė trys mūsų fakulteto studentės: G. Kapočiūtė, I. Verbavičiūtė ir R. Dumbliauskaitė. Jų temos: "Mikroelementai vaistiniuose augaluose ir jų reikšmė", "Kenksmingos medžiagos vaistinėje augalinėje žaliavoje ir nustatymo galimybės", "Kai kurių lašų akims serijinė gamyba vaistinės sąlygomis".

● Lietuvos Farmacijos draugijos iniciatyva suorganizuotas pirmas simpoziumas "Mokslinė techninė pažanga farmacijoje", dalyvaujant užsienio šalių mokslininkams iš Lenkijos, abiejų Vokietijų, Čekoslovakijos, Vengrijos, Latvijos, Estijos, Ukrainos, Rusijos. Simpoziumas vyko Kaune 1989 m. gegužės 29 - birželio 3 d.d.



● Rygoje, 1989 m. spalio 24-25 d.d. įvyko Latvijos farmacininkų III kongresas, kuriame priimta nauja Latvijos farmacijos draugijos programa ir įstatai. Šiuose dokumentuose pabrėžta, kad mūsų kaimynų profesinė draugija tęsia gerąsias Latvijos farmacininkų draugijos, įkurtos 1803 m., tradicijas. Suvažiavime nutarta atgaivinti Latvijos farmacijos draugijos periodinės spaudos leidimą ("Latvijos farmacininkų biuletenis" pasirodė 1989 m.).

● 1990 m. birželio 23 d. Kaune įvyko atkuriamasis Lietuvos Vaistinininkų Draugijos (LVD) susirinkimas, kuris priėmė šios draugijos Programą ir Įstatus. Ši Draugija tęs Lietuvoje gyvavusios vienos iš trijų draugijų, o būtent, Vaistinininkų Draugijos (1922-1940m.) pažangias veiklos tradicijas.

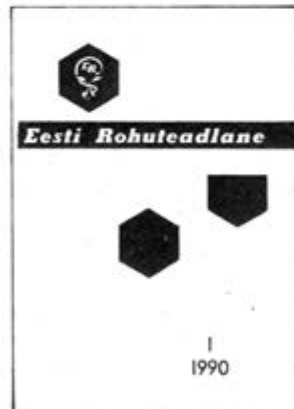
● 1990 m. birželio 11-16 d.d. Maskvoje įvyko pirmasis tarptautinis mokslinis simpoziumas "Ekologijos aspektai farmacijoje".

● 1990 m. rugsėjo 3-7 d.d. Stambule (Turkija) įvyko 50-sis Tarptautinės Farmacijos Federacijos kongresas. Jo metu Lietuvos Farmacijos Draugija buvo priimta į šią tarptautinę organizaciją kolektyvinio nario teisėmis. Platesnė informacija apie šį kongresą bus pateikta sekančiame LFŽ numeryje.

● 1990 m. rugsėjo 28-30 d.d. Paryžiuje įvyko Tarptautinis kolokviumas tema "Farmacijos spauda pasaulyje nuo jos atsiradimo iki 1840 m.". Jis buvo skirtas pažymėti 170-osioms žurnalo "Pamiętnik Farmaceutyczny Wilenski" pasirodymo metinėms. Apie šį renginį informuosime plačiau.

● 1990 m. spalio 7-11 d.d. Kaune įvyko Lietuvos gydytojų sąjungos organizuotas Lietuvos gydytojų VII suvažiavimas. Deleгатų mandatai buvo išdalyti 549 dalyviams. Dirbo 33 sekcijos. Suvažiavimo paskutinę darbo dieną buvo priimtas svarbus nutarimas, kad Lietuvos gydytojų sąjunga bus ir profesinė sąjunga.

● 1990 m. spalio 13 d. Kaune įvyko Lietuvos Farmacijos Sąjungos (LFS) atkuriamasis suvažiavimas, kuris priėmė Programą ir Įstatus. Ši profesinė organizacija tęsia pažangias farmacininkų draugijos, įkurtos Lietuvoje dar 1819 m., tradicijas. LFS nutarė tęsti Lietuvos farmaceutų sąjungos, egzistavusios Lietuvoje nuo 1920 m. iki 1940 m., tradicijas. Suvažiavimas patvirtino redkolegiją "Lietuvos Farmacijos žinioms" leisti.



● 1990 m. spalio 30-31 d.d. Taline įvyko Estijos farmacijos III kongresas, kuriame buvo priimta Estijos Farmacijos Draugijos Programa ir Įstatai. Buvo priimtas nutarimas atgaivinti periodinę farmacinę spaudą. ("Estijos farmacininkas" pasirodė 1991 m.).



Kiek turime ir kiek mums reikia vaistažolių

B. Karnickienė

Mūsų respublika turi senas ir garbingas vaistažolių rinkimo bei vartojimo tradicijas. Sergantys lėtinėmis ligomis, noriai gydosi vaistažolėmis, pirkdami jas vaistažolių vaistinėse. (Jų mes turime 5: Vilniuje, Kaune, Šiauliuose, Klaipėdoje ir Panevėžyje).

1989 m. Vilniaus vaistažolių vaistinė pardavė 13,5 t, Šiaulių - 8 t vaistažolių.

Švenčionių vaistažolių farmacijos fabrikas gamina 15 pavadinimų mišinius, turinčius didelę paklausą. Jų gamybai 1991 m. vien mūsų Respublikos poreikiams fabrikui reiks apie 150 t vaistažolių.

Vilniaus farmacijos fabrikas vaistinę žaliavą naudoja tinktūrų, ekstraktų gamybai, kuriai 1991 m. jų reikės 86 t. Be to, vaistažolių nemaža suvartojama kurortologijoje įvairioms procedūroms, inhaliacijoms, vonioms bei kosmetikos kabinetuose. Taigi, vaistažolių mums reikia, ir nemažai. Jų poreikis auga: 1990 m., palyginus su 1985-aisiais, jis išaugo beveik 2 kartus.

Norint patenkinti gyventojų poreikius vaistine žaliava ir preparatais iš jos, mums reikėtų turėti apie 780 t vaistažolių, iš jų apie 530 t parduoti vaistinėse, o apie 250 t farmacijos pramonės poreikiams įvairių vaistų iš vaistažolių gamybai.

Dabar apžvelkime, kiek mes turime vaistažolių ir kaip jas ruošiamo.

Vaistažolių paruoša mūsų respublikoje užsiima Švenčionių vaistažolių farmacijos fabriko paruošėjai ir vaistinės. Tai pagrindiniai paruošų organizatoriai. Jie superka surinktas vaistažoles iš gyventojų, daugiausia pensininkų ir moksleivių.

Paskutiniaisiais metais moksleiviai mažiau talkina surenkant vaistažoles. Mokyklos reformos metu įgiję teisę savarankiškai pasirinkti gamybinės veiklos sritį moksleiviai pasirenka pelningesnę darbą. 1989 m. jie surinko 70 t vaistažolių (1983 m. - 203 t).

Surenkamų vaistažolių kiekis Respublikoje mažėja. Tą lemia nemaža veiksniai: melioracija, in-

tensyviai vystomas žemės ūkis, nepalanki vaistiniams augalams ekologinė padėtis. Vien dėl didelio atmosferos užterštumo vaistažolės gydymui netinka ir nerenkamos 12% Respublikos teritorijos: Akmenės, Mažeikių, Kėdainių, Jonavos, Zarasų, Ignalinos (30 km atstumu nuo Ignalinos AE) rajonuose.

Vaistažolių neaugina ūkiai. Dabar ir mokyklos atsisako sklypų, iš kur anksčiau irgi gaudavome vaistažolių.

