



Zdravniški vestnik

GLASILO SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA ZDRAV VESTN, LETNIK 66, NOVEMBER 1997, str. II-1-56, Supl. II

»MEDICINCI-45«

VSEBINA

UVODNIK

- Pomagaj si sam - in Bog ti bo pomagal**, J. Drinovec II-1
- PRISPEVKI
- Začetki in uveljavljanje medicinske in klinične genetike v Sloveniji**, S. Rainer II-3
- Marcus Antonius Plenciz, medicus vindobonensis (1705-1786)**, Z. Črepinko-Stropnik II-9
- Možgani in glasba**, B. Klun II-13
- Doživljanje razvoja kardiologije na Slovenskem**, A. Jagodic II-17
- Duševni pretres in posledice - s posebnim ozirom na vojno**, J. Kostnapfel II-23
- Odnos med farmacevtsko industrijo in zdravnikom**, K. Stražiščar, J. Drinovec II-29
- Razvoj generičnih zdravil v Krki**, A. Rotar, E. Rustja II-33
- Delo za slovensko medicinsko terminologijo**, M. Kališnik II-37
- Infektologija v zadnjih 40 letih - spomini in razmišljanja**, M. Marolt-Gomišček II-39
- Moje delo na Dermatološki kliniki**, Š. Kavčič II-41
- Evgen Kansky, dr. phil., dr. med., 1887-1977**, A. Kansky II-43
- Spomini medicinca '45 na zdravnikovanje v Bosni**, M. Birsa II-45
- Pesmi**, D. Sever-Jurca II-49
- O umetniškem ustvarjanju dr. Mire Cepudrove**, R. Šabec II-51



Zdravniški vestnik

Glavni urednik/Editor-in-Chief:

J. Drinovec

Odgovorni urednik/Responsible Editor:

M. Janko

Urednika/Editors:

M. Cevc, P. Dolenc

Uredniški svet/Editorial Council:

P. Kapš (predsednik/president),
I. Švab (namestnik predsednika/vice-president),
J. Bedernjak, F. Dolšek, J. Drinovec, M. Janko,
I. Kapelj, V. Kostevc-Zorko, F. Košir, M. F. Kenda,
S. Levak-Hozjan, V. Petrič, A. Prijatelj, P. Rode, B. Šalamun,
Z. Turk, F. Urlep, T. Vahtar, F. Verovnik, G. Voga, T. Zorko, M. Žargi

Uredniški odbor/Editorial Board:

B. R. Binder, Dunaj - Avstrija, B. Brinkmann, Münster - Nemčija, V. Dolenc,
D. Ferluga, S. Herman, S. Julius, Ann Arbor - ZDA, M. Jung, Zürich - Švica, P.
Kapš, D. Keber, M. Kordaš,
M. Kožuh, I. Krajnc, G. Lešničar, M. Likar, J. Milič, Montreal - Kanada,
A. P. Monaco, Harvard - ZDA, D. Pokorn, S. Primožič, M. Rode,
E. Ståhlberg, Uppsala - Švedska, J. Šorli, J. Trontelj, B. Žekš

Tajnica uredništva/Secretary of the Editorial Office:

K. Jovanovič

Lektorja za slovenščino/Readers for Slovenian:

J. Faganel, T. Korošec

Lektor za angleščino/Reader for English:

J. Gubenšek

Naslov uredništva in uprave/**Address of the Editorial Office and Administration:**

1000 Ljubljana, Komenskega 4, tel. (061) 317-868

Tekoči račun pri/Current Account with

LB 50101-678-48620

UDK 61+614.258(061.1)=863=20

CODEN: ZDVEEB ISSN 1318-0347

To revijo redno indeksirajo in/ali abstrahirajo:

Biological Abstracts, Biomedicina Slovenica,
BIOSIS, Medlars

Zdravniški vestnik izhaja praviloma vsak mesec.

Letna naročnina za člane SZD je vključena v članarino.

To številko so financirali:

Ministrstvo za znanost in tehnologijo in

Ministrstvo za zdravstvo, Zavod za zdravstveno zavarovanje R Slovenije

Po mnenju Urača vlade RS za informiranje št. 4/3-12-1388/95-23/294

šteje Zdravniški vestnik med proizvode, za katere se plačuje

5% davek od prometa proizvodov.

- Tisk Tiskarna JOŽE MOŠKRIČ d. d., Ljubljana - Naklada 4100 izvodov

The Journal appears regularly every month.

Yearly subscription for members of the Slovene Medical Society

is included in the membership amounting.

The issue is subsidized by Ministry for Research and Technology,

Ministry for Health

- Printed by Tiskarna JOŽE MOŠKRIČ d. d., Ljubljana - Printed in 4100 copies

POMAGAJ SI SAM – IN BOG TI BO POMAGAL!

Jože Drinovec

V uredništvu Zdravniškega vestnika smo z veseljem sprejeli predlog za izdajo posebne številke, ki so jo pripravili »Medicinci-45« ob 50-letnici vpisa na popolno Medicinsko fakulteto v Ljubljani. Gradivo te suplementne številke je prineslo vredne zgodovinske podatke, dokumente, spomine, tudi strokovne izkušnje (1).

Ideja društva »Medicinci-45« ni od včeraj. Čeprav še niso bili organizirani kot društvo, so prvo družabno srečanje organizirali ob 20-letnici, ob 25-letnici že strokovni sestanek na Otočcu in kasneje ob 30-letnici posebno številko Zdravniškega vestnika (2–4). Formalno pa so društvo ustanovili leta 1995 in si zadali zahtevne cilje kot je obveščanje javnosti o študiju medicine in vprašanih visokega šolstva pri nas, gojitev tradicije Medicinske fakultete, sodelovanje z domačimi in tujimi organizacijami in društvi (5). Ne pozabljajo na publicistično, družabno dejavnost in širjenje obzora svojih članov. Društvo ne želi biti konkurenca Slovenskemu zdravniškemu društvu, ampak njegova vsebinska dopolnitev. Že nekajletno delo priča o vitalnosti, mladostnosti »Medicincev-45«.

Če je zavzetost zadostna, pride do dobrega programa in tudi do materialnih virov za njegovo uresničitev.

Delo in življenje društva »Medicinci-45« je manifestacija civilne družbe. Civilna družba je po definiciji tisto relativno avtonomno pluralno družbeno gibanje, ločeno od države, strank (političnega življenja), pa tudi cerkve. Prostovoljna strokovna in interesna združenja so najbolj jasni elementi civilne družbe (6, 7).

Žal se je večina udeležencev v osemdesetih letih zelo žive civilne družbe pri nas v samostojni Sloveniji zlila z oblastjo, manjši del pa je prešel v pridobitno dejavnost. Podobno se je zgodilo tudi v drugih državah Srednje in Vzhodne Evrope (8).

Šele počasi se nova civilna družba ponovno vzpostavlja. Z nekaj ironije se lahko pridružimo komentarju Nikolaja D. Jeffsa, da so prvi elementi nove civilne družbe Mreža za Metelkovo, KUD Trnovo in podpisniki Memoranduma za Univerzo v Ljubljani (9–11).

Le-ti zahtevajo, kot je o tem pisal že V. Rus, da univerzitetni učitelji ne morejo prevzemati izpostavljenih vlog v državi, politiki, industriji in cerkvi. Zdravniki bomo ponosni, če bo in kadar bo med te gradbene elemente nove civilne družbe javno imenovano tudi Slovensko zdravniško društvo.

Društvo »Medicinci-45« pa je uspelo ohraniti vse odlike civilne družbe, zato mu želimo znotraj opisanega družbenega kroga uspešno delo in vedno boljše posebno številko Zdravniškega vestnika. V to, ki jo držite v roki, so organizatorji povabili kot pisce tudi somišljenike in prijatelje. V svoje vrste pa kot člane in sodelavce vabijo vse, ki so voljni delati z njimi.

Vivant sequentes!

Viri:

1. »Medicinci 45«. Zdrav Vestn 1995; 64: Supl. IV: 1–80.
2. Širca A. Srečanje absolventov prve povojne generacije študentov medicinske fakultete v Ljubljani. Zdrav Vestn 1970; 39: 334–4.
3. Kališnik M. Posvetovanje o nekaterih problemih v zdravstvu v SR Sloveniji. Ob 30-letnici absolviranja prve generacije medicincev na popolni Medicinski fakulteti v Ljubljani. Zdrav Vestn 1981; 50: 49–52.
4. Številka Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, posvečena 30-letnici osvoboditve in popolne Medicinske fakultete. Zdrav Vestn 1975; 44: 481–566.
5. Statut društva »Medicinci-45«. Ljubljana 1995.
6. Enciklopedija Slovenije. 2. zvezek. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1988: 73–4.
7. Drinovec J. Pogovor uredništva ZV z dr. Tomažem Mastnakom. Zdrav Vestn 1991; 60: 487–91.
8. Mastnak T. Vzhodno od raja. Ljubljana: Državna založba Slovenije, 1992: 1–226.
9. Jeffs ND. En prostor, dvoje generacij, dvesto strategij. Razgledi 1997; 45 (17): 4–5.
10. Drinovec J. Aktualni pogovor s prof. dr. Veljkom Rusom. Zdrav Vestn 1992; 61: 364–8.
11. Memorandum za univerzo v Ljubljani. Ljubljana 1997.

Historični pregled slovenske znanstvene medicine

1690-1782
ACADEMIA OPEROSORUM
1759
1773



1782
JOSEF II.
KROJENI ABSOLUTIZEM



1810
1814
NAPOLEONSKA KURIJ



1814
AVSTRIJSKE UPRAVE

1840

1850-1895

1866
1895



1919
1941
KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

1941



1945
FRLJ
PLD NARODNOOPROBDELJE KOJINE

ZBIRAL IN OBLIZINAL PROF. DR. MIRKO DERGANČ

PREDHODNIKI SLOVENSKE ZNANSTVENE MEDICINE

DR. MARCUS GERBEZUS JUROSLAVSKI SYDENHAM - 1690-1720 ČLAN LJUBLJANSKE ACADEMIA OPEROSORUM I MEDICINSKA SEKCIJA
JAKOB BRECELJ, MAGISTER KIRURGIJE, ORGINARIJ, CESARSKO BOLNICE - 1760-1774 PRIREJA V LJUBLJANI ANATOMSKA PREDAVANJA IN VAJE
V LJUBLJANI OD VON SMITHA USAR BARISKA ŠOLA POD VODSTVOM FRANA KLOPFERNA KI PRIREJA TUDI POKVALIFIKALNE TEČAJE ZA KIRURGE
PRVE V LJUBLJANO BALTICAR HACET-DE LA MOTTE, ZDRAVNIK, ANATOM, KIRURG, PORODINJAR, BOTANIK, OFICIR, USTANOVIL ANATOMSKO
GLEBALIŠČE V FLORJANSKI ULICI.

LJUBLJANSKA MEDIKO-KIRURŠKA ŠOLA (LICEJ) 1782-1810

S PREDMETI: BOTANIKA, ANATOMIJA, KIRURGIJA, PORODNIŠTVO COLLEGIUM CLINICUM C. ARTE MEDICA VETERINA, SODNA MEDICINA
UČITELJ: BALTICAR HACET (1782-1797) PRIRODOSLOVCE EVROPSKE SLAVIE - UČI VSE PREDMETE
MIRKO SEZGER (1792-1795) MAGISTER KIRURGIJE IN OBSTETRICIJE - UČI ANATOMIJO
DR. JAKOB KACHELMAYER (1787-1798) POBUJICE VSE PREDMETE RAZEN BARISTVA
ANTON MAROVIC (1798-1799) MAGISTER ANATOMIJE IN OBSTETRICIJE UČITELJ ZA BABICE ČLAN OBNOVLJENE ACADEMIAE
OPEROSORUM - (ZDA PRVI SLOVENSKI UČENIK ZA BABICE (1792))
DR. KAROL B. KOGGLI (1795-1808) POBUJICE INTERNO MEDICINO IN VETERINO
DR. VINKO KERN (1797-1805) UČITELJ OPERATIVNIH STROK, KASNEJE PROFESOR KIRURGIJE NA DUNAJU.
DR. FRAN MELZER (1800-1809) UČI KIRURGIJO IN BABISTVO
ANTON MELZER (1806-1809) UČI ANATOMIJO

MEDICINSKA FAKULTETA

MEDICINSKI ODBELEK, ECOLE CENTRALE
PREDMETI: BOTANIKA, FIZIKA, KEMIJA, GOVORNIŠTVO, METAFIZIKA
POBUJICE: PLACUN, KESNIK, ZENDIRIJ, AGAPITO, RAVNIKAR - TI UČE TUDI NA DRUGIH FAKULTETAH
ANATOMIJA: ANTON MELZER
KIRURGIJA IN PORODNIŠTVO: DR. FRAN MELZER
ANTON MELZER
INTERNA MEDICINA: DR. VILHOLD SCHMID
DR. ANTON JEVIČNIKAR
SODNA MEDICINA: DR. JANEZ VERBIC

MEDIKO-KIRURŠKA ŠOLA 1814-1848 (50)

PREDMETI: ANATOMIJA IN FIZIOLOGIJA: ANTON MELZER (1815-1846), DR. CHRISTIAN A. VOIGT (1847-1850)
KIRURGIJA: DR. JOSEF WATTMAN (1816-1819)
FRANC FICKELSCHER (1819-1822)
DR. LEOPOLD NATHAN (1824-1850)
TEORETIČNA IN PRAKTIČNA MEDICINA: DR. ANTON JEVIČNIKAR (1814-1819)
DR. IVAN ŽUBER (1819-1834)
DR. FRANC SCHIFFNER (1827-1850)
PORODNIŠTVO: JAN MATJUSKEK (1816-1821)
DR. FRANC SCHIFFNER (1827-1850)
(ONACI) PINKAR (1822-1825) MAGISTER KIRURGIJE IN OBSTETRICIJE, (ZDA 1810 BARISKI UČENIK
DR. BERNARD PACHNER (1840-1850)
VETERINA IN SODNA MEDICINA: DR. JANEZ VERBIC (1815-1840)
DR. JANEZ BLEWIS - TVŠTERSKI (1842-1850)
OD LETA 1833 FIZIKA, KEMIJA, BOTANIKA, FARMAK. BLAGOZARNIŠTVO: DR. IVAN BIALOVSKY (1834-1850)

UKINITEV LJUBLJ. MEDIKO-KIRURŠKE ŠOLE, KI JUB ZAHTEVI SLOVENCEV PO MEDICINSKI FAKULTETI

DEŽELNA CIVILNA BOLNICA NA AJDOVŠČINI V LJUBLJANI, KI JE NASTALA IZ DEKALCEATSKEGA SAMOSTANA PO REFORMAH JOZEFA II. (1788)

ODDELKI: KIRURGIJEN: POMEMNI ZDRAVNIKI: DR. FRAN FOX (1859-1892) DR. EDO SLAIMER (1892-1911)
INTERNI: DR. FRAN SCHIFFNER (OD 1878) DR. KAROL BLEWIS (1871)
DERMATOLOŠKI (OD 1860) DR. ALDIZ VALENTA PL. MANCHTUN (1857-1900)
PORODNIŠKI IN BARISKA ŠOLA: DR. EMIL BOCH (1890-1910)
OKULISTIČNI (1893) : (SEZIBANA PO POTREBU) (OD 1911) DR. IVAN JENKO
OTROŠKA BOLNICA: USTANOV DR. VILJEM KOVAČ (1865-1907), DR. SCHMISTER JULIUS (OD 1897)
NOVA DEŽELNA BOLNICA - SEDANJA NA ZALOŠKI CESTI: (SEZIBANA PO POTREBU) (OD 1911) DR. IVAN JENKO
ODDELKI: KIRURGIJEN: POMEMNI ZDRAVNIKI: DR. EDO SLAIMER (1892-1911) DR. IVAN JENKO (1911-1922)
INTERNO: DR. FRAN DERGANČ (1891-1922), DR. IVAN STODIČ (1911-1922)
DERMATOLOŠKI: DR. KAROL BLEWIS (1890-1900) DR. IVAN JENKO (1900-1933)
PORODNIŠKI IN BARISKA ŠOLA: DR. VINKO BREGORIČ (1902-1903)
OKULISTIČNI: DR. ALDIZ VALENTA (1898) DR. ALFRED VALENTA (1908-1919)
NEUROLOŠKI: DR. EMIL BOCH (1890-1916), DR. ALBERT UETTERI (1917-1920)
DR. IVAN BOBIDA

NEPOPOLNA MEDICINSKA FAKULTETA Z DVEJMA LETOMA MEDICINSKEGA ŠTUDIJA

PREDMETI: FIZIKA: DR. JULIJ MARON
KEMIJA: DR. EVGEN KANŠEK
BIOLOGIJA: DR. PALE GOSIČ (1910-1940)
HISTOLOGIJA: DR. ALIJA KOSIR
ANATOMIJA: DR. JANEZ PLEČNIK (1919-1940)
FIZIOLOGIJA: DR. EVGEN KANŠEK
FIZIOLOGIJA ŽIVČEVJA: DR. ALFREDO SERKO (1919-1941)
USTANOVITEV ZDRAVNIŠKEGA VESTNIKA (DR. FRAN DERGANČ)
HISTORIJA MEDICINE: DR. IVAN PINTAR
V. SEMESTER
KIRURGIČNA PROPEDEUTIKA: DOC. DR. BOŽIDAR LAVRIČ
INTERNA PROPEDEUTIKA: DOC. DR. IVAN MATKO
PATOLOŠKA ANATOMIJA: PROF. DR. FRAN KRIBAR
OKULŠKI ZAVOD: DOC. DR. JOSIP CHOLEWA
KIRURGIČNA KLINIKA: PROF. DR. LAVRIČ BOŽIDAR
INTERNA KLINIKA: PROF. DR. KARLO LUŠIČKI

OKUPACIJA (ITALIJANSKA, NEMŠKO-DOMOBRAVSKA) - UNIVERZA ZAPRTA

POPOLNA MEDICINSKA FAKULTETA S PETIMI LETI ŠTUDIJA IN 11 KLINIKAMI

S 14 INŠTITUTI IN 11 KLINIKAMI
FIZIKALNI INŠTITUT: INTERNA KLINIKA
KEMIČNI INŠTITUT: KIRURGIČNA KLINIKA
BIOLOŠKI INŠTITUT: PEDIATRIČNA KLINIKA
ANATOMSKI INŠTITUT: ORTOPEDSKA KLINIKA
HISTOLOŠKI INŠTITUT: DERMATOLOŠKA KLINIKA
FIZIOLOŠKI INŠTITUT: UTORINOLABORIOŠKA KLINIKA
PATOLOŠKO-ANATOMSKI INŠTITUT: GINEKOLOŠKO-PORODNIŠKA KLINIKA
PATOLOŠKO-FIZIOLOŠKI INŠTITUT: OKULIŠKA KLINIKA
FARMAKOLOŠKI INŠTITUT: INFECIJSKA KLINIKA
NEUROLOŠKI INŠTITUT: NEUROPSIHTRIČNA KLINIKA
RONTGENSKI INŠTITUT: STOMATOLOŠKA KLINIKA
SODNI INŠTITUT
OKULIŠKI INŠTITUT
ZAVOD ZA TRANSFUZIO KRVI

REPRODUKCIJO OMOGOČIL
Ilek. Ljubljana, Jugoslavija

„Historični razvoj slovenske znanstvene medicine“ je reprodukcija dopolnjenega prikaza originala, ki je shranjen na Inštitutu za zgodovino medicine Medicinske fakultete v Ljubljani. Avtor obeh je bil prof. dr. Mirko Derganc.

ZAČETKI IN UVELJAVLJANJE MEDICINSKE IN KLINIČNE GENETIKE V SLOVENIJI

THE BEGINNINGS AND IMPLEMENTATION OF MEDICAL AND CLINICAL GENETICS IN SLOVENIA

Srečko Rainer

Ul. Goce Delčeva 68, 1000 Ljubljana

Prispelo 1997-07-07, sprejeto 1997-09-03; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-3-7

Ključne besede: *humana genetika; klinična aplikacija*

Key words: *human genetics; clinical application*

Izvleček – Poskus opisa prvih korakov klinične uporabe genetike v Sloveniji. Podobno kot v drugih deželah je to odvisno od organizacijskih oblik zdravstva in tehnoloških možnosti, ki v zadnjih desetletjih na tem področju izredno hitro napredujejo. Tako najdemo prve poizkuse v zgodnjih tridesetih letih s strani antropologov. Kasneje, v štiridesetih letih, se je na pediatriji v praksi pojavilo tudi že genetsko svetovanje.

Abstract – This is an attempt to describe the first steps of clinical application of genetics in Slovenia. Like in other countries it depends on the given medical organization and technological possibilities which are growing very fast in this field. Therefore the first attempts were done in the early thirties by anthropologists, and later in the forties the first genetic counselling in pediatrics was practised.

Naloga, ki sem jo prevzel, je težka, ker so bistveni premiki v razvoju te dejavnosti potekali v obdobju enega samega življenja, kar lahko zmanjšuje objektivnost, vendar je bil moj namen predvsem iztrgati pozabi nekatere podatke bližnje preteklosti. Zato bo morda nastal vtis močnejše osvetlitve nekaterih »znamenitih malenkosti«, ki jih bodo v prihodnosti zavrgli kot nepomembne. Zavevno se bom kolikor mogoče izogibal vsaki oceni individualne pomembnosti in izredne vrednosti. Žal mi moje sobivanje s temi dogodki tudi jemljejo polno kompetentnost.

Od prvih začetkov zavedanja samega sebe si je homo sapiens zaželel tudi lastnosti svoje osebe prenesti na svoje potomce. Tako se je iztrgal iz okvirov instinkta in v svojem vedenju pričel vnašati v rituale svoja hotenja prek volje bogov in duhov. Že izročila starih kulturnih narodov, Sumercev, Egipčanov, Asircev in starih Grkov, govori o predstavah, kako prehajajo telesne in duhovne kakovosti na potomce. Hipokrat in Anaksagoras govorita o t. i. pangenzi. Aristotel trdi, da imata moški in ženska različen delež pri prokreaciji.

V srednjem veku je nastala t. i. bipolarnost, zagovarjanje odločilnega vpliva enega in drugega spola, ki se opredeljujejo na eni strani v »oviste« in na drugi v »spermatiste«. Moški naj bi vsadil že oblikovan plod in ta bi rasel na »njivi« ženske do svoje godnosti. Šele ob koncu 19. stoletja so se pojavile prve objektivne ugotovitve o materialnih prvinah celice, ki prenašajo genetske informacije, in postavitev njihove lokacije v celično jedro. Skovali so ime kromosom. Genetske raziskave so potekale pretežno na rastlinah in žuželkah, četudi je že več desetletij prej Georg Mendel brez znanja o kromosomih zapisal elementarne zakone dednosti. Ponočno odkritje njegovih ugotovitev pomeni v sintezi z novimi dognanji v začetku 20. stoletja šele začetek razvoja znanstvene genetike, ki je našla svojo aplikativno pot tudi v medicini.

V ta čas spada odkritje krvnih skupin A, B, 0, ki je kmalu našlo praktično uporabo tudi na področju dednosti. Kljub tedaj še pičlemu znanju o dedovanju pri človeku, pred razmahom citogenetike, biokemičnih metod ugotavljanja t. i. presnovnih nepravilnosti, odkritjem strukture dvojne vijačnice DNA, tehnologije ugotavljanja lokusov in alelov s t. i. polimerazno verižno reakcijo, elektroforeze in drugih metod sodobne molekularne biologije, so se

pojavnala zavajajoča posploševanja polresnic: v svetu so vznikala negativna politična gibanja, kot so razizem, genetska separacija in eradikacija ter filozofske stranpoti permanentnega in odločujočega vpliva okolja na razvoj živih bitij in s tem negacija obstoječih endogenih regulatorjev. Enako so nekatera nova odkritja kromosomskih anomalij in genskih mutacij vodila v napačno mnenje o genetsko pogojenem nesocialnem in nemoralnem obnašanju ter v spolne deviacije posameznikov.

Razvoj medicinske in klinične genetike pri nas se pravzaprav pričinja s komparativno fizično antropologijo populacij, študijem dojenčkov in izoliranih populacijskih enot ter posledično endogamno reprodukcijo. Na tem področju so odigrali pionirsko vlogo znameniti slovenski antropolog Božo Škerl, Zlata Dolinar-Osole in Vida Brodar. Po svoji osnovni izobrazbi so biologi na področju antropologije prvi na Slovenskem s tedaj uveljavljenimi metodami raziskovanja pomagali tudi medicinski genetiki, zlasti pri izvedenstvu na področju izključevanja očetovstva in ugotavljanja sorodstvenih vezi. Tudi objektivnost znanja o dednosti krvnih skupin, Rh, MNS in haptoglobinov je strokovnjakom Inštituta za sodno medicino medicinske fakultete (Borut Furlan) pomagala pri sorodstvenih vprašanjih izključevanja očetovstva in osebne identifikacije.

Na podlagi teh začetnih aktivnosti na medicinskem področju je bil na sedanjem Inštitutu za varovanje zdravja v letu 1958 ustanovljen oddelek za medicinsko genetiko. Nekako v tem času je Miha Žemva v razmazih periferne krvi začel ugotavljati v segmentiranih granulocitih prisotnost in odsotnost t. i. betičkov segmentiranega jedra (drumstics), ki so označevali spol nosilca. Hkrati je s to metodo začel tudi Vladimir Trampuž pri primerih vprašljivega spola novorojencev. V začetku 60. let sta Marija Debevec in Srečko Rainer iz brisa ustne sluznice, kasneje tudi na amnijski membrani začela ugotavljati t. i. Barrovo telesce (spolni kromatin). Konec 50. let je Marij Avčin na Pediatrični kliniki že delal v genetski posvetovalnici, ki pa je v tistem času imela premalo objektivnih možnosti za natančno diagnostiko. V zvezi s tem je treba posebej poudariti, da je bil Marij Avčin, razgledan pediater, nedvomno prvi slovenski klinični genetik s kliničnimi izkušnjami in raziskovalec na področju populacijske genetike. Najobsežnejše in

najkvalitetnejše delo je njegova doktorska disertacija o Romih in kalvinistih v Prekmurju.

V okviru Virusnega laboratorija tedanjega Zavoda za zdravstveno varstvo, ki ga je vodil Jung, je delal tudi Drago Blatnik, dipl. biolog, ki se je izpopolnjeval v Göteborgu na Švedskem, in to nekaj let po velikem odkritju švedskih raziskovalcev Tjo in Levana, ki sta leta 1956 ugotovila, da je dotedanje mnenje o kromosomskem številu v somatskih celicah bilo zmotno. Po povratku je Drago Blatnik najprej začel proučevati celice telesnih izlivov v prsno in trebušno votlino pri rakavih bolnikih ter ugotavljal spremembe kromosomov na malignih celicah. Tedanja tehnika preparacije kromosomov je še bila vezana na t. i. direktno metodo brez kultiviranja celic. Raziskave so pokazale, da je v somatski celici človeka 46 kromosomov. Kasneje, l. 1963, se je v povezavi z Ginekološko kliniko lotil identifikacije kromosomov na celicah kostnega mozga. Te kažejo spontane mitoze. Tedaj še ni bila osvojena tehnika kulture limfocitov periferne krvi. Tako je v letu 1964 izšel pri nas prvi klinični članek s področja citogenetike s kromosomsko analizo primerov t. i. testikularne feminizacije (Morrisonov sindrom). Po osvojitvi tehnike kulture limfocitov v periferni krvi pa je sodeloval pretežno z Ginekološko kliniko in Pediatrično kliniko na področju kromosomskih aberacij pri novorojenčkih in spolnih razvojnih motenj in je v okviru svoje ustanove raziskoval iradiacijske vplive na kromosome. Danes vodita ta laboratorij Črt Volavšek in Nada Košir.

Pota medicinske in klinične genetike so tekla časovno vzporedno z razvojem genske tehnologije, ki je prinašala nova odkritja in podatke. Enako so rasle tudi institucije, ki so osvojile to tehnologijo ter se povezovali z zdravniki različnih specialnosti.

Z njimi so tvorno sodelovali pediatri: predvsem Marij Avčin in Luka Pintar, ginekologi: Srečko Rainer, Marija Debevec, Nina Canki-Klain in hematologi: Jože Bohinjec. Črt Volavšek in Nada Košir sta sodelovala posebej na področju iradiacijskih poškodb kromosomov in hemoblastoz. Sedaj iradiacijske spremembe ugotavljajo tudi vzporedno na Inštitutu za varstvo pri delu, ki ga v zadnjih letih vodi Sonja Vrhovec. V svoje specifično delo je uvedla sodobne metode avtomatizacije.

Na podlagi prvih izkušenj in rezultatov sodelovanja z Dragom Blatnikom je po vrnitvi z izpopolnjevanja v Parizu pri profesorju Jeromu Lejeunu l. 1965 Srečko Rainer v okviru kliničnega laboratorija v sodelovanju z Marijo Debevec ustanovil citogenetski oddelek. Prvi konkretni rezultati iz tega novo ustanovljenega laboratorija so se pokazali šele leta 1966, ko so fotografirali prvo razpršeno metafazo iz kulture periferne krvi. Tako je nova tehnologija razpoznavanja kromosomov dobila svojo klinično uporabnost in je na Ginekološki kliniki že po svoji naravi dobila upravičeno domovanje. Pri velikem številu porodov so bili primeri, ko ni bilo mogoče določiti spola novorojenca, ali so fenotipsko ugotovljene nepravilnosti zahtevale kromosomsko analizo. Ponavljajoče se odmrte ploda in drugi problemi v zvezi z reprodukcijo so zahtevali poleg dosedanjih laboratorijskih preiskav tudi še oddelek za genske analize.

Razmere za delo, gmotne in kadrovske, so rasle počasi z velikim osebnim prizadevanjem in dokazujočimi rezultati. Tehnične možnosti smo dopolnjevali s primitivnimi osebnimi akcijami, npr. lastnorodno pridobivanje krvnega seruma iz mrtvorjenega teleta ipd. Steklovino smo prinašali kot osebna darila iz tujih laboratorijev ali pa z osebnim nakupom v tujini. Z osebnimi poznanstvi smo npr. dobili gumijaste netoksične zamaške itn. V takih razmerah nam je vendarle uspelo s t. i. tehniko squash raziskovati citogenetske značilnosti intraepitelijske neoplazije materničnega vratu, atipično glandularno hiperplazijo ter žlezni karcinom endometrija. Rezultati so v tistem času, pisali smo leto 1970, predstavljali pri neoplaziji zelo zgodnje informacije dogajanje na tej ravni. V ta čas spadajo tudi raziskave embrijskega tkiva po dovoljeni umetni prekinitvi nosečnosti pri ženskah, ki so zanosile kljub uporabi hormonskih kontracepcijskih preparatov, in poskusi ugotovitve morebitnih kvarnih posledic na kromosomih plodov. V tem obdobju je nastala tudi študija kromosomov embrijskega tkiva po dovolj-

nem splavu pri nosečnicah, ki so bile vakcinirane proti kozam v času nosečnosti. Študija je bila v tem okviru edinstvena, ker takih razmer ni mogoče umetno ustvariti. V sodelovanju z androloškim oddelkom ginekološke klinike, ki je deloval v kliničnem oddelku za sterilnost, so opravili primerjalno analizo histoloških slik testisov, kariotipa in fenotipa pri t. i. Klinefelterjevem sindromu. Ta je pokazala pri enakem kariotipu različne histološke slike glede na starost posameznega bolnika.

V sredini 70. let se je na citogenetskem oddelku ginekološke klinike zaposlila Nina Canki-Klain, ki se je pred tem izpopolnjevala tudi pri prof. Lejeunu v Parizu. Z dodatnimi kadri in opremo ter predvsem s prenosom pariških izkušenj je steklo rutinsko kultiviranje limfocitov periferne krvi. Tako je bila povečana možnost zajetja večjega števila primerov za citogenetsko preiskavo. Hkrati z razvojem laboratorijske tehnike, ki je bila razširjena s proganjem kromosomov, in nastavitvijo še zdravnice Anamarije Breziger ter dodatnih tehničnih sodelavcev je z možnostjo citogenetskih analiz zrasla tudi ordinacija medicinske genetike s sočasnim svetovanjem.

Velika pridobitev, ki pade v ta čas, je tudi poglobljena patoanatomska analiza malformiranih plodov ob porodu ali spontanem splavu, kasneje pa tudi umetno splavljenih plodov zaradi ugotovljene malformiranosti. Analizirani so bili tudi malformirani plodovi, kjer so bile prej z amniocentezo ali ultrazvokom ugotovljene kromosomske anomalije ali nepravilnosti razvoja. Patoanatomski del sta opravili Mojca Eržen in Jasna Šinkovec v okviru oddelka za ginekološko patologijo na ginekološki kliniki. Tako je bila strnjena diagnostična veriga z natančno opredelitvijo genetskih anomalij, ki je za svetovanje potrebna.