Vaistažolių paruošų dinamika Respublikoje pateikiama žemiau:

1970 m. -	296 t
1980 m. -	290,5 t
1985 m. -	208,8 t
1986 m. -	275,5 t
1987 m. -	260,1 t
1988 m. -	266,5 t
1989 m. -	224 t

Pastaruosiu metu renkama apie 100 pavadinimų vaistažolių. Tuo tarpu Lietuviškoji tarybinė enciklopedija (12 tomas, 6 psl.) nurodo, kad vaistinėmis savybėmis pasižymi apie 800 Respublikos teritorijoje augančių augalų (iš viso auga 1340 rūšių). Taigi, vaistažolių asortimentu, kurį mums suteikia gamta, pasinaudojame tik 13%.

Mūsų mokslininkai yra ištyrę ir rekomendavę vartoti gydymui žymiai platesnį augalų asortimentą, pagrįstą turtinga lietuvių liaudies medicina, tačiau dėl TSRS sveikatos apsaugos ministerijos draudimo anksčiau to daryti negalėjome. Dabar, kai tvarkysimes patys, turėsime įvairesnių vaistažolių. Ne veltui sena liaudies išmintis byloja: kiek yra ligų, tiek duota žolių joms gydyti.

Galėdami pasiūlyti gydymuisi įvairesnių vaistažolių, turėsime galimybę jas keisti vienas kitomis ir apsaugoti resursus nuo išnykimo. Tai ypač aktualu nykstančioms vaistažolėms, kurių poreikis žymiai didenis už realias surinkimo galimybes (žiūr. lentelę Nr. 1).

Lentelė Nr. 1

Vaistinės augalinės žaliavos pavadinimas	Mato vnt.	Poreikis 1991 m.	Paruošta 1989 m.
Ajero šakniastiebiai	t	10	1
Ažuolo žievė	"	12,4	0,3
Čiobrelis žolė	"	82	2,5
Jonažolės žolė	"	16	3,7
Ķadagio vaisiai	"	4	0,13
Šaltekšnio žievė	"	14	4,8
Valerijonų šaknys	"	67	0,01

Pakankamai surenkame dilgėlių lapų (poreikis 18 t - surenkama 50 t), našlaitės žiedų (5,6 t - ir 40,6 t), pataiso sporų (1,3 t ir 7,7 t), pelyno žolės (6 t ir 12 t), pupalaiškio lapų.

Tačiau tokių plačiai paplitusių vaistažolių, kaip antai: kiaulpienių šaknys, kraujažolės ir lakišiaus žolė, žemuogių lapai, pušų ir beržų pumpurai neprirenkama tiek, kiek reikia, ir, pirmiausia, dėl nepagrįstai žemų supirkimo kainų, neatitinkančių išlaidų joms paruošti. Kaip žinia, vaistažolių supirkimo kainas iki šiol tvirtino TSRS medicinos pramonės ministerija, neatšizvelgdama į daugkartinius mūsų pasiūlymus jas keisti.

Be realių supirkimo kainų vaistažolių stygiaus nepašalinysime. Norėdami jų turėti, rinkti ir auginti taip pat turėtume visi: ir ūkiai, ir atskiri ūkininkai, ir visa visuomenė.

Moksleiviai - vieni iš pagrindinių vaistažolių

rinkėjų. Jie vaistažolių rinkimui turi būti telkiami organizuotai, jiems vadovauti turėtų suaugę žmonės.

Perspektyvoje galima būtų supirkti šviežią žaliavą ir ją džiovinti tam tikruose punktuose. Tai irgi būtų vienas iš būdų vaistažolių stygiui sumažinti.

Vaistažolių rinkėjams reikėtų suteikti galimybę įsigyti paklausių prekių. Tokia praktika taikoma ir duoda rezultatų Baltarusijoje.

Tikslinga būtų, jei moksleiviai, geriausi vaistažolių rinkėjai, turėtų pirmumo teisę stojant į KMA farmacijos fakultetą.

Vaistažolių turėtumė daugiau, jei kiekvienas mūsų, pirmiausia, medikai, farmacininkai, studentai surinktume vaistinės žaliavos bent savo šeimos poreikiams.

Nuo mūsų visų bendrų pastangų ir noro priklausys, kiek atgimstanti Lietuva galės pagelbėti ligoniams apsirūpinti vaistine augalinė žaliava.

Vaistažolių ruošimo galimybės respublikoje

G. Juknevičienė
Kauno botanikos sodas

Pastaruoju metu visame pasaulyje vaistažolės vis plačiau naudojamos gydymui bei ligų profilaktikai, tačiau kasmet respublikos farmacijos pramonė vis mažiau aprūpinama vaistažolėmis. Ne visuomet išpildomi vaistažolių surinkimo užsakymai ir iš kitų respublikų.

Iki šiol žymią dalį vaistažolių surinkdavo moksleiviai. Ne paslaptis, kad dalis vaistažolių pakliūdavo iš pakelių, pramoninių rajonų, kitų kenksmingomis medžiagomis užterštų vietų. Tokių vaistažolių gydomosios savybės labai abejotinos. Neorganizuotas darbas, renkant vaistažoles, neužtikrina reikalingo jų kiekio. Tolygiam respublikos farmacijos pramonės aprūpinimui kokybiška vaistine žaliava bei esamų išteklių racionaliam panaudojimui būtina kitaip organizuoti vaistažo-

lių darbus tam skirtuose plotuose. Natūralios augimvietės galėtų priklausyti vaistinėms, mokykloms, paviniams paruošėjams, girininkijoms ir t.t. Paskirtuose plotuose vaistažolių rinkėjai turėtų pasirūpinti vaistinių augalų atželdinimu, nes susidaro didelės galimybės pakenkti ir taip negausiems natūraliems vaistažolių ištekliams.

Lietuvos MA botanikos instituto ir to paties instituto Kauno botanikos sodo vaistinių augalų sektoriaus mokslininkai, išanalizavę vaistažolių paruošų būklę Lietuvoje, yra paruošę rekomendacijas. Vaistažolių paruošų būklę Lietuvoje galima pagerinti, jeigu geriau ir sistemingiau būtų organizuojamas vaistinių augalų surinkimas bei auginimas.

Didelė dalis vaistinių augalų turėtų būti augi-

nama Respublikos ūkiuose, mokyklų sklypuose bei sodybose, sodininkų bendrijose. Šiuo metu ūkiuose vaistažolės didesniais plotais neauginamos.

Norint užtikrinti vaistinių augalų auginimą, atliktas paruošiamasis darbas - moksliniai tyrimai, išaiškinantys jų auginimo galimybes mūsų respublikos sąlygomis. Vaistinių augalų tyrimas Lietuvoje pradėtas 1924 metais, įkūrus botanikos sode Vaistingųjų augalų skyrių. Šio skyriaus įkūrėjas buvo Kauno Vytauto Didžiojo universiteto gamtos ir matematikos fakulteto profesorius Kazys Grybauskas (1886-1953).

Prof. K.Grybauskas pradėjo vaistinguosius augalus introdukuoti iš kitų kraštų, juos tirti, organizuoti jų rinkimą ir auginimą. Surinktus duomenis apie vaistingus, techninius bei prieskoninius augalus K.Grybauskas skelbė periodinėje spaudoje, ypač "Farmacijos žiniuose" ir atskirais leidiniais. Prof. K.Grybauskas pradėti darbai toliau sėkmingai tęsiasi Kauno botanikos sode vaistinių augalų sektoriuje, botanikos institute.

Tolimesni vaistinių augalų tyrimai vyksta dviem etapais:

1. naudingų augalų liaudies ūkiui parinkimas, jų auginimas kolekciuose, pirminis biologinių savybių tyrimas,

2. atrinktų perspektyvių augalų rūšių auginimo technologijos bei žaliavos kokybės tyrimas.