V začetku 80. let se je zvečalo število sodelavcev, ker so klinični zdravniki osvojili horionsko biopsijo in kasneje kordocentezo. Laboratorijska dejavnost se je razširila na kulturo embrijskega tkiva za potrditev prenatalne diagnoze.

Na oddelku se je specializirala tudi Nadja Kokalj-Vokač in po izpopolnjevanju na Inštitutu Curie v laboratoriju Structure et mutagenese chromosomique najprej magistrirala in kasneje tudi doktorirala z analizami na transformiranih rakavih celicah s posebnim ozirom na hipometilacijo in kromosomsko nestabilnost. Z ustanovitvijo citogenetskega laboratorija pri mariborski učni bolnišnici je prevzela vodstveno funkcijo in se uveljavila v medicinski in klinični genetiki.

V citogenetskem laboratoriju službe za humano genetiko ginekološke klinike je bilo opravljenih že okoli 6500 kariotipizacij direktno in s kulturo limfocitov, 8500 genetskih posvetov, 4500 amniocentez, horionskih biopsij in kordocentez ter okoli 500 kultur tkiva. Poleg tega dela je oddelek prevzel na Medicinski fakulteti podiplomska predavanja v okviru magistrskega študija in predavanja v dodiplomskem študiju v okviru Katedre za biologijo celice.

Na pobudo službe za medicinsko genetiko je bila ustanovljena tudi sekcija za humano genetiko, ki prireja redne strokovne sestanke. Sekcija je organizirala uspešen jugoslovanski kongres humane genetike z internacionalno udeležbo.

Oddelek je sodeloval z domačimi strokovnimi centri, predvsem s pediatrijo, nevrologijo in biokemijo, pa tudi s številnimi institucijami v tujini, posebej s tistimi, kjer so se naši sodelavci izpopolnjevali, tj. v Franciji, Nemčiji, Veliki Britaniji, Italiji, Avstriji, ZDA, Čehoslovaški in Švici. Vsi vodilni strokovni delavci so se aktivno udeleževali strokovnih sestankov in kongresov doma in v tujini. Vsekakor si je na tem področju v povezovanju s centri v tujini največ prizadevala Nina Canki-Klain. S svojim raziskovalnim in pedagoškim delom je nedvomno dala oddelku svoj osebni pozitivni pečat. Iz oddelka je šlo okoli 350 strokovnih poročil, raziskovalnih člankov, poglavij učnih knjig in kazuističnih prikazov, ki so bili objavljeni v recenziranih revijah, zbornikih in samostojnih publikacijah doma in v tujini. Večina objavljenih del je rezultat skupinskega dela, glavni avtor pa je v večini bila Nina Canki-Klain, ki prednjači predvsem v kazuističnih poročilih na oddelku analiziranih citogenetskih in genskih nepravilnosti. Duša in srce službe za medicinsko genetiko ginekološke klinike pa je bila Marija Debevec.

Anamarija Brezigar se je zavzela za genetsko svetovanje, posebej pa se je posvetila problemom fragilnega X. kromosoma. Lani je ustanovila svoj oddelek za citogenetsko prenatalno in postnatalno diagnostiko v okviru ginekološko-porodniškega oddelka v Postojni.

V razvoj sodobne medicinske in klinične genetike je nedvomno odločilno posegel Rado Komel, profesor na Inštitutu za biokemijo Medicinske fakultete v Ljubljani, kjer vodi skupino, ki je prvotno proučevala presnovo steroidov pri mikroorganizmih in možnosti njihove uporabe v biotehnologiji proizvodnje kortikoidnih hormonov.

Te raziskave so v letih 1986/87 z uvedbo genske tehnologije vodile v začetke genskega inženirstva v biokemiji in biotehnologiji. Med prvimi v svetu so uvedli učinkovito metodo vnosa genetskih elementov v genom mikroorganizma. Rezultati teh bazičnih raziskav njegove skupine so omogočili razširitev raziskovalne dejavnosti tudi na področje humane medicine. To je pomenilo uvedbo tehnologije rekombinantne DNA v medicinske raziskave v Sloveniji. Glavnina raziskav je bila v začetku usmerjena v proučevanje monogenske bolezni cistične fibroze in je zajela reprezentativen vzorec ogroženih družin v Sloveniji. Določeni so bili genetski polimorfizmi, indikativni na posredno diagnostiko bolezni, in raziskana je bila prisotnost najbolj pogostih mutacij. Na osnovi teh rezultatov je bil Rado Komel sprejet v polnopravno članstvo svetovnega konzorcija za genetske raziskave cistične fibroze in vključen v mednarodni projekt raziskave molekulskega mehanizma te bolezni. Tako je bila skupina razvrščena med raziskovalne skupine, ki v mednarodnem merilu opazno prispevajo k raziskavi strukture in delovanja človekovega genoma. Opravili so tudi več prenatalnih diagnostik cistične fibroze za potrebe ginekološke klinike. Svoje raziskave so v sodelovanju z zainteresiranimi kliničnimi institucijami, kot so pediatrična klinika, ginekološka klinika, patofiziološki inštitut, endokrinološka klinika, razširili tudi na druge genske nepravilnosti, kot so hemofilija, keratodermatoza in mišična distrofija. Ti dosežki skupine Rada Komela so na področju uporabe tehnologije rekombinantne DNA močno vplivali na razvoj slovenske medicine in klinične genetike.

Konec 80. let se je v delo oddelka medicinske genetike Ginekološke klinike vključil Borut Peterlin, ki po skupnem delu z Radom Komelom nadaljuje raziskave z metodami genetske tehnologije in obravnava celo vrsto dednih bolezni, kot so retinitis pigmentosa, inkontinenca pigmenta, rak dojke, epilepsija in periferne nevropatije. Tako se k bibliografiji službe za medicinsko genetiko ginekološke klinike začnejo pridruževati tudi dela s področja molekularne genetike. V času svojega dela v službi za medicinsko genetiko je postal tudi specialist za nevrologijo. Izpopolnjeval se je zlasti v Franciji. Na podlagi svojih medicinskogenetskih raziskav je vključen v projekte evropske skupnosti, in sicer v Organizacijo medicinskih genetskih ustanov v Evropi in v kontrolo kakovosti DNA laboratorijev v Evropi. Poleg tega je vodja projekta, ki ga financira Ministrstvo za znanost in tehnologijo Slovenije z naslovom: Analiza genoma pri človeških boleznih in projekt preprečevanja genetskih bolezni v Sloveniji z metodami rekombinantne DNA. Sodeluje kot koordinator za Slovenijo v Evropski skupnosti pri raziskavi Genetika in epidemiologija dednosti raka dojke in kot koordinator Evropske skupnosti za Slovenijo pri projektu Genetska analiza epilepsije.

V letu 1995 je Inštitut za patomorfologijo Medicinske fakultete ustanovil svoj oddelek za molekularno genetiko, ki ga vodi Damjan Glavač. Laboratorij se je uveljavil tako v domačem, kot tudi mednarodnem merilu in je vključen v pomembne domače in mednarodne raziskovalne projekte na področju raziskav medicinske molekularne genetike. Med njimi izstopajo: vloga ABC transporterjev pri človeških boleznih, pomen onkogenov in tumor supresorskih genov v molekularni onkologiji in genska terapija cistične fibroze ter genetika astme in alergijskih bolezni.

V letih 1992–1993 je sodeloval v mednarodni skupini, ki je identificirala prvi tumor supresorskih genov. Zato je častni in ustanovni član organizacije za preprečevanje bolezni von Hippel-

Lindau. Sprejet je bil tudi v svetovno organizacijo za raziskovanje človeškega genoma HUGO (Human Genom Organization). Je član in koordinator nekaterih evropskih raziskovalnih projektnih skupin za preprečevanje dednih bolezni in raka, npr. skupine BIOMED in skupine, ki raziskuje gene, vključene v dedne endokrinopatije (MEN 1 in MEN 2). Skupina si prizadeva zlasti za uveljavitev in vpeljavo nekaterih sodobnih metod in tehnik molekularne genetike, kot so analize enoverižnih konformacij DNA ter analize heterodupleksov in denaturacijske gradientne elektroforeze. Z njim sodeluje Metka Ravnik-Glavač, ki je na Inštitutu za biokemijo Medicinske fakultete (MF) raziskovala mutacije v genih bolnikov s cistično fibrozo (CF). V nadaljevanju teh raziskav v ZDA je našla nove polimorfizme in mutacije, specifične za slovensko populacijo, kar je posebej pomembno za prenatalno diagnostiko. Po vrtnitvi iz Nacionalnega inštituta za rak je doma na Inštitutu za biokemijo MF vpeljala sodobne metode in tehnike molekularne genetike, zlasti za odkrivanje mutacij in jih optimizirala do visoke občutljivosti.

V okviru sedanjega raziskovalnega dela v oddelku za molekularno patologijo Inštituta za patologijo MF vodi raziskovalni projekt Genetska analiza nekaterih tumor supresorskih genov. Kot član Evropske skupine za genetiko CF in sodelavec v mednarodnem raziskovalnem projektu Razvoj živalskega modela za CF in možnosti njene genske terapije, je kontinuirano vključena v raziskovanje genske patologije te bolezni. Na podlagi rezultatov dela na področju tumor supresorskih genov je članica in predstavnik Slovenije v Mednarodni skupini za dedni nepolpozni rak črevesa.

V tesnem sodelovanju oba objavljata svoje raziskovalne prispevke v uglednih mednarodnih publikacijah (glej bibliografijo).

Center za tipizacijo tkiv pri Zavodu za transfuzijo krvi je pri svojem delu v začetku uporabljal serološke metode dela in strokovno služil potrebam in analizam sorodstvene povezave in ugotavljanja tkivne skladnosti. V zadnjih letih je sledil razvoju v svetu in osvojil metode dela sodobne molekularne biologije in s tem natančneje opredelil svoje rezultate, hkrati pa razširil svoje torišče na področje populacijske genetike in študija povezanosti med sistemom HLA in tveganjem nagnjenosti k nekaterim boleznim.

Inštitut za sodno medicino medicinske fakultete v Ljubljani ima na področju uporabne medicinske genetike gotovo razmeroma stare korenine, ker je že v poznih 50. letih uporabljal serološke metode krvnih skupin za izključitev očetovstva. Za razpoznavanje trupla in organskih madežev, vzorcev in bioloških sledi ima Inštitut danes laboratorij za forenzično hemogenetiko. Osvojili so sodobno tehnologijo analitike DNA in kapilarno elektroforezo. Načrtujejo tudi raziskave mitohondrijske DNA, kar bo razširilo strokovno kompetentnost Inštituta.

Inštitut za mikrobiologijo medicinske fakultete v svojem strokovnem in raziskovalnem delu po svojem notranjem programu sledi razvoju sodobne genetike in genetskem inženiringu na ravni mikrobov in virusov. Uporabni medicinski genetiki so se približale njihove raziskave zlasti na področju humanega papiloma virusa v zvezi s kancerogenim potencialom nekaterih skupin HPV.

Aljoša Kansky se je v zadnjem času močno zavzel za sodelovanje z raziskovalci na področju molekularne genetike, saj so številne dedne bolezni, zlasti keratodermatoze, populacijsko in tudi diagnostično na področju molekularnih sprememb v naši populaciji še neraziskane.

Poleg prikazanih aktivnosti različnih medicinskih ustanov sta ravno zaradi hitre razširitve sodobnih raziskav močno porasla klinična aktivnost v diagnostičnem obravnavanju posameznih bolnikov in seveda tudi prizadevanje za terapevtsko uporabo novih dognanj, ki je danes že izvedljiva v rastlinskem in živalskem svetu. Seveda obstajajo pomisleki načelne narave v prenosu izkušenj iz živega okolja na človeka in posredni vplivi genetsko spremenjenih rastlin in živali. Zaradi skoraj vzporednih informacij se pojavljajo očitki in odpori. Komaj se je rodilo novo odkritje, že povzroča pravne in etične komentarje. Zato se čedalje bolj uveljavlja parafraza, da je vojna preveč nevarna, da bi jo prepuščali samo generalom. Toda znanosti je nujno treba pustiti prosto pot, kajti

preteklost je pokazala, da je vsako dušenje človekovega duha vodilo v nazadovanje ustvarjalnosti in rušenje moralnoetičnih načel. Na drugi strani pa se s projektom človeški genom, ki se bliža svoji kompletnosti, rojeva nevarnost zlorabe podatkov. Ti vodijo lahko v najrazličnejše oblike zlorabe na ravni posameznika, kakor tudi populacijskih skupin.

Hiter razmah genetskih raziskav in uporabnosti tudi v klinični praksi terja budno spremljanje z nenehnim uveljavljanjem etičnih načel biomedicinskega raziskovanja.

Nova pota raziskovanja zahtevajo pri sedanjih razdrobljenosti institucij, ki se ukvarjajo z medicinsko in klinično genetiko, več ekonomske in organizacijske smotnosti, zlasti če upoštevamo velikost slovenskega prostora in populacije. Čas bi bil, da se tega problema loti družbena institucija širših strokovnih dimenzij.

Tako lahko danes ugotovimo, da deluje v Sloveniji v zadnjem času več različnih institucij, večinoma kot oddelki pri že obstoječih institucijah.

Morda je moj sestavek s poskusom kronološkega navajanja nekaterih dogodkov v razvoju klinične genetike večkrat tako lapidaren, da popači in zmanjšuje v mladi znanosti vedno prisotni ogenj zagnanosti in požrtvovalnosti ter s tem odvzame narativno zanimivost. Izpostavil sem se tudi nevarnosti pomanjkljivih navedb in morda nisem omenil nekaterih posameznikov, ki so prispevali k razvoju medicinske genetike svoje delo in izsledke. Menim pa, da si lahko dovolim ugotovitev, da je odziv slovenskih raziskovalcev v renesansi klinične genetike na Slovenskem toliko zavzet in kakovosten, da se uspešno vključuje v mednarodne raziskovalne in strokovne kroge.

Današnji centri in laboratoriji za medicinsko in klinično genetiko v Sloveniji:

Inštitut za biokemijo Medicinske fakultete v Ljubljani
 Služba za medicinsko genetiko, Ginekološka klinika Ljubljana
 Laboratorij za molekularno genetiko, Inštitut za patologijo Medicinske fakultete v Ljubljani
 Center za tipizacijo tkiv, Zavod za transfuzijo krvi v Sloveniji
 Citogenetski laboratorij, Učna bolnišnica Maribor
 Oddelek za medicinsko genetiko, Inštitut za varovanje zdravja Ljubljana
 Oddelek za laboratorijsko diagnostiko in mutagenozo, Inštitut za varnost pri delu Ljubljana
 Inštitut za prenatalno in postnatalno diagnostiko, Bolnišnice za rodništvostvo in ženske bolezni Postojna

Strokovno in raziskovalno dejavnost v sestavku kaže priložena bibliografija:

- Ravnik-Glavač M, Glavač D, Komel R, Dean M. Single-stranded conformation polymorphism analysis of the CFTR gene in Slovenian cystic fibrosis patients: detection of mutations and sequence variations. *Human Mutation* 1993; 2: 286-92.
- Ravnik-Glavač M et al. Cystic fibrosis gene mutations and linked RFLPs in the Slovenian population. *Ann Genet* 1992; 2: 85-8.
- Ravnik-Glavač M, Glavač D, Dean M. Sensitivity of single-strand conformation polymorphism and heteroduplex method for mutation detection in the cystic fibrosis gene. *Human Molecular Genetics* 1994, Vol. 3, No. 5: 801-7.
- Glavač D, Ravnik-Glavač M, Dean M. Identification of a rare cystic fibrosis mutation (S4X) in a Slovenian population. *Human Molecular Genetics*, 1993; Vol. 2, No. 3: 315-6.
- Chen F, Kishida T, Glavač D et al. Germinal mutations in the von Hippel-Lindau disease tumor suppressor gene: correlations with phenotype. *Human Mutation* 1995; 5: 66-75.
- Brauch H, Kishida T, Glavač D et al. Von Hippel-Lindau (VHL) disease with pheochromocytoma in the Black forest region of Germany: evidence for a founder effect. *Human Genet* 1995; 95: 551-6.
- Neumann HPH, Eng C, Glavač D et al. Consequences of direct genetic testing for germline mutations in the clinical management of families with multiple endocrine neoplasia, type II. *JAMA* 1995; Vol. 274, No. 14: 1149-51.
- Glavač D, Ravnik-Glavač M, Ovčak Z, Mašera A. Genetics changes in the origin and development of renal cell carcinoma (RCC). *Eur J Physiol* 1996; 431: R193-4.
- Glavač D, Ravnik-Glavač M, O'Brien SJ, Dean M. Polymorphisms in the 3' untranslated region of the Ikb/MAD-3 (NFKB1) gene located on chromosome 14. *Human Genet* 1994; 93: 694-6.
- Allikmets R, Gerrard B, Glavač D et al. Characterization and mapping of three new mammalian ATP-binding transporter genes from an EST database. *Mammalian Genome* 1995; 6: 114-7.