Pagal nuodugnai paruoštas rekomendacijas mūsų Respublikoje gamybinėmis sąlygomis galėtume auginti virš 20 rūšių vaistinių augalų, būtent: pipirmėtę (*Mentha piperita* L.), vaistinį valerijoną (*Valeriana officinalis* L.), paprastą raudonėlį (*Origanum vulgare* L.), vaistinį yzopą (*Hyssopus officinalis* L.), vaistinę melisą (*Melissa officinalis* L.), vaistinę gelsvę (*Levisticum officinale* Koch.), vaistinį šalaviją (*Salvia officinalis* L.), vaistinę ramunę (*Matricaria recutita* (L.) Rauschert.), vaistinę medetką (*Calendula officinalis* L.), pavasarinę raktažolę (*Primula veris* L.), rūgtį takažolę (*Polygonum aviculare* L.), vaistinę svilvorožę (*Althaea officinalis* L.) ir kt.

Intensyvus žemės ūkis respublikoje žymiai sumažino vaistinių augalų natūralias augimvietes. Tačiau ir dabartiniame agrolandšafte dar galima surasti plotų vaistinių augalų auginimui: neintensyviai lankomose pailsiavietėse bei apsauginėse zonose, prie įvairių vandens telkinių. Minėti plotai šiuo metu yra apželdinami, remiantis tik ekologiniu bei estetiniu požiūriu, nors jie galėtų teikti įvairiapusę naudą. Būtų tikslinga tokius želdinius papildyti sumedėjusiais augalais: gudobelėmis, šermukšniais, liepomis, šaltalankiais, putiniais,

šeivamedžiais, graikiškais riešutmedžiais ir kt. Atvirose vietose tiktų auginti dalis čia rekomenduojamų auginti ūkiuose vaistinių augalų, kurie tuo pačiu yra dekoratyviniai, o vaistinė žaliava renkama tik nuo antžeminės augalo dalies (paprastasis raudonėlis, vaistinis šalavijas, paprastoji kraujažolė, smiltyninis šlamutis ir kt.). Renkant vaistinę žaliavą, nepažeidžiamos dirvos, išsaugojamos augalų bendrijos.

Auginant vaistinius augalus, turėtų aktyviau dalyvauti visos respublikos bendrojo lavinimo mokyklos, turinčios neužterštose zonose mokyklinius sklypus. Vaistinių augalų auginimas mokykliniuose sklypuose duotų keleriopą naudą. Būtų didelis moksleivių indėlis surenkant vaistažoles. Dabartiniu metu mokykliniuose sklypuose dažniausiai auginamų kultūrų (daržovių, pašarinių augalų, gėlių) indėlis į bendrą liaudies ūkį nedidelis. Be to, su šiomis mokykliniuose sklypuose auginamomis kultūromis mokiniai turi galimybės susipažinti sodybinuose sklypuose, ūkio laukuose. Auginant vaistinius augalus, jie įgytų ne tik naujų įgūdžių, bet ir pateiktų kokybišką vaistinę žaliavą. Dabartiniu metu mokyklų sklypuose dažniausiai auginama: pipirmėtė, paprastoji sukatžolė, vaistinis valerijonas, paprastasis raudonėlis, vaistinė ramunė, vaistinė medekta, vaistinis šalavijas. Mes siūlome auginti ir kitus vaistinius augalus: rugiagėlę, geltonžiedį barkūną, trispalvę našlaitę, ugniažolę, kurių žaliavos respublikai reikia mažiau 0,1-2,0 t. per metus.

Respublikoje nemažai vietų, kurios netinka intensyviai žemdirbystei: buvę karjerai, šlaitai ir pan. Juose taip pat galėtų augti vaistiniai augalai. Mokyklos neturėtų apsiriboti vien tik mokykliniais sklypais: biologijos, geografijos mokytojai galėtų parinkti apylinkėse tinkamą vaistažolėms auginti plotą (buvusių karjerų, žemės ūkyje nenaudojamų statesnių šlaitų ir pan.), kuriuose galima būtų į esamas žolinių augalų bendrijas įterpti vaistinius augalus ir sudaryti jų pus kultūras. Tuos plotus galėtų prižiūrėti ir juose vaistažoles rinkti jaunieji gamtininkai.

Didelis rezervas - sodininkų bendrijos bei sodybų sklypai. Jei kiekviename sklype ar sodyboje būtų išauginta po vieną kitą kilogramą vaistinės žaliavos, tai respublikos farmacijos fabrikai gautų šimtus tonų papildomų vaistažolių. Sodininkai galėtų auginti vaistažoles, kurių dažnai prireikia buityje, ir patartina visada turėti namų vaistinėlėje: pipirmėtę, vaistinį valerijoną, vaistinę medetką, vaistinį šalaviją, vaistinį čiobrelį, paprastąją jonažolę, paprastąją kraujažolę ir kt. Kolektyviniuose sodybose, sodybinuose sklypuose išauginama įvairių

gėrybių, jų perteklius dažnai realizuojamas. Dera-
mą vietą soduose turėtų rasti ir vaistiniai augalai.
Visuomenė daug laimėtų: pasiruostų reikiama
kiekį kokybiškos žaliavos namų vaistinėlei, o at-
liekama kiekį parduotų vaistažolių supirkimo
punktui, tuomet daugiau patenkintume farmaci-
jos pramonės poreikius. Kolektyvinių sodų name-
liuose ar sodybos pagalbinėse patalpose dažniau-
siai nesunku rasti vietos tinkamai išdžiovinti vais-
tinę žaliavą.

Švarioje aplinkoje išaugintos vaistažolės - tai
parama sergantiems chroniškoms ligomis, pagal-

ba visiems sergantiems. Vaistažolių auginimas
mokykliniuose ir asmeniniuose sklypuose turėtų
būti ne pasipelnijimo, bet patriotiniu poreikiu.
Šiuo kilniu darbu turėtų pasirūpinti ir jį skatinti
Raudonojo kryžiaus, gamtos apsaugos draugijų,
Lietuvos žaliųjų aktyvistai. Galima būtų pagalvoti
ir apie vaistažolių rinkėjų bei augintojų draugijos,
kuri jungtų pavienius entuziastus, atkūrimą.

Iš anksto užsakius vaistingų augalų sėklų ir
sodmenų, juos galima įsigyti Lietuvos MA Kauno
botanikos sode (Kaunas - 233019, Botanikos g-vė
Nr. 4), Vaistinių augalų sektorius, telef. 295287).

Liaudies medicina XXa. pirmoje pusėje

E. Šimkūnaitė

Labai įdomi buvo liaudies medicinos lemtis
pirmoje XX a. pusėje: ryškūs nykimo požymiai,
nes jau antroji karta subrendo nebe didžiojoje še-
moje. Kuo plačiausiai veikė buvę kariuomenės fel-
čerai ir sanitarai. Lyg ir neoficialiai, bet, gydytojams
toleruojant, įvairūs knyginiai šundaktariai, klebo-
nai homeopatai, valsčių felčerai ir oficialūs gydytojai
dažniausiai susibūrę miestuose. Buvo apskričių li-
goninės, bet para šios ligoninės (be procedūrų ir
vaistų ar operacijų) apytikriai kainavo 2 kg sviesto.
O miltelis nuo galvos skaudėjimo nuo poros ligi
dešimties kiaušinių. Sergančių buvo ir dar kiek
buvo! Tad žmonės manė kuo ir kaip įmanydami:
painiodami, ką iš seno žinojo, ko buvo prisigaudę
iš įvairiausių pašalių. Kaimo vaistinėse dažniau-
siai būdavo provizorių padėjėjai, tad jie itin rimtos
paramos suteikti negalėdavo. Jei kaime ar mieste-
lyje pasitaikydavo provizorius - ir dar ne lupikas
pas jį važiuodavo tris keturias vaistines aplenkę,
klodavo visas savo bėdas, tardavosi dėl visų žinomų
ir nežinomų dalykų. Tad, išaugus kaimo vaistinėje,
dar turėdama gerą tuziną įvairių gyvatininkų ir
žolininkų dėdžių ir tetų, galėjau susidaryti pusėtiną
vaizdą apie to laiko liaudies mediciną.