- Glavač D, Dean M. Applications of heteroduplex analysis for mutation detection in disease genes. *Human Mutation* 1995; 6: 281-7.
- Glavač D, Dean M. Optimization of the single-strand conformation polymorphism (SSCP) technique for detection of point mutations. *Human Mutation* 1993; 2: 404-14.
- Drobnič K, Kržaj I, Gubenšek F, Komel R. Improved purification of the steroid 1:2-dehydrogenase from *Nocardia opaca* and partial characterization of its cloned gene sequence. *BBRC* 190/2 1993; 509-15.
- Komel R, Simova L. Mutation analysis in cystic fibrosis. *New Engl J Med* 1990; 323/1: 62-3.
- Savoia A, Komel R, Ravnik-Glavač M. Worldwide survey of the AF508 mutation. Report from the cystic fibrosis genetic analysis consortium. *Am J Hum Gen* 1990; 47: 354-59.
- Nunes V, Gasparini P, Novelli G, Gaona A, Bonizzato A, Sanguiolio F, Ravnik-Glavač M et al. Analysis of 14 cystic fibrosis mutations in five South European populations. *Hum Genet* 1991; 87: 737-8.
- Ravnik-Glavač M, Gasparini P, Peterlin B, Štrukelj M, Glavač D, Canki-Klain N, Pignatti PF, Komel R. CF-gene mutations and linked RFLPs in the Slovenian population. *Ann Genet* 1992; 61/8: 407-8.
- Ravnik-Glavač M, Komel R, Peterlin B, Pignatti PF, Štrukelj M, Canki-Klain N. Določanje informativnosti in prenatalna diagnostika cistične fibroze z metodo PCR. *Zdrav Vestn* 1992; 41/6: 203-6.
- Peterlin B, Komel R. Diagnostika genetskih bolezni z metodami rekombinantne DNK. *Med Razgl* 1989; 28: 347-57.
- Komel R. Molekularna biologija in genetika sladkorne bolezni. Izbrana poglavja iz pediatrije. Kržišnik C ed. Medicinska fakulteta v Ljubljani, Ljubljana 1991; 127-133.
- Ravnik-Glavač M, Pignatti PF, Komel R. Determination of haplotypes, AF deletion and 7 different mutations on exone 7 and 11 for 22 CF-families in Slovenian population. *Suppl Minerva Biotechnol* 1990; 2/3: 296, Ed Minerva Medica, Torino, 1990.
- Warburton D, Byrne J, Canki N. Chromosomal anomalies and prenatal development. *An Atlas. Oxford Monographs on Medical Genetics* No. 21, New York: Oxford University Press, 1991.
- Canki N. Genetski dejavniki v reprodukciji. *Meden-Vrtovec H s sod. Neplodnost*. Ljubljana, Cankarjeva založba, 1989; 97-111.
- Canki N. Genetski vzroki neplodnosti pri ženski in moškem. *Meden-Vrtovec H s sod. Neplodnost*. Ljubljana, Cankarjeva založba, 1989; 283-92.
- Canki N. Genetika u reprodukciji. Šulović V, Berič B, Držanič A, Andolšek I eds. *Porodiljstvo*. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga, 1990; 134-52.
- Canki N, Rethoré MO. Kromosomopatija in dermatoglifi. *Zdrav Vestn* 1976; 45: 161-6.
- Canki N. Genetski nasvet. *Med Razgl* 1979; 18: 291-301.
- Canki-Klain N, Cerar V. Cistična fibroza in genetsko svetovanje. *Zdrav Vestn* 1990; 59: 409-11.
- Peterlin B, Zidar J, Meznarič-Petruša M, Canki-Klain N, Komel R, Boleaux C, Župančič N. Pristop k diagnostiki Duchenneve in Beckerjeve mišične distrofije. *Zdrav Vestn* 1992; 61: 407-8.
- Canki N, Debevec M, Rainer S. Slučaj prstenastog X kromosoma. *Jugosl Ginekol Opstet* 1975; 15: 247-51.
- Canki N. Učinki genetske količine pri anomalijah X kromosoma. *Zdrav Vestn* 1981; 50: 403-8.
- Canki N, Debevec M, Rainer S, Rethoré MO. Delna monosomija kratkega kraka kromosoma 9 zaradi recipročne translokacije pri očetu t(9;15)(p22;q26)pat. *Zdrav Vestn* 1982; 51: 303-7.
- Debevec M, Canki N. Pericentrična inverzija kromosoma 9 pri sterilni ženi in njeni materi: inv(9)(p23;q31). *Zdrav Vestn* 1982; 51: 443-6.
- Kokalj-Vokač N, Canki-Klain N, Debevec M, Veble A. 46,XY,inv(10)(p14;q22) mat pri ženski s spontanimi splavi. *Zdrav Vestn* 1992; 61: 75-7.
- Ravnik-Glavač M, Komel R, Peterlin B, Pignatti PF, Štrukelj M, Canki-Klain N, Cerar V et al. Določanje informativnosti in prenatalna diagnostika cistične fibroze z metodo PCR. *Zdrav Vestn* 1992; 61: 203-6.
- Debevec M, Canki-Klain N. Prenatalna diagnostika kromosomskih anomalij v Sloveniji. *Zdrav Vestn* 1994; 63: 61-6.
- Canki N, Debevec M, Kenda S, Rainer S. Presentation d'un cas de syndrome oculo-cerebro-renal chez un nouveau-né. *J Genet Hum* 1976; 24 Suppl: 269-77.
- Canki N, Debevec M, Rainer S, Rethoré MO. Trisomie 4q 26-4q ter par translocation t(4;18)(q26;q23) mat. *Ann Genet* 1977; 20: 195-8.
- Canki N, Dutrillaux B, Tivadar I. Dystrophie musculaire de Duchenne chez une petite fille porteuse d'une translocation t(X;3)(p21;q13) de novo. *Ann Genet* 1979; 22: 33-9.
- Canki N, Dutrillaux B. Two cases of familial paracentric inversion in man associated with sex chromosome anomaly: 47,XXY,inv(5)(q21q32) and 45,,inv(7)(q11.3q22.3). *Hum Genet* 1979; 47: 261-8.
- Canki N, Serneck-Logar B, Prodan M, Pintar L. Le nanisme pseudodiastrophique: A propos d'une observation. *J Genet Hum* 1979; 27: 247-52.
- Canki N, Konjajev Z, Debevec M, Rainer S, Rethoré MO. Trisomie 10q24-10q ter par translocation familiale t(10;14)(q24;q32). *Ann Genet* 1980; 23: 176-8.
- Canki N, Warburton D, Byrne J. Morphological characteristics of monosomy X in spontaneous abortions. *Ann Genet* 1988; 31:4-13.
- Canki-Klain N, Stanescu V, Bebler P, Maroteaux P. Pseudodiastrophic dysplasia. Evolution with age and management. *Ann Genet* 1990; 33/3: 129-36.
- Peterlin B, Canki-Klain N, Morela V, Stirn B, Rainer S, Cerar V. Prevalence of retinitis pigmentosa in Slovenia. *Clin Genet* 1992; 42:122-3.
- Canki-Klain N. Medical genetics and the abnormal fetus. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994; 55: 17.

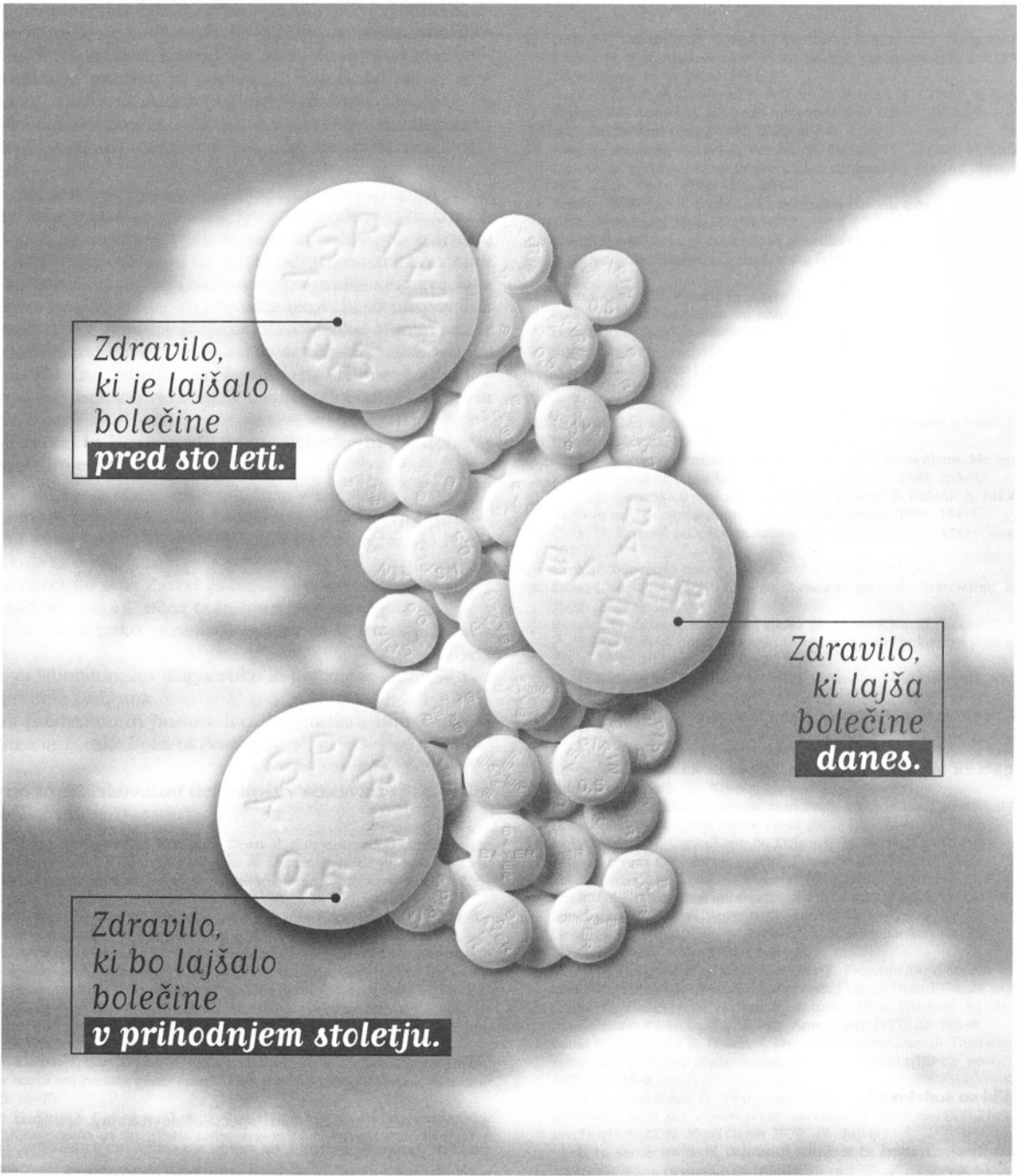
47. Veble A, Canki-Klain N, Debevec M, Tomažević T. Chromosomal analysis of spontaneous abortions after in vitro fertilization. In: Macek M, Fergusson-Smith, Špala eds. Early fetal diagnosis: Recent Progress and Public Health Impact. Prague: Karolinum – Charles University Press 1992; 90–96.
48. Rainer S, Debevec M. Cytogenetics study of embryonic tissue after oral contraception. 4th International Congress of Cytology, London, Abstracts, 1971; 106.
49. Rainer S, Kovačič J, Debevec M. Cytogenetics pathology of the endometrium. 3rd Yugoslav Congress of Cancerology, Zagreb, Abstracts, 1971; 120.
50. Rainer S, Kovačič J, Debevec M. The cytogenetic pathology of the endometrium. 2nd European Congress on Cytology of the European Federation of Cytology Societies (E. F. C. S.) Budapest, Abstracts, 1972; 10.
51. Rainer S, Kovačič J, Debevec M. Citogenetika normalnega in patološko spremenjenega endometrija. Zdrav Vestn 1974; 43: 73–5.
52. Rainer S, Novak F, Novak Ž, Debevec M. Rokitsansky-Kustner-Huaserov sindrom. Zbornik radova drugog jugoslov. kongresa o kongenitalnim anomalijama, III. knjiga, Beograd, 1976; 649–52.
53. Rainer S, Canki N, Debevec M. Identification des chromosomes et le conseil genetique. Arch Union Med Balk (Bucarest) 1980; 18: 287–8.
54. Canki N, Rainer S, Debevec M. Preprečevanje razvojnih nepravilnosti živčne cevi s pomočjo metod prenatalne diagnostike. Zdrav Vestn 1985; 54: 269–72.
55. Eržen M, Canki N, Debevec M, Gubina M, Novak-Antolič Ž, Cerar V. Pomen multidisciplinarne diagnostike embrijske in fetalne patologije pri preprečevanju abnormalnega potomstva. Zdrav Vestn 1986; 55: 534–48.

V tej številki so sodelovali:

prim. Mirko Birsa, dr. med., specialist internist, Maribor
 prof. dr. Zlata Črepinko-Stropnik, dr. med., specialistka mikrobiologinja, Ljubljana
 prof. dr. Jože Drinovec, dr. med., specialist internist, Krka Ljubljana
 prof. dr. Anton Jagodic, dr. med., specialist internist, Ljubljana
 prof. dr. Miroslav Kališnik, dr. med., Ljubljana
 prof. dr. Aleksej Kinsky, dr. med., specialist dermatovenerolog, Ljubljana
 prim. Štefanija Kavčič, dr. med., specialistka dermatovenerologinja, Ljubljana

prof. dr. Boris Klun, dr. med., specialist nevrokirurg, Ljubljana
 prof. dr. Janko Kostnapfel, dr. med., specialist nevropsihiater, Ljubljana
 prof. dr. Srečko Rainer, dr. med., specialist ginekolog in porodničar, Ljubljana
 mag. Aleš Rotar, mr. ph., Krka Novo mesto
 Eli Rustja, mr. ph., Krka Novo mesto
 doc. dr. Dalja Sever-Jurca, dr. med., specialistka medicine dela, Ljubljana
 prim. Katja Stražišar, dr. med., specialistka šolske medicine, Krka Ljubljana
 prim. Rafael Šabec, dr. med., specialist kirurg, Ljubljana

ASPIRIN®



Zdravilo,
ki je lajšalo
bolečine
pred sto leti.

Zdravilo,
ki lajša
bolečine
danes.

Zdravilo,
ki bo lajšalo
bolečine
v prihodnjem stoletju.

produkcija: Studio Moderna, oblikovanje: DVA

Bayer 
Bayer Pharma d.o.o.

1 
Stoletje Aspirina

PODROBNEJŠE INFORMACIJE O ZDRAVILU DOBITE PRI PROIZVAJALCU.

MARCUS ANTONIUS PLENCIZ, MEDICUS VINDOBONENSIS (1705–1786)

Zlata Črepinko-Stropnik

Prispelo 1997-05-15, sprejeto 1997-09-03; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-9-12

Ključne besede: *Opera medico physica*; kužne bolezni; specifičnost bolezenskega kontagija; škrlatinika; variola in variolizacija

Izvleček – Že sto let pred Pasteurejem je naš rojak M. A. Plenčič, zdravnik in profesor medicine na Dunaju, v svoji knjigi *Opera medico physica* (1762) razložil nastajanje kužnih bolezni s širjenjem živih kontagijev, kot ga pojmuje danes Z bistroumnim in logičnim razmišljanjem je prišel do sklepa, da imajo vse kužne bolezni pri živalih, ljudeh in rastlinah svoje specifične povzročitelje, ki se razlikujejo med seboj kot semena rastlin. Danes imajo Plenčiča za predhodnika mikrobiologije.

Slovensko mikrobiološko društvo je posebno zaslužnim slovenskim mikrobiologom podelilo leta 1996 prvič Plenčičeva odličja kot priznanje za njihovo delo.