Tradicinė liaudies medicina, ugdoma šeimose
nuo mažumės ligi senatvės, jau nebeturėjo savo
mokyklos - didžiosios šeimos. Švarpalajo visose
srityse, bet dar buvo tokių, kurie pažinojo senuo-
sius žiniuonis, išmokiusius gydyti pagal visas taisy-

kles. Suėjus keliom nusimanančiom, būdavo šne-
kama ir derinama, kaip vertinti vieną ar kitą liau-
dies medicinos teiginį: esą pavalgydinus neat-
gunama (t.y., nepagydoma) liga sergančio maisto
likučiais pašalinį, liga išeis iš namų. Labiau nusima-
nantys manydavo, kad tai esąs draudimas, kad kiti
neužsikrėstų, o linkę į mistiką manydavo, kad tai
raganavimo priemonė, perkelianti savo ligonio li-
gą pašaliniams - elgetai ar šiaip kokiam beglobiui.
Svarstydavo, derindavo ir kitus klausimus. Šnekė-
davo ir apie žadėjimus, tik niekada neminėdavo
pilnų žadėjimų tekstų, nors vieną kitą frazę ar
mintį, grupės reikšmę bandydavo aiškintis, pvz.:
ar saulyniniai, ar skaitvardiniai žadėjimai stipres-
ni; ar įmuštiniai (su įterpiamu skidemeniu) tvirtesni
už verstinius (sukeistais skidemenimis) ir t.t. Daug
šnekėdavo apie prisakymus ir užuginas (t.y., ža-
dėtojų elgesio normas), apie nusakymus (t.y.,
liaudies medicinos enciklopedines žinias), šnekėjo
visai laisvai, netgi, nesivaržydami ir kitatikių,
pvz.: žydų, labai privengdavo aršių davatkų, kurios
visur įžiūrėdavo velnio kėslus ir pagonybę. Užsiun-
dydavo aršesnius klebonus.

Įvairių šundaktarių, sugebančių šiaip taip
parašyti raštą į vaistinę, žinios buvo vertinamos
labiau, negu miestuose praktikuojančių gydytojų
žinios, nes šiems būdavo pripažįstama galybė - ta-
lentas. Knygininkų, dažniausiai homeopatų, ir
klebonų - homeopatų davinėjami vaistai buvo lai-

komi ne tiek vaistais, kiek maginėmis priemonėmis.
Ar tai baltoji magija (klebonų), kaip tikino davatkos,
ar juodoji, kurią versdavosi knyginkai ar net tur-
gų prekiautojai, tiek nusimanantiems apie liaudies
mediciną, tiek ir eiliniams vartotojams BUVO TO-
LYGIOS DIDELIO PASITIKĖJIMO NEKELIANČIOS.
Dar buvo didesnės ar mažesnės knygelės, namų
daktarai. Kas bebūtų jų autoriai - neturėjo didelės
vertės, labiau tokios knygelės buvo priemonės už-
sidirbti, negu noras rimtai padėti. Tik pokario me-
tais visa pseudomedicininė literatūra susilaukė
didžiulio susidomėjimo.

Žemaitijoje visai išskirtina vieta - Pabrėžos
medicininiai patarimai, kartų kartomis nusiraši-
nėjami, o pokario metais ir atšviečiami. Per Pabrėžą
Kretingos vienuolynas buvo lyg bažnytinės, lyg
liaudies medicinos tvirtovė Žemaitijoje, ne taip
jau mažai norinčių pasigydyti sutraukusi ir iš kitų
Lietuvos vietų.

Ne iš gero gyvenimo, o tik per tą, kad ir vaistai,



ir medicininė pagalba buvo brangi ir sunkiai prie-
inama, vaistų buvo vartojama labai nedaug, ir na-
miniai vaistai vertinami kur kas labiau, negu įsi-
gyti net ir labiausiai gerbiamose vaistinėse. Tad
neretai vaistininkai duodavo tikrai vertingų vaistų
ir dar liepdavo pridėti kokios žolės ar pasigaminti
namie kokio vaisto.

Visoje toje vartojamų priemonių margynėje
dar galima buvo išskirti, kas priklausė pačiai liau-
dies medicinai.

Pirmiausiai, tai buvo mokymo sistema. Ne ma-
žiau svarbi buvo ir buities - higienos sistema, ku-
rios pažeidimai turėję sukelti ligas ir negalavimus.
Juridiniai reikalavimai, nusaką ligonio, jo šeimos
narių, pašalinių ir teikiančių pagalbą santykius,
sakytume, liaudiška etika. Dar buvo ryškus su-
pratimas apie žaliavas, jų paruošimą ir vartojimą
bei vaistų paruošimą, sakytume, farmakologija,
farmakognozija ir vaistų technologija. Drauge pa-
ėmus, ligų pažinimas bei vaistų parinkimas, įvair-
ios fizioterapinės priemonės (raišiojimai, miklini-
mai, vanojimai ir t.t.). Psichoterapinės priemonės,
įvairūs žadėjimai, arba tariami slapčiomis, arba ir
viešai taikomi, pvz.: vanojimų ar miklinimų metu.
Tiesą sakant, vargu ar žadėjimai gali būti vien
psichoterapinėmis priemonėmis. Labai dažnai
žadėjimai - technologiniai nurodymai, - žaliavos
nusakymai tik užšifruoti.

Gerokai aprūpėjusi, benykstanti liaudies me-
dicina buvo, galima sakyti, iš visų pusių be atodai-
ros puolama. Vieniems tai buvo kliuvinys į gerą
uždarbį, kitiems atrodė rimta kliūtis kovojant su
sunkiomis ligomis. Vargu, ar kam atrodė kultūros
vertybė.

Kai jau nebeturime tikrosios liaudies medicinos,
ir viešėte vieši liaudies pseudomedicina, geriau
galime vertinti ir tikrąją liaudies mediciną, bent
jau tokia, kokia ji buvo XX a. pradžioje. Ne tiek jau
daug iš jos pasiimtume konkrečiai panaudojamų
dalykų, tačiau gan gerai galėtume suvokti liaudies
medicinos ir higienos lygį. Nepalyginamai daugiau
iš jos galima gauti žinių apie teises normas,
gamtos pažinimą, meną ir kitas liaudies gyvenimo
sritis. Taigi, kad ir labai nukentėjusi XX a. pirmo-
sios pusės liaudies medicina - tai didelė kultūrinė
vertybė.

○○○

KOSMETIKA

FARMACINĖ KOSMETIKA

Mūsų žurnalo skaitytojams mes esame numatę pateikti teorinių ir praktinių žinių apie farmacinę kosmetiką, t.y. vaistų technologijos metodų taikymą gaminant aromatinius vandenius (aguae colonienses), esencijas (essentia pro aqua coloniensis), tirpalus (lotiones), aliejus plaukams (olea capillorum), pudras (pulveres cosmetici), actus (aceta odorificata), linimentus (linimunta cosmetica), kremus (unguenta cosmetica), pastas, (pastae cosmetice) ir kitas vaistams analogiškas formas. Apie kai kurias kosmetikoje vartojamas vaistų formas teko girdėti iš vyresnių kolegų (chemikų-vaistininkų ir provizorių) pasakojimų, iš vyresniosios kartos farmacijos fakulteto dėstytojų, o taip pat iš specialios literatūros. Nepriklausomos Lietuvos vaistinėse ir farmacijos laboratorijose buvo gaminami kosmetikos ir parfumerijos produktai, skirti Lietuvos gyventojams. Pokario laikotarpyje mūsų Respublikoje nebuvo vystoma parfumerijos pramonė (skirtingai nuo Latvijos), o vaistinėse išliko labai negausus gaminamų kosmetinių kremų asortimentas.

Istorinė apžvalga. Kosmetikos ir parfumerijos istorija susijusi su žmonijos kultūros raida. Kvepalų ir kosmetikos priemonių gamybos menas turi senas tradicijas, o ypatingo meistriškumo jis pasiekė Rytų šalyse.

Pradžioje kosmetika buvo skirta kūno priežiūrai, o vėliau ji buvo pradėta taikyti kūno gražinimui. Senovės gydytojai ir poezijos klasikai (Horacijus, Ovidijus) propagavo kosmetinių priemonių taikymą ir pasiūlė daugelį receptų įvairiems preparatams gaminti.

Pirmasis kvepalas - tai kvepiantis augalas. Aristotelio laikmečiu Graikijoje plačiai buvo vartojami lavandos džiovinti žiedai. Rytų šalyse, kurios laikomos parfumerijos lopšiu, džiovintas gėles imta keisti patvaresniais produktais - kvepiančiais sakais ir aliejais. Egiptiečiai vartojo ypač daug kvepalų ir aliejų. Senovės romėnai ir graikai mokėjo gaminti kosmetines priemones: kremus, kvepiančius aliejus, lūpų dažus ir kt.

Viduramžiais arabams užkariavus Ispaniją vėl atgijo kosmetika. Jos suklestėjimui didelę įtaką turėjo arabų patirtis bei mokslo pasiekimai, spren-

džiant kosmetikos problemas. Iš Ispanijos kosmetika paplito Florencijoje, Genujoje, Venecijoje. Italų specialistai ne tik išvystė kosmetikos pramonę ir prekybą, bet sukūrė ir savo originalius gaminius. Iš Italijos kosmetika žengė į Prancūziją valdant Liudvikui XV. Nuo šio laiko Prancūzija užima pirmą vietą ir kosmetinių priemonių gamyboje ir prekyboje. Ypatingo suklestėjimo Prancūzijos kosmetika pasiekė Napoleono laikais. Anglijoje, valdant Elžbietai, audringai vystėsi kosmetikos pramonė.

Siuolaikinė kosmetika - tai modernizuota senovės kosmetika, besiremianti mokslo pasiekimais. Chemijos pasiekimai leido suprasti daugelio kvapniųjų medžiagų sąstatą. Moderni kosmetika kartais vadinama parfumerija, nes pastaroji sąvoka reiškia kvapnias kosmetines priemones, skirtas kūno priežiūrai.

Kvapų suvokimas kartais palyginamas su skoniu arba klausa. Kartais girdime posakius: "saldus" kvapas, kvapų "disonansas" arba "harmonija". Daugiausia kosmetinių priemonių suvartoja moterys, kurios dažniausiai atskiria natūralius kvepalus nuo sintetinių pakaitalų. Iš kitos pusės, tenka pažymėti, kad gaminant natūralius kosmetinius produktus pridedama sintetinių priedų, kurie sustiprina arba stabilizuoja gamtinius kvapus. Taigi, šiuolaikinės kosmetikos priemonės, besiremiančios organinės chemijos pasiekimais bei technologijos proceso ypatumais, teikia didelį malonumą jų vartotojams, o ypač vartotojoms. Jos turi daugiau kantrybės pasinaudoti kosmetikos gaminiiais, norėdamos tapti dar žavesnėmis.

Įvesdami "Kosmetikos" skyrelį mūsų žurnale, norime paskatinti gerbiamus skaitytojus atgaivinti farmacinę kosmetiką vaistinėse, o, gal būt, laboratorijose ar kitose įmonėse. Iš garsaus kosmetikos žinyno pateikiame "Spiritus crinalis Jessneri" gamybos receptūrą. Šis spiritas rekomenduojamas skatinti plaukų augimą:

Resorcini 2
Ac. Salicylici 2
Ac. Tannici 6
Spiritus Camphorati 20
Olei Ricini 5
Spiritus odorati ad 200.

IŠ MANO ARCHYVO



Nuotrauka daryta 1934 m. Laižuvoje per Velykų atostogas. Laižuvos vaistinė įsteigta 1888 m. (vaistinės pastatas sudegė 1937 m.). Antrame plane matyti bažnyčia, pastatyta 1905 m. (susprogdinta vokiečių 1944 m. rudenį).

Stovi: mano tėvelis - Antanas Kaikaris - vaistinės savininkas (1878-1950).

Sėdi (iš karės į dešinę): aš gimnazistas, mama - Izabelė Kaikarienė (1890-1954), jaunesnysis brolis - Petras Kaikaris (dabar chemijos m. kand.), vyresnysis brolis - Vytautas Kaikaris (V U profesorius chem. m. dr., miręs 1982 m.).

Doc. Alfonsas KAIKARIS

• • • • •
• **Redakcija prašo gerbiamuosius skaitytojus atsiųsti įdomiausių**
• **nuotrauką iš savo albumo. Šiais dešimtmečių praeities**
• **atspindžiais mes praturtinsime ir Lietuvos Farmacijos istorijos**
• **muzejų.**
• • • • •

**KĄ RAŠĖ 'FARMACIJOS ŽINIOS'
PRIEŠ 50 METU**

FARMACIJOS ŽINIOS

(Journal des Pharmaciens de Lithuanie)

Farmacijos Žinios

XVII m. Kaunas, 1940 m. Kovo-Balandžio m. Nr. 3-4 (147-148)

Redakcijos ir Administracijos adresas: Kaunas, Duonelaičio g-vė 19-a. Telef. 23615. Prenumeratos kaina: Lietuvoje 12 mėn. — 40 Lt. Tarnautojams ir knygynams atskira nuolaida. Užsienyje 50 Lt. Atskiro Nr. — 4 Lt. Skelbimų kainos: 1 pusl. — 50 Lt, ½ pusl. — 30 Lt, ¼ pusl. — 20 Lt, ¼ pusl. — 18 Lt. Metiniai skelbimai 20% pigiau; viršeliuose 20% brangiau. Vietų pasiūlymai ir paieškosimai 5 Lt. Skelbimai apie pardavimą ir pirkimą vaistinių 10 Lt.

XVII m. Kovo-Balandžio 1940 m. Nr. 3-4 (147-148)

Leidžia: Vaistinininkų Draugija ir Farmaceutų Sąjunga. Redakcinė kolegija: J. Makauskis ir J. Žemaitis. Redaktorius provizor. J. Žemaitis.

E.K.

Samogonas ir jo kenksmingumas žmogaus organizmui

Samogonas, naminė, krūminė, arielka ir kitais sinonimais liaudies tarpe vadinama naminė, ūkišku būdu pagaminta degtinė, kaime yra gerokai paplitusi šalia valstybinės. Kai kuriais atvejais ji kaime net aukščiau statoma, mat, naminė pigesnė. "Gerai pagaminta" beveik neturi nemalonaus kvapo, skonio ir gaminama dažniausiai iš tikro ruginio grūdo, kas taip pat gaunamajam produktui esą teikia ypatingos vertės. Provincijoje iškilmių ir vaišių proga šalia valstybinės atsiranda ant stalo ir savo gamybos degtinė, kuri įsilinksmusių svečių garbinama lygiai kaip ir valstybinė.