Key words: *Opera medico physica*; contagious diseases; specification of contagium morborum; scarlatina; variola and variolation

Abstract – Already one hundred years before Pasteur, our fellow-countryman M. A. Plenčič, medical doctor and professor of medicine in Vienna, explained in his book *Opera medico physica* (1762) the originating of contagious diseases through spreading of specific alive contagium. His ingenious meditating resulted in the conclusion that all animal, human and plants diseases are characterised by specific causes, that differ so as plants seeds do. Nowadays Plenčič is considered to be the predecessor of microbiology.

In 1996, the Slovenian association of microbiologists gave for the first time Plenčič's awards to microbiologists with special merits.

Uvod

Le redki posamezniki so pred stoletji pravilno razumeli nastajanje bolezni in bistvene lastnosti njihovih povzročiteljev. Med njimi je bil tudi zdravnik slovenskega rodu Marko Anton Plenčič, profesor na medicinski fakulteti na Dunaju in avtor teorije o specifičnem bolezenskem kontagiju (1).

Rodil se je v Solkanu zakoncema Sebastijanu in Ani Plenzich 23. aprila 1705, kot je zapisano v krstnih knjigah solkanske dekanije (2). Osnovno in latinsko šolo je obiskoval v Gorici, leta 1724 pa je odšel na Dunaj študirat filozofijo in medicino. Leta 1728 mu je umrl oče. Iz nepoznanih razlogov je prekinil študij na Dunaju in ga nadaljeval v Padovi, kjer je bil leta 1733 promoviran za doktorja medicine. Vrnil se je na Dunaj in naslednje leto uspešno opravil strogi izpit za nostrifikacijo doktorata. V teoretičnem delu je moral tolmačiti Hipokratov aforizem o vplivu letnih časov na nastanek in širjenje bolezni. V praktičnem delu pa je imel za nalogo pregled bolnika z revmatično mrzlico (3).

Leta 1735 je bil sprejet v kolegij dunajskih zdravnikov, stalno se je naselil na Dunaju in začel opravljati zasebno zdravniško prakso. Poročil se je s Frančiško Pachner, sestro uglednega dunajskega zdravnika Franza Pachnerja. V zakonu so se mu rodili trije sinovi (2, 3).

Pri delu se je Plenčič redno srečeval z epidemijami hudih nalezljivih bolezni, ki v tistem času prebivalcem Evrope niso prizanašale. Z izkušnjami si je pridobil velik ugled. Zaupali so mu tudi zdravljenje plemiških sinov na savojski viteški akademiji (3).

Leta 1762 je izšla na Dunaju njegova knjiga *Opera medico physica*. Na naslovnici je kot avtor napisan Marcus Antonius Plenciz, medicus vindobonensis (4). Še istega leta je bil imenovan za profesorja na dunajski medicinski fakulteti.

Leta 1764 je izšlo drugo njegovo delo *Dissertatio physico economica* (5). Istega leta je dobil kot priznanje plemiški in leta 1770 viteški naslov (3).

Pri savojski vojvodinji je posredoval, da je darovala večjo vsoto za izgradnjo nadškofijskega semenišča v Gorici in omogočila štipendiranje 14 semeniščnikom. Goriški deželni stanovi so se mu od-

dolžili, da so mu leta 1766 podelili deželno plemstvo (3). Leta 1782 je kot najstarejši profesor postal senior profesorskega zbora dunajske medicinske fakultete (3).

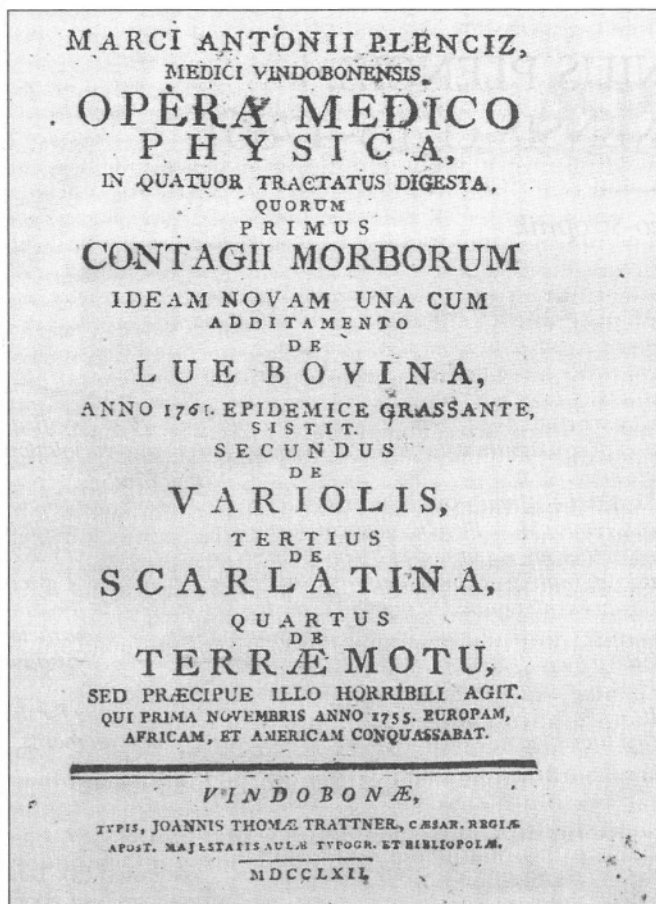
Leta 1784 je Plenčiču umrla žena in naslednje leto tudi sin Jožef. Znova se je poročil z Barbaro Kukanin (2). Umril je na Dunaju 23. novembra 1786, le dobro leto za svojim sinom.

Njegov sin Jožef, rojen 20. 8. 1752 na Dunaju, se je podpisoval Joseph edler von Plenciz. Študiral je medicino in doktoriral z disertacijo *De calore animalis* 1773. Postal je najprej asistent na dunajski medicinski fakulteti. Napisal je knjigo *Observationum medicarum dicas I* (1778) in istega leta postal profesor praktične medicine in redni član akademije Češka znanstvena družba v Pragi. Njegova druga knjiga *Acta et observata medica* (1780) je izšla tudi v nemščini z naslovom *Medizinische Beobachtungen* (1794). Poročen je bil z grofico Magliani. Umril je 26. 4. 1785 v Pragi, na začetku znanstvene poti, zaradi zastrupitve pri operaciji (3, 2).

V načinu Plenčičevega razmišljanja in pisanja je čutil vpliv študija v Padovi, kjer je spoznal Fracastorov nauk o »contagium vivum«. Za zgled mu je bil njegov profesor Carlo Francesco Cogrossi (1682–1769), ki je leta 1714 objavil knjigo o kužni bolezni pri govedu (3). Plenčič je bil ob prihodu na Dunaj že trdno prepričan, da nastajajo vse bolezni iz živih semen, ki se razmnožujejo. Ta osnovna misel preveva vse njegove razprave.

Nova ideja o specifičnem kontagiju

Naslov Plenčičeve knjige *Opera medico physica, in quatuor tractatus digesta quorum primus contagii morborum ideam novam una cum additamento de lue bovina anno 1761, epidemice grassante sistit, secundus de variolis, tertius de scarlatina, quartus de terraemotu, sed praecipue illo horribili agit, qui prima Novembris anno 1755. Europam, Africam, et Americam conquassabat*, že sam predstavlja vsebino štirih zvezkov (traktatov), ki obsegajo 905 strani. V predgovoru je Plenčič zapisal, da odstopa od dosedanjih splošnih naziranj, ker ne morejo pojasniti prave narave kontagija.



Sl. 1. Naslovna stran Plenčičeve knjige.

Z novo idejo želi seznaniti zdravnike, ki imajo več časa, da bi jo preverili in še bolj predelali.

Prvi traktat ima tri dele. V prvem delu razpravlja o lastnostih bolezenskega kontagija, v drugem o gnitju, v tretjem o žitni rji in v dodatku o epidemiji goveje kuge. Na začetku govori o zgodovini kužnih boleznih, nato pa pojasnjuje lastnosti kontagija. Označuje ga kot patogeno silo, ki se prenaša z dotikom, zrakom in okuženimi predmeti. Razlikuje kontagiozne neepidemične in epidemične bolezni. Opisuje epidemijo parotitisa pri 60 gojencih savojskega konvikta na Dunaju.

Da bi razložil pravo naravo kontagija, zastavlja vprašanja in nanje odgovarja. Na vprašanje, zakaj je kontagij specifičen ali zakaj nastane iz varirole variola in ne katera druga bolezen, iz kuge kuga, iz luesa lues, pojasnjuje, da se bolezni razlikujejo med seboj kot rastline. Povzročitelji boleznih pa se razlikujejo kot semena rastlin. Ta semena nikoli ne nastanejo sama od sebe, temveč vedno iz svojega semena. Zavrača teorije, ki izvajajo vse bolezni iz enega skupnega vzroka. Zavrača tudi naziranje, da je kontagij strup ali miazmatični ferment. Za strup je značilno, da se v telesu ne razmnožuje. Primerja razliko med ugrizom kače in ugrizom steklega psa.

V drugem delu govori o vzrokih in posledicah gnitja ter o podobnosti procesov pri gnitju in gnojenju ran. Obema je skupno, da ju pospešuje prisotnost vlage in vzrok – drobna živa bitja, ki se razmnožujejo (vermicula multiplicabilia). Kot moramo pri vnetju odstraniti iver, je treba odstraniti iz telesa tudi povzročitelje kužnih boleznih ali vsaj pomagati, da jih telo izloči in jim preprečiti razmnoževanje. Pri tem pove, da pravih zdravil za to še ni.

Pojav, da se določene bolezni ne prenašajo na žival druge vrste ali na človeka, razen v izjemnih primerih, pojasnjuje, da jih povzročajo druge vrste kontagijev. Podobna bolezenska znamenja se

sicer lahko pojavljajo pri različnih boleznih. Gnojni čiri pri varioli so podobni furunklom, a so drugačni, ker njihov gnoj povzroči samo variolo. Pri širjenju boleznih se lahko spremeni klinična slika zaradi sprememb v razvoju povzročitelja (biološka sprememba). Povzročitelji pa se ne razlikujejo le po vrstah, ampak tudi po sojih. Soj se lahko spremeni tako, da postane nova vrsta, kot nastajajo nove vrste jabolk in hrušk.

Tudi za pojave, da so nekatere bolezni postale redkeje (lepra), druge pa pogostejše (lues), pravi, da so za to odgovorna drobna živa bitja, ki jih ne vidimo z očesom, a so podvržena notranjim spremembam. Ne more pa izključiti vloge gostitelja pri nastanku bolezni. Pravi, da je v zraku, vodi in hrani mnogo živih kontagijev, pa vendar ne povzročijo boleznih, ker so po humoralnih lastnostih sorodni človeškemu organizmu. Bolezen pa nastane, kadar sta gostitelj in povzročitelj heterogenih lastnosti, kar se dogodi pri močnem afektu in drugih podobnih vplivih.

Pri nekaterih boleznih prihaja do izenačenja lastnosti organizma s povzročiteljem postopoma. Zato polagoma izginejo vidna znamenja bolezni, organizem pa je še nosilec povzročiteljev in kužen za okolico. Tudi luetik je lahko brez vidnih znamenj bolezni, a ostane kužen za druge. Tako pojasnjuje primer, da je mož z ozdravljeno spolno boleznijo okužil svojo ženo in jo po krivem obtožil nezvestobe, ker je smatral, da ni mogla dobiti bolezni od njega. Tako je Plenčič tolmačil pojave imunosti, latentne okužbe in kliničnosti. Nastanka vročine pri bolniku ne pogojuje samo s prisotnostjo povzročiteljev, temveč predvsem z njihovimi izločki.

V tretjem delu traktata navaja Plenčič žitno rjo (rubigo) kot primer kužne bolezni rastlin in jo primerja s škrlatinko pri ljudeh. V dodatku sledi pojasnjevanje širjenja epizootije goveje kuge, ko je Plenčič delal poskuse z umetnim okuženjem zdravih živali, da bi dokazal specifičnost povzročitelja te bolezni.

Dokaz živega povzročitelja varirole

Izkušnje z vakcinacijo je objavil Jaenner šele leta 1798 in te objave Plenčič ni doživel. Poskusi variolizacije v njegovem času s prenosom vsebine izpuščaja na zdravo osebo so bili za Plenčiča nov dokaz živega povzročitelja varirole. Živi povzročitelj v zasušenem izločku izpuščaja na vlažnem ponovno oživi in se razmnožuje. Predvideval je, da bi v gnoju videli z močnim mikroskopom množico živih povzročiteljev, ki potujejo po krvnih in limfnih žilah, se naselijo in razmnožujejo v živčnem tkivu, posebno v hrbtnem mozgu. Zaradi razlik v sojih povzročiteljev in v konstituciji bolnikov se pojavljajo pri bolnikih z variolo zelo različna bolezenska znamenja. To, kar velja za cepljenje pri varioli, velja tudi za vstopanje povzročiteljev v telo po drugih poteh, skozi prebavila ali dihala. Tudi žuželke prenašajo bolezni. Kadar posedajo po truplu za kugo poginule živali, prenesejo s pikom živi strup kuge na ljudi in jih okužijo.

Novo o škrlatinki

V Plenčičevem času so že razlikovali škrlatinko od ošpic, niso pa še ločevali angine pri škrlatinki in pri difteriji. Plenčič je opisal čas inkubacije, prenos povzročitelja po zraku, vstopanje skozi dihala in kožne pore, klinična znamenja, nefritis po škrlatinki in edeme. Vsi njegovi zaključki so podprti z izkušnjami iz zdravniške prakse in ne iz knjig ali iz domišljije, kot pravi. Prvič je škrlatinko izločil kot samostojno nozološko enoto.

Objavljene izsledke o škrlatinki je bilo mogoče takoj uporabiti v praksi in sodobniki so jih pohvalno sprejeli. Na filozofsko razpravljanje o živih semenih boleznih pa se niso odzivali, niti jih omenjali. Ponatis razprave o škrlatinki je bil pozneje objavljen v Wasserbergovi knjigi *Opera minora medica et dissertationes II* (1775). Nemški prevod latinskega besedila je izšel z naslovom *Abhandlung von Scharlachfieber* v Kopenhagnu (1779). Razširjena izdaja te razprave z avtorjevim dopolnilom je izšla kot samostojna knjiga *Tractatus de scarlatina, olim cum aliis aiusdem ope-*

ribus, nunc separatim ab auctore ipso novis observationibus auctus leta 1780 na Dunaju (6).

Vsem boleznim je vzrok živa snov

V razpravi *Dissertatio physico economica seu nova ratio frumenta, aliasque legumina quam plurimis annis integra, salvaque conservandi*, ki je izšla leta 1764 na 48 straneh, Plenčič ne obravnava medicinske tematike, temveč kmetijskogospodarski problem prehrane. Živi kontagij opisuje kot povzročitelja procesov gnitja in kvarjenja živil, nato pa razloži, kako čim dalj časa ohraniti zdravo žito in sočivje. Knjižico so prevedli v nemščino in francoščino (1). V svojih razpravah se je Plenčič predstavil kot polihistor, ki obvladuje vse vrste kužnih bolezni v naravi – pri ljudeh, živalih in rastlinah. Vsem boleznim je vzrok živa snov, vendar za vsako bolezen specifična. S svojim filozofskim nazorom je razmišljanje o vzrokih bolezni razširil z medicinskega področja tudi na področje živinodrazstva, kmetijstva in gospodarstva v točki, ki je skupna vsem strokam.

Plenčič – eden od znamenitih Slovencev

V 18. in 19. stoletju so Plenčiča le redko omenjali. V 19. stoletju piše o njem v Zgodovini goriške grofije leta 1855 (8, 6) in v avstrijskem biografskem leksikonu leta 1870 (9, 6). V slovenskem jeziku ga omenja v Ljubljanskem Zvonu leta 1895 F. Kavčič v članku Znameniti Slovenci (10).

V 20. stoletju je zapisano Plenčičevo ime v nemški zgodovini medicine (11). Pomen njegovega dela objavlja v dveh posebnih člankih dunajski zgodovinar medicine Fischer in pripisuje Plenčiču vlogo predhodnika modernih bakteriologov (12, 13). Njegovo ime zasledimo v nemškem biografskem leksikonu (14) in v ameriški zgodovini medicine (15, 16).

Pred 2. svetovno vojno je o Plenčiču pisal Glesinger kot o Hrvatcu na tujem vseučilišču (17) in istega leta Thaller v zgodovini medicine (18). Po 2. svetovni vojni je Pintar odkril v antikvariatu originalni izvod Plenčičeve prve knjige in objavil dva članka, v katerih navaja rojstne podatke iz Solkana in s tem odkriva slovenski rod Plenčičev (1, 6). Obširneje je o njem takrat pisal tudi Thaller (19). Ob 200-letnici izida Plenčičeve knjige *Opera medico physica* je objavil Zdravstveni vestnik članek Stropnikove (20) in Liječnički Vjesnik članek Grmek (3). V tem času je bilo objavljenih še nekaj prispevkov o Plenčiču v dnevnem časopisu in revijah (21, 22, 23). Marka Antona Plenčiča in njegovega sina Jožefa omenja sedaj tudi najnovejša enciklopedija Slovenije (24, 25).