Amžių baudžios prislėgtas, visų užguitas ir paniekintas baudžiaunikas savo vargus ir nelaimės stengdavosi paskandinti degtinėje. Laisvą 7-tą savaitės dieną traukdavo į dvaro ar parapijos bažnyčios užlaikomą karčiamą, pasistatydavo už paskutinį skatiką, o dažniausiai už dienos uždarbį gorčių ar kvortą arielkos ir joje skandindavo visos savaitės nepasisekimus. Patiko jam tas skystis, kurs leisdavo užmiršti vargus, nelaimės ir duodavo progos nors valandai laisvam pasijusti. Prisižiūrėjęs iš kunigo tarnų ar dvaro darbininkų, panoro ir jis pats to tirpinio pasigaminti. Ir naktį, pasislėpęs miške nuo poniškos nagaikos ir kunigo prakeikimų, raugino, virė, spaudė, varė, ištisa eilę bandymų darė, kol pagaliau gavo skystį, panašų, o kai kuriais atvejais net geresnį už karčiamų pardavinėjamą.

Taip žmogus, nežinodamas chemijos

nei fermentacijos procesų, o vadovaudamasis vien tik amžiais įgautais patyrimais, gamino ir gamina alkoholinį gėrimą - samogoną ir ieško būdų pagaminti produktą, lygų valstybės pardavinėjamam. Neatbaido jo kalėjimai, baudos, bankrotai. Atlikęs bausmę, jis ir vėl spaudžia pakrūmėse samogoną ir skandina jame vargus, nebodamas savo nei savo įpėdinių sveikatos.

Elgiasi jis taip, o ne kitaip dėl įvairių priežasčių. Iš jų galime paminėti: ekonominį skurdą, pripratimą gerti alkoholinius gėrimus, per mažą žmonių apsišvietimą, nemokėjimą galvoti ir stebėti alkoholinių gėrimų pasėkų, norą pasipelnyti.

Pažvelkime į samogono naudingumą ir kenksmingumą. Naudingas yra tam, kol nepagauna policija, kas varo uždarbio tikslams, nes jis iš pigaus produkto pagamina brangų ir užkulisinę rinkoj gan pageidaujamą produktą.

Kitais atvejais samogonas ir visi alkoholiniai gėrimai didesniais kiekiais žmogaus organizmui yra nuodai.

Statistiniai duomenys rodo, kad apsinuodijimų alkoholiu skaičius yra daug didesnis, negu visais kitais nuodais drauge. Vieni nusinuodija įsitraukę į lažybas, pav.: 1937 m. rudenį Klaipėdoje susilažė darbininkas, kad išgers 4-rius pusbonkius spirito. Išgėrė, bet ir mirė. Kiti, vartodami didesniais kiekiais alkoholį, periodiškai nuodijasi po truputį, kas vėlyvesniam žmogaus

amžiuje ypač atsiliepia. Moterys alkoholikės, tapusios motinom, jei nenustoja gėrusios, iš pirmųjų kūdikio gyvenimo dienų nuodija jį, nes su pienu motina perduoda drauge ir alkoholį. Dalinai ir toji priežastis padidina mūsų krašto kūdikių mirtingumą. Užaugę alkoholikų tėvų vaikai būna silpnapročiai. Mirtinga alkoholio dozė priklauso nuo individo amžiaus, įgudimo, alkoholio vartojimo būdo. 1/2 metų vaikas miršta nuo 2 valgomų šaukštų (95%), suaugęs nuo 500 gr. Alkoholis rezorbuojamas jau skilvyje ir jo veikimas prasideda nuo 15 min. iki 1 val. po išgėrimo. Mirtis įvyksta staigiai. Dažniausiai po 24 v. persigėręs būna jau lavonas. Žmogus, apsinuodijęs alkoholiu, miršta širdies ir kvėpavimo centrų paralyžiu. Alkoholio, kaip nuodo, veikimas dvejopas: 1. Ištraukia iš žmogaus organizmo H₂O ir koaguliuoja baltymus. 2. Alkoholiai veikia kaip narkotinės substancijos. Ištirpina lipoidus, kurie reguliuoja narvelio membranų laidumą ir pakeičia narvelio semiperabiliškumą. Tai buvo vis etilo alkoholio ypatybės. Samogonas gi ne vien tik iš etilo alkoholio susideda. Jame, be etilo alkoholio, randama metilo, žemesniųjų organinių rūgščių ir fuzelio.

Fuzelio pagrindinę dalį sudaro izoamilo alkoholis, toliau mažesniame kiekyje propilo, butilo alkoholiai, aldehydai, esterai, furfurolas. Visi išvardinti samogono komponentai turi dar kiekvienas jų atskirą - specifinį toksinį veikimą.

Vaizdingumo dėliai paimsime žalio nevalyto spirito lentelę.

Žaliame spirite 1000 litrų randama: 1,1 litro aldehido, 0,6 litr. estero, 1,0 litro izoamilo alkoholio, 0,04 litro

propilo fuzelio, be to, dar furfurolas ir žemesniųjų org. rūgščių. Samogone priemaišų kiekis žymiai didesnis todėl, kad menkesnė aparatūroje gaminamas ir gamintojas neturi pakankamai žinių, kad tų priemaišų galėtų išvengti.

Dabar pažvelkime atskirai į kiekvieno komponento veikimą.

Metilo alkoholis. Jo garai erzina gleivinę ir dideliame kiekyje sukelia anesteziją. Mirtinga dozė - 120-240 gr., 8-20 gr. metilo alkoholio veikia optinius nervus ir žmogus tampa neregias. Metilo alkoholis greit rezorbuojamas ir didesnė jo dalis sudega iki skruzdžių rūgšties.

Aldehydai - atima sąmonę, sukelia galvos skausmą, užlaiko šlapumą, nusilpnina širdį ir kvėpavimo organus. 30 gr. veikia jau nuodingai.

Izoamilo alkoholiai. Jie sudaro fuzelio pagrindinę dalį. 0,5 gr. jau veikia organizmą ir sukelia galvos skausmą, kosulį, erzinimą. Po didesniųjų dozių įvyksta smarkūs apsinuodijimai. Jo nuodingumą didina etilo alkoholis. Jis palengvina izoamilo alkoholio rezorbciją. Alkoholis, turintis 0,3 % amiloalkoholio, vartoti netinka (gerti ar vaistams). Dėl savo aukštos virimo temperatūros, ilgiau pasilieka žmogaus organizme.

Furfurolas yra visų fuzelio komponentų nuodingiausias. Jis veikia širdį ir nervus - juos paraližuoja. "Stiprumui priduoti", samogonščikų kalba tariant, pridedama į samogoną NaOH, o šis dar labiau padidina samogono nuodingumą. Šarmai neutralina skrandžio HCl ir tirpina baltymus, žaloja skrandžio gleivinę. Sužalotas skrandis nebegali normaliai virškinti ir gauname virškinamojo trakto sutrikimą.

Chem. Farm. Laboratorija

"GALEN"

ŠIAULIUOSE

šiuo praneša pp. vaistininkams ir urmo vaistų sandėliams, kas visų farmaceutinių ir dozuotų "Galen" gaminių yra b-vės "VAISTAS" sandėlyje (Kaunas, Kęstučio g-vė Nr. 63) ir jie atleidinėjami tomis pačiomis sąlygomis, kaip ir pačios laboratorijos

"GALEN" - ŠIAULIUOSE

**GERBIAMIEJI
PONAI
VAISTININKAI!**

Šiuo pranešame
Tamstų žiniai,
kad artinantis
sezonui
atpigintas

**KRESOLINAS
SANTAS**

Kaina 1 kg ... Lt. 2.50
Kaina 10 kg ... Lt. 22.50

Centralinis Valdžios Vaistų Sandėlis

Kaunas, Rotušės Aikštė 11. Telef. 24601

Atleidžia valdiškoms įstaigoms, ligoninėms ir privačioms vaistinėms chemikalus, Galeno preparatus, patentiką, perrišamąją medžiagą ir t.t.

Sandėlyje veikia sava laboratorija, kuri gamina ir atleidinėja visus Galeno preparatus.

Sandėlyje tik ką gauta didelės partijos iš užsienio lignino, marlės ir t.t.

Palangos Vaistinės

Išdirbiniai:

TREJOS DEVYNERIOS
ESSENTIA CORDIALIS
KARVĖMS MILTELIAI
KIAULĖMS MILTELIAI
ARKLIAMS MILTELIAI
NUO KIRMĖLJŲ
MILTELIAI ARKLIAMS

Galima gauti visuose urmo vaistų sandėliuose, arba tiesiog išsirašyti iš PALANGOS vaistinės.

Sukurkite Lietuvos vaistinių piktogramą

Pateikiame Švedijos(2), Šveicarijos(3), Vokietijos(1) piktogramas, pagal kurias kiekvienas tos šalies gyventojas ar svečias gali atpažinti, kad šiame name yra vaistinė.



1.



2.



3.

Kviečiame dalyvauti visus kolegas farmacininkus, pasitelkiant savo bičiulius dailininkus, sukurti gražiausią, visiems priimtina Lietuvos vaistinės ženklą - piktogramą, kuri turėtų būti greta vaistinės pavadinimo.

Konkurso nugalėtojų laukia premija.

Ką mes žinome apie medicinos ir farmacijos simbolius

E.T.

Gyvatė, sukelianti kai kuriems žmonėms išgąstį ar pasibjaurėjimą, matoma medicinos, stomatologijos ir farmacijos emblemos. Kyla klausimas, kokie gi yra gyvatės priartinimo prie medicinos mokslų pirminiai motyvai ir kada tai įvyko. Iš karto reikia atsakyti, kad tai įvyko labai seniai.

Žinoma, kad Europos kultūra daug ką pasisavino iš graikų-romėnų kultūros, o pastaroji rėmėsi egiptiečių, šumerų ir kitomis kultūromis. Štai kodėl pas šumerus, senovės Egipte, Graikijoje bei Romoje reikia ieškoti gyvatės kulto ir jo ryšio su medicina ištakų.

Įvairių tautų mituose ir legendose gyvatė užima garbingą vietą. Ten jai priskiriamos ilgą amžių gyvenimo, nemirtingumo savybės. Daugelyje padavimų pabrėžiamas gyvatės nuodų ypatingas stiprumas, kuris pagrindė įsitikinimą viršgamtinę šių gyvūnų galia. Gyvatė buvo sudievinata ir laikui bėgant ji tapo išminties simboliu, sugebančiu atgaivinti paslėptas jėgas, įkūnyti gyvenimo ir mirties paslaptis. Išlikę raštai tvirtina, kad šumerai vartojo gydymo tikslams gyvatės odą ir kitas dalis. Su medicina susijusi išlikusi iš 21a. p. m. e. vieno iš šumerų miesto valdovo vaza, šiuo metu esanti Luvre. Ji papuošta dviem karūnuotais smaugliais ir dviem gyvatėmis, apsisivijusiomis apie lazdas. Tai gali būti laikoma po daugelio šimtmečių pavaizduotos Eskulapo lazdos prototipu.

Graikų mitologijoje Asklepijus buvo gydymo meno dievas ir gydytojų globėjas. Padavimas teigia, kad Asklepijų išauklėjo ir gydymo meno išmokė kentauras Chironas. Pranokęs žinomis savo mokytoją, Asklepijus keliavo po pasaulį gelbėdamas žmones nuo ligų ir mažindamas skausmą. Vedęs Epionę, susilaukė keleto vaikų. Jo sūnūs buvo garsūs gydytojai Machaonas ir chirurgas žinovas Podaleirijas, kurie beje dalyvavo trojos kare. Dukros gi buvo sveikatos deivės Higėja ir Panacėja, kurios puikiai nusimanė apie jėgas sustiprinančias vaistažoles ir apie skausmą malšinančius vaistus.

Reikia pažymėti, kad ir romėnai, priėmę mitologinių graikų dievų panteoną, įvedė Asklepijaus kultą sulotynindami šį vardą ir vadino jį Eskulapu.

Nors nėra tikslų žinių, kada buvo pradėti vartoti medicinos ir farmacijos simboliai, tačiau dokumentais patvirtintas faktas, kad 1231 m. Frideriko II įsakymu Sicilijos karalystėje buvo išleistas įsakas dėl vaistininkystės nuostatų, kurie pirmą kartą Europoje aiškiai apibrėžė farmacininkų ir gydytojų pareigas.

Nors viduramžiais neigiamai buvo vertinamas pagonybės simbolis gyvatė ir medicinai bei farmacijai buvo surasti globėjai - šventieji Kosma ir Damianas, tačiau Eskulapo lazda ir Higėjos taurė su gyvatėmis išliko kaip simboliai iki šių dienų.





MEDICINA

Simbolizuoja Eskulapo, mitologinio sveikatos dievo, lazda. Gyvatė apsvijusi apie lazda reiškia ir sugebėjimą užgydyti žaizdas, gydyti ligonius ir prailginti gyvenimą.

FARMACIJA

Simbolizuoja Higėjos, graikų mitologijos sveikatos deivės, taurę. Ši taurė įgavo pripažinimą kaip farmacijos simbolis, atitinkantis mitologinei gydytojo lazda.



STOMATOLOGIJA

Simbolizuoja gyvatę apsvijusią apie senovinį termokauterį. Lapai ir uogos, esančios šio ženklo pagrinde, reiškia dvi dantų eiles, o trikampis ir apskritimas, aprėminantieji minėtą ženklą, susiję su graikų kalbos raidėmis: delta - žodžiui "dens" ir omikron - žodžiui "odons" pažymėti, t.y. dviems žodžiams reiškiantiems dantį.



PAGALBA LIETUVAI

D. Jankauskaitė
Respublikinis vaistų sandėlis

Pirmosios labdaros būdu gautos medikamentų siuntos Lietuvą pasiekė gegužės mėnesį. Tai buvo medikamentai, maisto produktai, gauti iš Austrijos tarptautinės organizacijos "Pan-europa", Austrijos Zalburgo žemės, Vengrijos. Vėliau sulaukėme pagalbos iš VFR, Pnancūzijos, Kanados, Švedijos, Urugvajaus, Danijos, Belgijos, Lenkijos, Čekoslovakijos, Šveicarijos, JAV, Gruzijos, Azerbaidžano, Ukrainos. Be to, būtų sunku ir suskaičiuoti, kiek gauta siuntų iš atskirų organizacijų bei pavienių asmenų. Didelę paramą suteikė Raudonojo Kryžiaus draugijos, Ukrainos "Ruch". Ypač malonu sulaukti pagalbos iš užsienyje gyvenančių tautiečių. Norėtūsi paminėti V. Bartusevičių ir P. Vaitiekūną.

Gydymo profilaktikos įstaigos gavo labai reikalingus dializės aparatus, sistemas, vienkartinius švirkštus, chirurgines pirštines, antibiotikus, vitaminus, kardiologinius, analgetinius ir kitus preparatus.

Teko labdaros būdu gautų prekių ir Respublikos Raudonojo Kryžiaus draugijai, kurios nariai jas išdalino vienišiesiems, seniems ir socialiai apleistiems ligoniams. Maisto prekių buvo skirta "Vilties" bendrijai, vaikų namams, šeimyniniams vaikų namams, invalidų draugijai, vaikų fondui.

Lietuvos žmonės labai dėkingi už suteiktą ir iki šiol teikiamą pagalbą.

SKELBIMAS

Farmacijos pasaulinis kongresas '91 įvyks
1991 m. rugsėjo 1-6 d.d. Vašingtone (JAV)



Šis kongresas vienija:

- A. Tarptautinės Farmacijos Federacijos 51-ąjį Farmacijos mokslų kongresą,
- B. 14-ąjį Panamerikos farmacijos ir Biochemijos kongresą,
- C. 19-tą Centrinės Amerikos ir Karibų farmacijos mokslų kongresą.