Branko in Ivan Marušič iz Solkana sta našla v knjigah solkanske dekanije vpisane podatke o rojstvu in še več drugih originalnih dokumentov iz Plenčičevega življenja (2) ter s tem prispevala nedvomne dokaze o njegovem rodu. Jezikoslovci bi se morali dokončno odločiti, kako bi danes najprimerneje času pisali priimek – Plencik, Plenciz, Plencič ali Plenčič. Plenčičeva rojstna hiša v Solkanu ni več ohranjena. Tudi Plenčičevega rodu v Solkanu ni več, niti njegovih potomcev v Avstriji (2). Tudi njegove slike doslej ni bilo mogoče dobiti. Na hiši, ki stoji na mestu, kjer naj bi nekoč stala Plenčičeva rojstna hiša, so v Solkanu odkrili spominsko ploščo leta 1967 (2) in po Plenčiču imenovali trg okrog cerkve.

Plenčičevo odličje zaslužnim mikrobiologom

Slovensko mikrobiološko društvo slavi 40 let obstoja. Danes je ponosno na svojega rojaka, ki je znal Fracastorovo teorijo o živem kontagiju ostroumno dopolniti z idejo o specifičnosti bolezenskih kontagijev, o razlikosti sojev iste vrste kontagija, o latentnih okužbah in kliconoštvu, pred 250 leti razlikoval med patogenimi in nepatogenimi kontagiji in postavil zahtevo po

etiološkem zdravljenju, v nasprotju s takrat veljavno teorijo o spontani generaciji, ki je naravoslovno znanost v Evropi zasenčila za celo stoletje. Samo tri leta po izidu prve Plenčičeve knjige je Lazzaro Spallanzan v Modeni (1765) eksperimentalno ovrgel zmotno teorijo spontane generacije (26). Preteči pa je moralo še naslednjih sto let, da je Plenčičeve napovedi s poskusi potrdil Louis Pasteur (27).

Slovenski mikrobiologi so imenovali po Plenčiču visoka priznanja, ki jih podeljujejo še živečim mikrobiologom, zaslužnim za znanstveno, pedagoško in raziskovalno delo v razvoju slovenske mikrobiologije. Slovensko mikrobiološko društvo jih je podelilo prvič 20. 6. 1996. Prejeli so jih prof. dr. Marta Blinc, prof. dr. Stanko Banič, akademik prof. dr. Janez Batis in prof. dr. Miha Likar za posebne zasluge v zadnjih 40 letih delovanja.

Plenčičevo odličje je umetniško delo, jedkanica akademskega slikarja in grafika Milana Batiste, izdelana posebej za ta namen. Predstavlja naslovno stran Plenčičeve študije *Opera medico physica*, obdano s simboli znanosti in življenja, ki sta bila in bosta vedno nerazdružljiva.

Z razvojem mikrobiologije nam je genialnost Plenčičeve ideje vedno bolj jasna. To je preprosta, logična, edino pravilna teza, ki v njegovem času ni naletela na razumevanje, kot da bi bila izrečena sto let prej.

Res je, da smo Slovenci izvedeli za Plenčiča z zamudo. Še pred 2. svetovno vojno so ga imeli za Hrvata (17). Temu botruje več vzrokov, povezanih z zgodovino Slovencev. Širša javnost bi izvedela več o vlogi Plenčiča kot zdravnika in znanstvenika, če bi doživeli prevod njegovih del v slovenskem jeziku. Kot so Francozi ponosni na Pasteurja, smo Slovenci lahko ponosni na Plenčiča. Vsaka znanstvena ideja ima dolgo pot od zamisli do realizacije, ki lahko traja stoletja. Kdo ima več zasluge, kdor je idejo dal ali kdor jo je uresničil? To sta le začetni in končni mejnik vsakega odkritja, med njima pa je nepregledna vrsta idej in prispevkov, ki so nujno potrebni, da pride do odkritja. Naš rojak zdravnik Marko Anton Plenčič je prispeval enega od temeljnih kamnov v razvoju mikrobiološke znanosti.

Povzetek

Marko Anton Plenčič je sredi 18. stoletja užival ugled predvsem kot zdravnik najvišje družbene plasti na Dunaju. Knjiga o specifičnih povzročiteljih bolezni in razprava o škrlatinki sta mu sicer omogočili napredovanje v poklicnem in družbenem življenju, a njegove filozofske ideje pri sodobnikih niso naletele na odziv. Kot profesorja dunajske medicinske fakultete ga omenjajo biografski leksikoni in zgodovina medicine. Njegova razpravljanja o vzrokih nalezljivih bolezni so teoretska in niso podprta s poskusi, kakršni so bili izvedljivi sto let pozneje. Šele v začetku 20. stoletja so spoznali pravi pomen njegovega prispevka v razvoju medicinske znanosti in mu prisodili vlogo predhodnika moderne mikrobiologije.

Literatura

1. Pintar I. Marko Anton Plenčič in njegov nauk o «Contagium vivum». Zdrav Vestn 1947; 16: 64–71.
2. Marušič B, Marušič I. Solkanski rojak Marko Anton pl. Plenčič (1705–1786). Goriška srečanja, Nova Gorica 1967; 8: 1–27.
3. Grmek MD. Dva stolječa Plenčičeve «Nove ideje o kontagiju bolesti». Liječ Vjesn 1962; 84: 373–80.
4. Plenciz MA. *Opera medico physica*. Vindobonae, Trattner JT 1762.
5. Plenciz MA. *Dissertatio physico economica*. Vindobonae, Trattner JT 1764.
6. Pintar I. Marko Anton Plenčič i njegova teorija infekcije. Narod zdravlje 1950; 6: 281–5.
7. Grmek MD. Plenčič Marko Anton. Medicinska enciklopedija. Jug. leksikogr. zavod, Zagreb 1963; 8: 34–5.
8. Morelli di Schoenfeld C. *Istoria della contea di Gorizia*. Gorizia, 1855. Citira Pintar I (6).
9. Wurzbach C von. *Biographisches Lexicon des Kaiserthums Oesterreich*. Wien, 1870; 12: 420. Citira Pintar I (6).
10. Kavčič F. Znameniti Slovenci. Ljublj Zvon 1895.

11. Müller PTh, Prausnitz W. In: Neuburger M, Pagel J. Handbuch der Medizin. 3. zv. Jena 1905.
12. Fischer I. Marc Anton Plenciz, ein Wiener Vorländer der modernen Bakteriologie. Wien Mediz Wschr 1913; 13: 1804-7.
13. Fischer I. Marc Anton Plenciz (1705-1786). Wien Med Wschr 1927; 77: 735-8.
14. Gurlt, Wernick, Hirisch. Biographisches Lexicon des hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1929. Citira Pintar I (2).
15. Harrison SR. The development of modern medicine. Philadelphia 1937.
16. Winslow CEA. The conquest of epidemic diseases. Princeton 1944. Citira Grmek MD (7).
17. Glesinger L. Hrvati kao profesori medicine na stranim sveučilištima. Liječ Vjesn 1938; 60: 570-4.
18. Thaller L. Od vrača i čarobnjaka do modernog liječnika. Zagreb 1938.
19. Thaller L. Markantonije Plenčič. Medicinar 1947; 1: 92-3.
20. Stropnik Z. Marko Anton Plenčič, predhodnik medicinske mikrobiologije. Zdrav Vestn 1962; 31: 329-31.
21. Borisov P. Ob 250-letnici rojstva goriškega rojaka M. A. Plenčiča. Primorski dnevnik 1957, št. 100.
22. Stropnik Z. Ob dvestoletnici Plenčičeve ideje o živih semenih boleznih. Proteus 1962; 25: 213-4.
23. Stropnik Z. Marko Anton Plenčič (1705-1786). Proteus 1968; 30: 155-8.
24. Borisov P. Plenčič Josip. Enciklopedija Slovenije. Ljubljana 1994; 8: 405.
25. Stropnik Z. Plenčič Marko Anton. Enciklopedija Slovenije. Ljubljana 1994; 8: 405.
26. Spallanzani L. Saggio di osservazioni microscopiche concernenti il sistema della generazione de' signori Needham e Buffon. Modena 1765. Citira Medicinska enciklopedija, Zagreb 1964; 9: 137-8.
27. Pasteur L. Mémoire sur fermentation alcoolique. Ann Chimie Phys ser 3. 1860; 58: 323-426.

Društvo »MEDICINCI-45« vabi vse zdravnike, ki bi želeli delovati v društvu, da se včlanijo.

Izpolnite spodnjo pristopno izjavo in jo pošljite na naslov:

**Društvo »Medicinci-45«
Pot na Gradišče 22
1210 Ljubljana-Šentvid
telefon: 52-308, telefaks: 52-309**

PRISTOPNA IZJAVA

Ime in priimek _____

Rojstni podatki _____

Strokovni naziv _____

Naslov _____

Želim se včlaniti v društvo »Medicinci-45« in v njem aktivno delovati.

Kraj in datum: _____ Podpis _____

MOŽGANI IN GLASBA

THE BRAIN AND THE MUSIC

Boris Klun

Goce Delčeva 72, 1000 Ljubljana

Prispelo 1997-06-18, sprejeto 1997-09-03; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-13-5

Ključne besede: možgani; glasba; amuzija; absolutni posluš

Key words: brain; music; amusia; absolute pitch

Izvleček – Glasbo lahko označimo kot govorico čustev, vendar pa je v razumevanju glasbene percepcije marsikaj neznanega. Novejše raziskave, predvsem pa razvoj slikovnih metod, so omogočile presenetljiva odkritja, kot na primer lokalizacijo absolutnega poslušba. Slednji se zdi v manjši meri prirojen, v večji meri pa najbrž pridobljen. Opisani so nekateri klinični primeri izolirane amuzije in drugih motenj različnih kvalitet zaznavanja glasbe, kot tudi možgansko bolezen Mauricea Ravela, združeno z amuzijo. Slednjič se postavlja vprašanje, ali so tako imenovani čudežni otroci rezultat prirojene glasbene genialnosti ali trdega dela.

Abstract – The music could be described as the language of emotions. However, the understanding of the neurocognitive bases of musical perception is still not well understood. New investigations and the development of imaging techniques, revealed some new discoveries, like the anatomical localization of perfect pitch, which seems to be the result of both, environmental impact and psychological particularities. Some clinical cases of amusia or other disturbances of music perception are described, as well as the one of Maurice Ravel. Finally the question is raised if a musical genius is born, or a result of endowment and laborious training.

Glasbo poznajo več tisočletij vse kulture, ne glede na svojo različnost. Lahko bi jo označili kot govorico čustev. Poslušanje glasbe je povsem osebno doživetje, ki ga je težko deliti z drugimi in je odvisno od lastnega odziva na sporočilo skladatelja, ki svoja čustva sporoča prek glasbenega medija. Ta osebni odziv pa je v mnogočem odvisen od vzgoje, izobraženosti, kulturnega okolja in ne nazadnje tudi starosti, kar vse vpliva na doživetje, ki prav zaradi tega lahko izzove pri enem najgloblja čustva, medtem ko ista skladba lahko pusti drugega povsem ravnodušnega. Zaradi tega glasba, čeprav znana in razširjena med vsemi kulturami, ni biološka nujnost, kot na primer govor.

Ta razmišljanja so napisana na podlagi osebnega zanimanja za glasbo skozi desetletja, pravzaprav že od otroških let, toda ves čas na povsem ljubiteljski ravni. Ne vsebujejo kaj prida raziskovalne vneme, pač pa stalno zanimanje in sledenje ne samo glasbe, temveč tudi z njo povezane literature.

V mislih imam starejšo gospo, ki je gluhonema. Razmišljal sem, kako bi ji bilo mogoče razložiti, kaj je glasba. Skoraj gotovo nemožna naloga.

Precej dolgo sem se ukvarjal s kirurško terapijo psihomotorične temporalne epilepsije. Operativni poseg odstrani temporalni režnj skupaj z epileptogenim žariščem. Nekaj bolnikov, pri katerih je bila poprej narejena desnostranska temporalna lobektomija, je po operaciji trdilo, da imajo težave s poslušanjem glasbe. Teh navedb niso znali natančneje opisati in s pomočjo psihologov smo skušali ugotoviti, koliko je na tem resnice, vendar nismo bili kaj prida uspešni, čeprav se je nakazovalo, da res obstaja določeno okvaro v tonalnem spominu in morda tudi v razpoznavi barve tonov. Ko sem iskal odgovor v literaturi, sem bil presenečen, kako malo je o tem napisanega.

Postavimo neko izhodišče. Tonska barvitost je značilna za glasbo zahodnega sveta in jo že stoletja zapisujemo z notami. Nedvomno je to bistven dosežek, za katerega pa je treba plačati določeno ceno. Zapis je namreč samo okvir osnovne zamisli. Tej zamisli pa je treba dodati še nekaj, kar bi lahko imenovali mikrostruktura. Povsem iste note lahko izvajamo na zelo različne načine, od trivialnega do globoko občutenega. Časovni razmiki posameznih tonov, poudarki, amplituda, glasnost in barva, če omenimo samo nekatere, lahko povsem spremenijo prvotni zapis. Računalnik lahko

na primer odigra kako skladbo povsem korektno. Dejansko je to način, kako računalnik sploh deluje, vendar je tako izvajanje dolgočasno in postane po daljšem času moteče, saj je povsem podobno togemu govoru računalnika. Tako ni presenetljivo, ali pa morda je, da je mogoče isti komad igrati kot dolce, furioso, con amabilità ali pa recimo a la turca. Iste note, toda povsem različna interpretacija.

Obdelava različnih glasbenih kvalitet v centralnem živčevju (procesiranje, kot se lepo reče) očitno ne more biti vezana na eno samo živčno strukturo ali središče. Povsem neverjetno bi bilo, da se tako različne stvari, kot so zaznavanje posameznih tonov, njihova barva, karakter, jakost in medsebojna povezanost, lahko obdelujejo na enak način, čeprav o tem ne vemo kaj prida. Občasno objavljeni primeri glasbenikov, ki so doživeli možganske vaskularne incidente, nas niso pripeljali k boljšemu razumevanju. Vemo na primer, da afazija ni nujno združena z okvaro zaznave glasbe, s tako imenovano amuzijo. Francoski orglar in skladatelj Jean Langlais je imel po preboleli možganski krvavitvi afazijo, agrafijo in aleksijo, pa je kljub temu še lahko komponiral in ni izgubil sposobnosti prepoznavanja not.

Benjamin Britten je preživel možgansko embolijo, ki mu ni okvarila razumevanja in pisanja glasbe, in George Gershwin, ki je umrl zaradi malignega glioma v desnem temporalnem režnju, ni kazal nobenih znakov prizadetosti prav do nekaj dni pred smrtjo.

Zelo poučen je primer Mauricea Ravela, tudi zato, ker ga je natančno opisal tako znamenit nevrolog, kot je bil Alajouanine.

Ko je Ravel dopolnil 58 let, so njegovi prijatelji pričeli opažati, da je pri pisanju Don Quichotte a Dulcinée pričel izpuščati posamezne črke in da se tega ni zavedal. To stanje se je tako naglo slabšalo, da kakšno leto pozneje ni bil več sposoben brati, celo podpisati se ni več mogel. Ob tem pa ni imel nobenih pomembnih govornih motenj, razen blage negotovosti pri iskanju posameznih besed. To je ostalo nespremenjeno do smrti. Novembra 1933 je izjavil svojim prijateljem: »Jean d'Arc ne bom nikoli dokončal. Opero imam v glavi, ne morem je pa napisati.« Štiri leta po začetku bolezni je umrl. Ker ni bilo obdukcije, lahko samo domnevamo, da je glede na selektivno agrafijo, aleksijo in zelo blage govorne motnje šlo za žariščno okvaro, verjetno žilno, zgornjega dela temporalnega in spodnjega parietalnega režnja na levi strani (1).

V zadnjih letih je bilo objavljeno nekaj primerov, ki so pričeli kot izolirana amuzija, ki je kasneje napredovala v aleksijo, apraksijo in včasih afazijo. Odlično dokumentiran je primer, ki ga je objavil Confavreux s sodelavci (2) o 63 let stari bolnici, z dobro glasbeno izobrazbo, ki je imela več let izključno amuzijo. Magnetna resonanca je pokazala hudo temporoinzularno atrofijo neznanega izvora.