Registracijos ir informacijos adresas:

F.I.P. Congress Department
Alexanderstraat 11
2514 JL The Hague
The Netherlands
Telephone (31) 70 3 631925
FAX: (31) 70 3 633914
Telex: 32781 fip nl
Gretie Rolf von den Baumen
F.I.P. Deputy congress coordinator

ATMINTINĖ AUTORIAMŠ

Spaudai siunčiami straipsniai turi būti apiforminti įprastine moksliniams bei mokslinio populiarinimo žurnalams nustatyta tvarka. Straipsnių apimtis, įskaitant literatūros sąrašą ir iliustracijas, neturi viršyti 8 mašinraščio lapų (dėl didesnės apimties tariamasi su redakcija atskirai). Spausdinant kairėje lapo pusėje reikia palikti 35-40 mm paraštę. Tarp eilučių intervalas "2". Redakcijai siųsti I ir II egz.

Raidinius žymėjimus formulėse, diagramose būtina tiksliai rašyti, didžiąsias raides pabraukti pieštuku apačioje dviem brūkšniais, mažąsias - dviem brūkšniais viršuje, žymėjimus graikiškomis raidėmis paraštėje patikslinti, pvz., - alfa. Nuotraukų kitoje pusėje pieštuku reikėtų užrašyti "viršus", "apačia", užrašyti straipsnio pavadinimą, autoriaus pavardę, nuotraukos Nr. Iliustracijų pavadinimas atspausdinamas atskirame lape.

Straipsnį pasirašo visi jo autoriai, nurodydami savo pavardes, vardus. Nurodoma, su kuriuo autorium redakcija susirašinės - adresas, telefonai. Autorius, gavęs iš redakcijos straipsnio korektūrą, parašu patvirtina, kad sutinka su pataisymais ir straipsnį gražina redakcijai nurodytu laiku.

Straipsniai, kurie anksčiau paskelbti kituose leidiniuose, arba pasiųsti jiems, LFŽ nebus spausdinami.

Straipsniuose apie mokslinio tyrimo darbus neleidžiama skelbti žinių, skirtų tik tarnybiniam naudojimui (susijusių su neskelbtais išradimais ir t.t.). Už cituojamos literatūros teisingumą atsako autorius. Straipsniuose neturi būti medicininių rekomendacijų, kurių Farmakologinis komitetas nėra oficialiai patvirtinęs. Negalima rekomenduoti gydymui vaistus, kurie nustatyta tvarka dar nėra užregistruoti.

Pageidautina, kad svarbesnių mokslinių bei praktinių straipsnių referatus anglų kalba autorius pateiktų pats. Referatų apimtis - iki 600 spaudos ženklų.

Sveikinimai

Nuoširdžiai sveikiname Jus ir Jūsų kolegas
Šv. Kalėdų proga!
Tebūnie 1991-ieji metai kupini prasmingų
darbu, gėrio ir sveikatos.

Kaunas
Janiškevičiaus L
Lietuvos Respublikos
Farmacijos Sąjunga,
Prezidentu
E. Tarasenčiui

Lietuvos Respublikos
Aukščiausiosios Tarybos
Sveikatos apsaugos ir
socialinių reikalų
komisijos narių vardu -
komisijos pirmininkas

1990 m. gruodis

.....

Gerbiami Lietuvos farmacininkai!

Sveikinu Jus, išleidusius šį pirmąjį numerį Jūsų profesijos žurnalo. Noriu palinkėti taip dirbti, kad suklestėtų Lietuvos farmacija, besirūpinant svarbiausiu tikslu - kuo greičiau sugrąžinti ligoniui sveikatą.

Su geriausiais linkėjimais -
Algirdas J. Lukoševičius
farmacininkas, Niujorko Mokslų akademijos tikrasis narys

Padėka

"Lietuvos farmacijos žinių" redkolegija nuoširdžiai dėkoja sponsoriams:
RGS "Fermentas" įmonių vadovams,
RGS "Farmacija" vadovams
už materialinę ir moralinę paramą išleidžiant pirmąjį šio žurnalo numerį.

.....

Kauno medicinos akademijos farmacijos fakultetas nuoširdų ačiū taria JAV tautietei R.Šomkaitei iš New Jersey už vertingą farmacinės literatūros siuntą, skirtą farmacijos studentams ir specialistams.

TURINYS

Redakatoriaus žodis	3
Lietuvos Farmacijos Sąjungos (LFS) įstatai	4
Lietuvos Farmacijos Sąjungos programa	7
Lietuvos Respublikos Farmacijos Sąjungos V-ojo (necilinio) suvažiavimo dalyvių kreipimasis į Lietuvos Respublikos Vyriausybę	8
H. Dūdėnas Lietuvos Respublikos farmacijos pramonės vystymo perspektyvos	9
R. Žukienė Insulino preparatai	11
Farmacijos mokslų naujienos	18
R. Adomaitytė, A. Gendrolis ir kt. Serijinė lašų akims gamyba vaistinės sąlygomis	18
Fermentai ir jų vaistų formos	21
G. Puodžiūnienė, J. Steponavičius ir kt. II. Procelano tepalo sukūrimas	21
R. Bernatoniene, A. Kildonavičius Polijodidų ir permanganatų susidarymo reakcijos panaudojimas trimėkaino kiekybiniam įvertinimui	25
Užsienio farmacijos naujienos	27
Ė. Tarasevičius Išpūdžiai iš Tarptautinės Farmacijos federacijos 49-ojo kongreso	27
Svedijos farmacija	29
Veterinarinė farmacija Čekoslovakijoje	29
Musaeum Lituaniae Pharmaceuticum	30
T. Mekas, A. Bagdonavičius XVII amžiaus Privilegija Kėdainių vaistinei	35
Žinios iš svetur	37
Mūsų disertantai	39
Iš studentų gyvenimo	40
R. Burškaitis "Jungti draugėn..."	40
Mano hobi	41
T. Leskauskienė Tai - man šventenybė	41
Farmacijos kalendorius	42
Oficiali kronika	43
Kronika	45
Vaistingieji augalai	47
B. Karnickienė Kiek turime ir kiek mums reikia vaistažolių	47
G. Juknevičienė Vaistažolių ruošimo galimybės respublikoje	48
E. Šimkūnaitė Liaudies medicina XX a. pirmoje pusėje	50
Kosmetika	52
Farmacinė kosmetika	52
Iš mano archyvo	53
Ką rašė "Farmacijos žinios" prieš 50 metų	54
Samogonas ir jo kenksmingumas organizmui	55
Skelbiame konkursą	58
Ką mes žinome apie medicinos ir farmacijos simbolius	59
D. Jankauskaitė Pagalba Lietuvai	61
Skelbimas	61
Atmintinė autoriams	62
Sveikinimai	63
Padėka	63

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

Redakcinė kolegija: A. Gendrolis, Kaunas ● J. Grinevičius, Kaunas ● A. Kaikaris, Kaunas ● B. Karnickienė, Vilnius ● V. Kriaučiūnienė, 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 maketuota "MEDELEKTRON" techniniame centre

Pasirašyta spausdinti Formatas 70x100/16 Popierius ofsetinis Nr. 1 Ofsetinė spauda 4 sąl. sp. l.

Užsakymo Nr. 1854

Tiražas 10 000 egz. SL 171 Kaina 3 rb.

Spausdino "Ryto" spaustuve H. Manto 2, 235800 Klaipėda

Straipsnių autorių nuomonė gali nesutapti su redakcijos nuomone.
Rankraščių nerecenzuojame ir negražiname.

© "Lietuvos farmacijos žinios", 1991, Nr.1 (149)