Očitno je za razumevanje glasbe potreben sluh in pota tega so dobro znana, odkar je pred 140 leti Helmholtz v svojem znanem delu pojasnil zaznavo zvoka (3). Seveda vemo danes precej več. Zvočni impulzi se razdelijo na treh nivojih: na slušnih dlačicah, na corpora geniculata in v slušni skorji možganov. Prva diferenciacija glasbe od govora prične na višini lamine kvadrigemine, kjer receptorji ne spoznajo samo osnovnih frekvenc, temveč tudi harmonične in na ta način lahko ustvarijo neke vrste spektrogram. Klasičen koncept harmoničnosti ima za osnovo oscilacije alikvotnih tonov s posledično harmonično konsonanco, ki jo zaznavamo kot prijetno. Na drugi strani pa disonanco zaznavamo kot neprijetno. Novejše raziskave kažejo, da ima to fiziološko razlago in da so disonance dejansko »nefiziološke«, če to trditev sprejmemo s primernim zadržkom.

Že skoraj sto let vemo, da je zgornji del temporalnega režnja tisti, ki zaznava in obdeluje slušne dražljaje. To potrjujejo ne samo nevrofiziološki poizkusi, temveč tudi specifična citoarhitektura. Kaže, da so nekateri teh arealov razvrščeni tonotopično in da so zaradi tega sposobni tonske analize. Penfield in Jaspers (4) sta uspela med operacijami zaradi epilepsije izzvati zapletene slušne zaznave, tudi glasbo in glasove, če sta stimulirala zgornjo vijugo temporalnega režnja, nista pa uspela najti podobnega odgovora iz Heschlove vijuge (gyrus temporalis transversus po novem). Tu so bili odgovori bolj elementarni, kot na primer piskanje in šumenje.

Dokazano je, da je leva polobla pri desničarjih odgovorna za razumevanje in produkcijo govora. Za zaznavo glasbe pa so dale raziskave zelo različne zaključke. Eden od razlogov utegne biti dejstvo, da ni mogoče odkriti pravih anatomskih sprememb pri redkih izoliranih amuzijah oziroma da ne poznamo vaskularnih inzulov, ki bi imeli za posledico samo amuzijo. Več jasnosti je prineslo odkritje pozitronske emisijske tomografije, ki nam je pokazala, da je obdelava podatkov v možganih mnogo bolj zapletena in da vključuje interakcijo številnih, jasno opredeljivih možganskih regij. Zaključek tega bi bil, da je leva polobla odgovorna za leksikalne in semantične naloge, desna pa za zaznavo zvoka, barve in intervalne odnose med toni. Slednje je vezano na posluš in prav v tej smeri je bilo v zadnjih desetih letih objavljenih kar nekaj zanimivih del.

Absolutni posluš je sposobnost, da prepoznamo (in izvedemo takoj in brez težave) frekvenco določenega nihanja, ali enostavnejše, da spoznamo ime določene note ali skupine not. V nasprotju s tem pa relativni posluš, ima ga velika večina glasbenikov, zahteva za razpoznavo znan izhodiščni ton. Absolutni posluš pomeni vrhunec glasbene nadarjenosti in je ideal vsakega poklicnega glasbenika. Približno 1:1500 naj bi bilo razmerje med naključno izbranim prebivalstvom (5).

Chouard in Sposetti (6) sta med 312 pariškimi poklicnimi glasbeniki z absolutnim poslušom naredila zanimivo anketo. Ugotovila sta, da je 36% odkrilo to lastnost pred četrtem letom starosti, 19% med petim in dvanajstim in samo 7% med trinajstim in enaindvajsetim. (Preostali so bili neodločeni.) Pri tem je igralo pomembno vlogo domače okolje. Večina je prihajala iz družin, kjer je vsaj eden od staršev igral kak instrument. Absoluten posluš je bil skoraj enak v skupinah instrumentov s tipkami in pri godalih, toda pomembno višji kot v skupini pihal in trobil.

Kaže torej, da je absolutni posluš tako prirojen kot privzgojen. Nekateri raziskave v družinah poklicnih glasbenikov dajejo slutiti, da gre za avtosomno dominantno dednost.

Absolutni posluš z leti postopoma ugaša in naj bi izginil okrog 70. leta. Profita in Bidder (7) sta raziskovala absolutni posluš med glasbeniki v New Yorku, Bostonu, San Franciscu in New Havenu

in prišla do zaključka, da je ta nekajkrat redkejši kot v prej omenjeni francoski študiji. Razmišljata, da bi utegnil biti razlog poimenovanje not v anglosaksonskem svetu z eno samo črko (A, B, C, D), v nasprotju z romansko in slovansko uporabo solfeggia, ki daje noti določen obraz in omogoča glasbeniku, da noto »vidi« in si jo predstavlja.

Schlaug (8) s sodelavci je s pomočjo magnetne resonance meril velikost in prostornino določenih možganskih arealov 30 poklicnih glasbenikov, od katerih je imelo 11 absolutni posluš, in jih primerjal s skupino 30 glasbenikov, podobnih po starosti in spolu. Ugotovil je, da je levi planum temporale večji od desnega v obeh skupinah, toda bistveno večji prav v skupini z absolutnim poslušom. Če te ugotovitve držijo, je prvič uspelo pokazati, kje se absolutni posluš nahaja. Avtorji so pustili odprto vprašanje, ali gre za prirojeni dar ali za pridobljeno lastnost, čeprav je slednje verjetneje, saj okrog 95% poklicnih glasbenikov z absolutnim poslušom pričinja z učenjem pred sedmim letom starosti. Ni dokazano, je pa verjetno, da je imela večina znanih skladateljev in interpretov absolutni posluš.

Predstavljamo si lahko, da Mozart, ki je imel po splošnem prepričanju absolutni posluš, ne bi bil to, kar je bil, če ne bi bil njegov oče Leopold, strog in nepopustljiv učitelj, tudi sam nadarjen glasbenik.

Ėlbert s sodelavci (9) je meril somatosenzorne izvajljene potenciale pri devetih violinistih in ugotovil, da je ustrezni motorični areal za levo roko (ki je pri violinistih močno obremenjena) bistveno večji kot pri neglasbenikih. To bi lahko pomenilo, da je prišlo pri glasbenikih do reorganizacije živčnih funkcij in da je tako na razpolago večje število nevronov, ki lahko sprejemajo taktilne dražljaje iz leve roke. Avtorji niso mogli natančno ugotoviti, koliko več je teh nevronov. Previdno so ocenili, da morda do trikrat več. Tudi pri otrocih, ki so se pričeli ukvarjati z glasbo pred dvanajstim letom starosti, so našli podobno povečanje in enaka opažanja so že dalj časa znana pri ljudeh, ki uporabljajo Braillovo pisavo.

Iz navedenega lahko zaključimo, da nam je o fizioloških dogajanjih zaznave glasbe znanega prav malo. Eden od razlogov je težava zaradi pomanjkanja prave patološke podlage, saj so amuzije ali motnje v sprejemanju glasbe redke in jim manjka ustrezen patološki substrat, zlasti če izhajamo iz pričakovanih, da naj bi bil ta podoben tistim, ki jih vidimo pri afaziji, ki je vendar dokaj blizu. Drugi razlog utegne biti tudi zanimanje za problem, ki je nastalo šele v zadnjih desetletjih. Še leta 1977 je britanski nevrolog Henson (10) napisal, da zaznavanje glasbe ni dostopno nevrološkim raziskavam.

Današnje znanje nas vodi k sklepu, da je iskanje centrov in lokaliziranih arealov napačno in preveč poenostavljeno. Očitno gre za zelo zapletene povezave, ki zadevajo obe možganski hemisferi. Lahko bi rekli, da pri procesiranju glasbe sodelujeta obe hemisferi s pristavkom »desna več kot leva« ali pa »leva več kot desna«, kar je odvisno od naloge, ki naj bi jo opravila.

Vendar pa se moramo na koncu teh razmišljanj vprašati: zakaj so glasbeni geniji tako redki? Ali je tak čudežni otrok rojen in je skupek srečno izbranih in podeljenih naravnih darov, ki se kot astralne konjugacije pojavljajo samo vsakih sto ali več let, ali pa je izdelek neprekinjenega urjenja z začetkom v najzgodnejši mladosti pod budnim očesom nepopustljivega učitelja in neredko preveč ambicioznih staršev. Najbrž se obe domnevi dopolnjujeta.

Literatura

1. Sergeant J. Music, the brain and Ravel. TINS 1993; 16: 168-71.
2. Confavreux C, Croisile B, Garassus P, Aimard G, Trillet M. Progressive amusia and aprosody. Archives of Neurology 1992; 49: 971-6.
3. Keidel WD. Das Phänomen des Hörens: Ein interdisziplinärer Diskurs. Naturwissenschaften 1992; 79: 347-57.
4. Penfield W, Jasper HH. Electroencephalography in focal epilepsy. Tr Am Neurol 1940; 66: 209-11.
5. Zatorre RJ, Evans AC, Meyer E. Neural mechanism underlying melodic perception and memory for pitch. The Journal of Neurosciences 1994; 14: 1908-19.

6. Chouard CH, Sposetti R. Environmental and electrophysiological study of absolute pitch. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1991; 111: 225–30.
7. Profita J, Bidder TG. Perfect pitch. *Am J Med Genet* 1988; 29: 763–71.
8. Schlaug G, Jäncke, Huang Yanxiong, Steinmetz H. In vivo evidence of structural brain asymmetry in musicians. *Science* 1995; 267: 699–701.
9. Elbert T, Pantev C, Wienbrüch C, Rockstroh B, Taub T. Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science* 1995; 270: 305–7.
10. Henson RA. *Music and the brain. Studies in the neurology of music* (edited by Macdonald Critchley), London 1977.



Olicard[®] 40 retard

Olicard[®] 60 retard

I Z O S O R B I D M O N O N I T R A T

Posebej razvita farmacevtska oblika nitrata za
ZANESLJIVO IN KONTINUIRANO
PREPREČEVANJE KORONARNIH BOLEZNI
ter preprečevanje tolerance

- enkratni dnevni odmerek
- učinkovita koncentracija nitratov v krvi, ko je to najbolj potrebno
- ne povzroča razvoja tolerance
- zveča možnost prenašanja naporov
- predvidljiv terapevtski učinek
- zdravilo izbora za trajno preprečevanje angine pectoris

Pakiranje: 50 kapsul po 40 mg
50 kapsul po 60 mg



BELUPO d.o.o.

L j u b l j a n a
Dvoržakova 6, 1000 Ljubljana
Tel.: +386 (0)61 132-41-04
Faks: +386 (0)61 132-63-11

KALI-CHEMIE PHARMA GMBH
HANNOVER



BELUPO
KOPRIVNICA

DOŽIVLJANJE RAZVOJA KARDIOLOGIJE NA SLOVENSKEM

EXPERIENCES OF THE DEVELOPMENT OF CARDIOLOGY IN SLOVENIA

Anton Jagodic

Tolstojeva ulica 53, 1000 Ljubljana

Prispelo 1997-06-17, sprejeto 1997-09-03; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-17-21

Ključne besede: Marcus Gerbezius; elektrokardiografija; kateterizacija srca; ekstrakorporealna cirkulacija; kardiostimulacija; umetne srčne zaklopke; intenzivna koronarna nega in terapija; koronarografija; aortokoronarna kirurgija; autotransplantacija in transplantacija srca

Izvleček – Izhodišča. Po prikazu dela Marcusa Gerbeziusa, ki je leta 1717 kot prvi na svetu opisal simptomatiko kompletnega atri-oventrikularnega bloka, prikazujemo razvoj slovenske kardiologije z uvedbo elektrokardiografije l. 1934, srčne kateterizacije l. 1951 in odprte srčne kirurgije l. 1958; tedaj je Lavrič operiral z uspehom defekt preddvornega pretina. Leta 1965 je bil vstavljen prvi kardiostimulator in všita prva umetna srčna zaklopka.

Leta 1968 je bila ustanovljena prva koronarna enota za intenzivno nego koronarnih bolnikov.

V letih 1970/71 se je razvila selektivna arteriografija koronarnih arterij; prvo aortokoronarno premestitveno operacijo pa so izvedli na kardiokirurgiji leta 1971. Kot prvi na svetu je leta 1986 Košak uspešno izvedel autotransplantacijo srca. Leta 1990 pa je bila pri nas uspešno izvedena prva transplantacija srca.

Key words: Marcus Gerbezius; electrocardiography; heart catheterization; extracorporeal circulation; cardiostimulation; artificial heart valves; coronary intensive care and therapy; coronarography; aorto-coronary by-pass surgery; autotransplantation and transplantation of the heart

Abstract – Background. After the presentation the work of Marcus Gerbezius, who in 1717 was the first in the world describing the symptomatology of complete cardiac block the development of slovenian cardiology is shown with the introducing of electrocardiography in 1934, the catheterization of the heart in 1951 and with the creation of open heart surgery in 1958; at that time Lavrič successfully operated the interatrial septum defect. In 1965 the first cardiac pace-maker and first artificial heart valve were implanted.

The coronary unit for intensive care of coronary patient was found in 1968.

During the years 1970/71 the coronarography was developed. In 1971 the first aorto-coronary by-pass surgery was performed. Košak was the first in the world who in 1986 successfully realized the autotransplant of the heart. In 1990 the first transplantation of the human heart in Slovenia was made.

Uvod

Opisovanje dogodkov, ki naj bi pomenili kako dogajanje v zvezi z določenim znanjem, je vedno združeno z določenim tveganjem, in to predvsem takrat, kadar so tisti, ki so soustvarjali napredek, še dejavni. Opisovalec dogodkov je v nevarnosti, da s svojimi spoznanji prizadane soustvarjalce; ob tem pa se lahko sprožijo polemike, ki večkrat vodijo v slepo ulico. Drugo, kar prizadeva pisca o posameznih zanj pomembnih dogodkih, je porast današnjega strokovnega znanja, s katerim laže ocenjujemo pretekla dogajanja. Končno je v vseh opisanih primerih prisoten tudi osebni odnos pisca do teh dogodkov kljub trudu, da bi stvar prikazal, kar se da objektivno.

Ob pisanju tega članka in ob opisovanju preteklih dogodkov sem se teh pasti dobro zavedal. Zato se bom časovno omejil le na obdobje od leta 1950 do 1975, ko sem aktivneje sodeloval pri razvoju in nastajanju moderne kardiologije; to pa predvsem pri svojem delu v ljubljanskih Kliničnih bolnišnicah – Kliničnem centru. Opisal bi rad samo tiste dogodke, ki sem jih sam doživel, in tiste dejavnosti v naši kardiologiji, ki se mi zdijo pomembne za nadaljnji razvoj te panoge. Vmes je še polno praznin, ki jih lahko izpolnijo s svojimi prispevki tisti, ki so za to zainteresirani in so bili takrat sami dejavni na področju kardiologije; le tako bo lahko zgodovinar medicine kasneje v primernih časovni oddaljenosti sestavil celoto, ki naj bi najbolj ustrezala objektivni resnici.

Po drugi strani pa se moramo zavedati, da zaradi svoje »prirojene« skromnosti Slovenci neradi govorijo o svojih zaslugah in se vedno bojijo, da bodo koga prizadeli. S tem ostanejo – včasih za vedno – zakrita ali celo izgubljena številna za narodovo identiteto zelo pomembna dejstva. Sedaj je nastopil čas, da spremenimo svoj odnos do preteklosti in da jo odkrivajo tudi tisti, ki so jo sami doživljali.

Iz davnine v zgodovino

Ne morem se znebiti globokega vtisa, ki ga je pred leti napravil name zapis nekega našega zgodovinarja. Ta je zapisal v svojem delu (naslova se ne spominjam več) tudi tole: »V Karantaniji je moralo biti zdravilstvo razvito že v visokem srednjem veku, saj je Karel Veliki prosil svojega zaupnika v tej pokrajini, naj mu vendar pošlje tistega Karantanca, ki ga je enkrat že uspešno zdravil, ponovno, ker je znova zbolel.« Karel Veliki je namreč zadnja štiri leta svojega življenja trpel zaradi napadov mrzlice (1), morda malarije. Na podlagi teh dejstev predvidevamo, da so ob takem znanju zdravilstva gotovo že bili v Karantaniji ljudje, ki so posvečali več pozornosti srčnim boleznim.

Prav gotovo pa je bilo Pintarjevo delo o v preteklosti večkrat omenjenem Gerbeziusu (Morgagni 1761 in 1765, Burnet W. 1824 in 1827, Keys Th. E. 1941 in Wood 1956 – 2. izdaja) leta 1957 (2) za tedanjno moderno mislečo generacijo zdravnikov veliko doživetje.

Gerbezius je kot natančen opazovalec bolezenskih simptomov prvi na svetu opisal simptomatiko kasneje imenovanega Adams-Stokes-Morgagnijevega sindroma. Svoja opazovanja je opisal l. 1717, izšla so pa leto kasneje že po avtorjevi smrti. Gerbezius je bil namreč poleg naše Akademije operozov (Academia operosorum) še član nemške znanstvene akademije, imenovane Academia Caesarea Leopoldina Carolina Naturae Curiosorum in je redno objavljaj svoje prispevke v njenih glasilih. Tako je izšel njegov prispevek o bolniku s počasnim utripom šele 1718 (3). O Gerbeziusovem opazovanju je čez 44 let (leta 1761) zapisal Morgagni naslednje: »... če boš to naše opazovanje primerjal s tistim slavnega Gerbeziusa ...« in nato opisuje Gerbeziusovo ugotavljanje počasnega srčnega utripa pri podobnem bolniku z epileptoidnimi napadi, kot ga je tudi sam opisoval.

O Gerbeziusovem delu mi je leta 1958 pripovedoval tudi Pintar. Tedaj mi je podaril fotokopijo originalnega besedila, v katerem Gerbezius opisuje svojega bolnika s počasnim pulzom (... pulsum adeo tardum...). Obenem mi je tudi zaupal, da so ga na pomembnost omenjenega Gerbeziusovega dela že prej opozorili prijatelji iz inozemstva (zdi se mi, da iz Anglije).

Poleg že omenjenih avtorjev so v svojih delih omenjali Gerbeziusove zasluge in njegov primat pri ugotovitvi simptomatike kompletnega atrioventrikularnega bloka tudi naši avtorji; tako Jagodic in Mazovec leta 1958 (4), Košak s sod. 1966 (5) ter Mušič in Jagodic leta 1975 s poglobljeno razpravo (6).

Leta 1974 je Gerbeziusovo delo predstavil Mušič, in to v obširnem predavanju na zdravniških dnevih združenja Alpe-Jadran. Cibic je predstavil njegovo delo o simptomatiki srčnega bloka na kongresu Società italiana di Cardiologia, Cagliari 1975; istega leta je imel podobno predavanje v Bruslju. Leta 1977 je ob 7. kongresu jugoslovanskih kardiologov v Ljubljani Volavšek uredil in izdal bibliofilsko opremljeno knjižico »Marko Gerbec – Marcus Gerbezius, 1658–1718«, ki je bila prevedena tudi v hrvaščino in angleščino.

V svojem delu predlaga predvsem Mušič (7), da bi se Morgagni-Adams-Stokesov sindrom preimenoval v Sindroma Gerbezius-Morgagni-Adams-Stokes. To poimenovanje je kasneje prevzelo tudi Slovensko kardiološko društvo, kar je prešlo v uporabo v slovenski kardiologiji. V knjižici o Marku Gerbcu je tudi predlog, da bi se Medicinska fakulteta v Ljubljani imenovala po Gerbeziusu.

Zanimivo je bilo v tistih časih tudi mnenje znanega italijanskega kardiologa G. Feruglia iz Udina, ki mi je dejal nekako takole: »Lahko smo ponosni, da imamo v naših krajih tako imenitne ljudi!« Gerbezius je bil res imeniten mož: na univerzi v Padovi, kjer je tudi študiral, visi njegova slika v »dvorani štiridesetih« (Sala dei Quaranta), tu so namreč prikazani najuspešnejši učenci te univerze.

Priprave na nove metode dela v kardiologiji

Današnje kardiološko znanje pri nas ni nastalo kar čez noč, ampak je bilo povezano z mnogoterimi napori in težavami. Mogoče nam odpira vrata v moderno kardiologijo delo in prispevek L. Merčuna iz leta 1934 z naslovom Klinična elektrografija (8). Kasneje so delo na tem področju nadaljevali predvsem v bolnišnicah, kar je vodilo do prve slovenske knjige, ki je obravnavala to snov in ki sta jo napisala leta 1948 Heferle in Volavšek: Klinična elektrografija. Delo odlikuje enostavna razlaga in obširna priloga elektrokardiogramov iz lastnega kliničnega arhiva. Kasneje je Heferle zaključil delo o klasični elektrokardiografiji s prikazom unipolarnih (ekstremitetnih in prekordialnih) odvodov leta 1954 (9). Razvoj elektrokardiografije je šel nato v glavnem v dve smeri: vektorsko kardiografijo je pri nas razvijal po letu 1970 Rutar, potencialne Hisovega snopa pa je v teh letih prikazal in preučeval P. Rakovec.

Klinična elektrokardiografija nam je omogočala boljše razumevanje nekaterih patoloških dogajanj pri srčnih boleznih, vendar ne bi bila »živa«, če se ne bi naslanjala na klinično kardiologijo.

Z razvojem kirurškega zdravljenja predvsem prirojenih srčnih hib (ko sem pričel s kliničnim stažem l. 1952, se je ravno iztekala

veljavnost reka Noli tangere cor!) se je pričelo tudi pri nas pojavljati zanimanje za tiste srčne bolezni, ki so bile že dostopne tedanjemu kirurškemu zdravljenju. Tako moramo omeniti študijo Bohinjca iz leta 1951 o prirojeni stenozi istmičnega dela aorte (10). Lavrič je leta 1952 že operiral prvega bolnika s to aortno napako (11). Na tem mestu moramo omeniti prispevek Volavška iz leta 1951 v Zdravstvenem vestniku, kjer na zelo razumljiv način opisuje prirojeno srčne napake (12). Delo na tem področju je prevzela Pediatrična klinika in ga v teku let razvila do evropske stopnje po zaslugi D. Fettich.

Novejše poglede na klinično kardiologijo je pri nas razvila M. Mazovec (13), in to predvsem pri kliničnem pregledu srca, kjer ima avskultacija še vedno eno glavnih vlog. Po svojem študijskem izpopolnjevanju v Londonu in v Stockholmu (Karolinska sjukhuset) je k nam prenesla leta 1957 metodo izračunavanja najvažnejših parametrov srčne funkcije (14).

Razvoj naglo naraščča...

Poznavanje fiziologije kardiovaskularnega sistema in nove kardiokirurške tehnike so bile v 50. letih v silnem porastu. Že leta 1929 je Forssmann v samopokusku kateteriziral lastno srce (15) in je s tem odprl pot novim, doslej neslutnim možnostim natančnejše diagnostike srčnih boleznih. Metoda so osvojili tudi pri nas in o prvih kateterizacijah srca z merjenjem pritiskov v srčnih votlinah in v velikih žilah desnega srca z višino vodnega stebra poročala Volavšek v svojem članku o prirojenih srčnih napakah leta 1951; kasneje omenja istega avtorja Kunc v svojem prikazu prve mitralne komisurotomije, ki jo je izvršil l. 1952 (16), še istega leta pa tudi Lavrič.

Večji posegi naših kirurgov so zahtevali točnejšo diagnostiko srčnih napak. Ta pa je zahtevala boljše opremljene laboratorije in tudi strokovne skupine, v katerih so združevali svoje znanje vsi zainteresirani iz različnih specialnosti. V ljubljanskih kliničnih bolnišnicah so tako združili svoje moči Kirurška klinika (Košak, Müller), Interna (Jagodic, Mazovec) in Pediatrična klinika (D. Fettich); tako združeni so v sodelovanju z Inštitutom za rentgenologijo (Hernja, Stropnik in kasneje Obrez) ustanovili poseben oddelek za srčno diagnostiko, lociran na Kirurški kliniki. Oddelek je bil že primerno opremljen z rentgensko aparaturo, seriografom z angiokardiografijo, z aparatom za merjenje intrakardialnih pritiskov in z oksimetrom. Možna je bila tudi takojšnja reanimacija bolnika ob sodelovanju anesteziologov. Z delom smo pričeli l. 1964. Kateterizacija srca in angiokardiografije so potekale redno. Spočetka so jih opravljali še kardiokirurzi, v ostalem pa kardiologi prej omenjenih klinik. Obrez je v letih 1970 in 1971 (17) razvil selektivno arteriografijo koronarnih arterij. Svoje znanje je nesebično prenašal tudi na sodelujoče kardiologe.

Razvoj invazivnih raziskav srca je še posebno pospešila preselitev klinik in Inštituta za rentgenologijo v novi Klinični center, kjer so nova boljše aparatura, boljše organizacija dela, večje število strokovnega osebja in novi, funkcionalno boljše urejeni prostori omogočali boljše strokovno delo z natančnejšimi izvidi. S tem v zvezi moramo omeniti pomembno delo Pusta, ki je v svoji študiji leta 1972 o oceni zmogljivosti srčne mišice (dp/dt v mm Hg/s) s pomočjo Milarjevih katetrov ugotovil natančnejše parametre zmogljivosti srčne mišice, kar je zelo izboljšalo funkcijsko diagnostiko miokarda (18). Analizo plinov izdihanega zraka in arterijske krvi je tedaj opravljal Urgentni laboratorij KC (M. Gros). Kasneje so začeli kateterizacijo srca prevzemati mlajši kardiologi (Pust, Cijan).

Nezadržan razvoj na kardiokirurškem področju

Kirurška stroka je v tem času ugotovila, da večji posegi na srcu tedaj ne bi bili mogoči brez izven telesnega krvnega obtoka in mirovanja srca med operativnim posegom.

Problem je med drugimi reševal tudi Lillehei v letih 1953 in 1954 s poskusno uvedbo najprej neposrednega črpanja oksigenirane krvi od krvodajalca na operiranca, nato pa je uvedel še oksigenator in ustvaril ekstrakorporealno cirkulacijo (19). Zastoj srca so dosegali na več načinov: zastoj srca z vbizgavanjem K-citrata se je pokazal za škodljivega, fibrilatorni arest srca ni bil zadovoljiv, tudi anoksični normotermični zastoj ni bil idealen za srčno mišico (20). Zaradi škodljivih vplivov različnih načinov srčnega zastoja na miokard so kasneje začeli uvajati zaščito miokarda s hipotermijo (z zmanjšanjem metabolizma srčne mišice) in z uvajanjem retrogradne oziroma anterogradne koronarne perfuzije (21).

Ob tako silnem napredovanju srčne kirurgije tudi pri nas niso mirovali. Košak je bil v letih 1956/57 na trimesečnem strokovnem izpopolnjevanju v Lyonu in v Parizu. Po povratku so izdelali v ljubljanski Avtomontaži po njegovi lastni zamisli in idejni skici aparaturo za izventesni obtok. S to je po več kot enoletnem eksperimentalnem delu na psih, kjer so sodelovali Müller, Jezernik in kasneje Jagodic, leta 1959 prof. Lavrič izvedel prvo operacijo okvare preddvornega pretina; to je bila prva uspešna operacija na srcu s pomočjo izventesnega obtoka v tedanji Jugoslaviji (22). Velike zasluge gre do pri tem ing. Grosu in laboratorijskemu tehniku Prijatelju iz Biokemičnega laboratorija Kirurški klinike. Ta dva sta še kasneje poleg laboratorijskih zadolžitev uspešno vodila izventesni obtok. Vest o tej operaciji je bila tedaj objavljena na Kongresu kirurgov Jugoslavije v Ljubljani, kar je bil velik uspeh slovenske medicine.

Kot prvi je Starr l. 1960 vsadil umetno srčno zaklopko (23). V juniju leta 1965 je Košak s sodelavci (Müller, Jezernik, Gros in Jagodic) kot prvi pri nas (in v prvi uspešni operaciji v Jugoslaviji) vsadil umetno Starrovo zaklopko 19-letni bolnici (24). Omeniti moramo tudi, da je bila leta 1964 uspešno operirana bolnica z masivno pljučno embolijo, kjer sta sodelovala Müller kot kirurg in Mazovec kot kardiolog (25).

Pri tem ne smemo pozabiti še drugega pomembnega dosežka skupinskega dela na področju kirurgije. Leta 1965 je namreč Košak vsadil prvi srčni spodbujevalec 69-letni bolnici, ki se je že večkrat zdravila na nevrološki kliniki zaradi nezavesti; šele tedaj je kardiolog (Jagodic) ugotovil kompletni atrioventrikularni blok pri strijski fibrilaciji (26).

Napredka v naši kardiokirurgiji še ni bilo konec. Leta 1971 je uvedel Košak s sod. neposredno koronarno kirurgijo s pomočjo avtoveno transplantatov in koronarne trombendarteriektomije; nekaj let za tem pa je kot prvi pri nas izvedel revaskularizacijo miokarda z implantacijo a. mamarije interne (27).

Sedaj je bila odprta pot za operativno zdravljenje hujših srčnih bolezni.

Obisk DeBakeyjeve skupine, nove izkušnje v Houstonu, novi izzivi

K izpopolnjevanju kardiokirurškega dela je zelo pripomogel obisk znanega kardiokirurga DeBakeyja iz Houstona leta 1967. Ta je tedaj pri nas uspešno operiral, mislim, šest srčnih bolnikov. Diagnostično pripravo bolnikov smo opravili v Kliničnih bolnišnicah; vse spirometrije in nekaj desnih kateterizacij srca pa so izvedli na Inštitutu za pljučne bolezni na Golniku.

Pred prihodom v Ljubljano je DeBakey s svojo skupino operiral dva bolnika v Milanu; baje sta bila slabše diagnostično obdelana, tako da je imel pri operaciji težave. V Ljubljano so prihajali on in njegova skupina z veliko negotovostjo. Tedaj je bila Slovenija še v socialistični federativni republiki Jugoslaviji. Toda gostje so se na jutranjem predstavljanju bolnikov in njihovih kliničnih izvidov (Košak, Jagodic, Jezernik in Obrez) hitro oddahnili, ko so videli naša prizadevanja. Na žalost je DeBakey tedaj vsajal kroglične karbonske zaklopke s teflonsko prevleko sedišča, ki so nastale po njegovi zamisli. Te so namreč preprečevale trombembolične procese, ob tem pa so nastajale zaradi izrabe teflonske prevleke hude hemolize. Zato kasnejši rezultati operativnega zdravljenja teh bol-

nikov niso bili v skladu s pričakovanji. Enega od teh je kasneje rešil Košak s tem, da je zamenjal karbonsko zaklopko z originalno Starrovo. S tem je prekinil hemolizo, bolnik pa živi še danes (l. 1997).

Že tedaj nam je Dennis, kardiolog pri DeBakeyju, prikazal prve koronarografije in njihove izkušnje z aortokoronarnimi premostitvenimi operacijami.

Vrhunski dosežki tudi pri nas

Leta 1968 je Barnardu prvič uspelo presaditi človeško srce (28). Tudi v Ameriki so takoj pohiteli s temi operacijami. Pri tem so naleteli na dva glavna zapleta: problem tkivne neujemalnosti in problem imunosupresije z vsemi njenimi stranskimi učinki. O tem sem se prepričal, ko sem bil kot Fulbrightov štipendist v Houstonu pri DeBakeyju. Prisoten sem bil pri številnih presaditvah srca. DeBakey jih je tedaj izvršil 22, Cooley pa 20. Od bolnikov je za daljšo dobo preživel le eden; 15-letni Jugoslovan Dušan iz vasi Elemir pri Zrenjaninu, ki mu je DeBakey leta 1968 presadil srce zaradi hude prirojene srčne napake. Dušanu sem tedaj pomagal, kolikor sem mogel. Umril je čez kakih sedem let v Hollywoodu.

V Sloveniji vsega tega dogajanja niso samo opazovali. V juniju 1986 je Košak s sod. izvršil prvo na svetu uspešno eksplantacijo, reparacijo in ponovno avtotransplantacijo srca zaradi recidivantnega malignega tumorja (29). To je bil tedaj tak podvig v kardiokirurgiji, da je presenetil vse kardiokirurge na svetu; kar se ni posrečilo znamenitemu Cooleyju, je dosegel Košak. Mislim, da je Košak s to uspešno operacijo nakazal novo smer v operativnem zdravljenju srčnih bolezni.

Z novimi postopki v kirurgiji srca še ni bilo konca. Manjkala je transplantacija srca, ki jo je leta 1990 uspešno izvedel s svojo skupino Gabrijelčič (30), in to v smeri, ki jo je že nakazal Košak.

Sodobnejši pristop k zdravljenju srčnih bolnikov

Po vrnitvi iz ZDA sem l. 1969 na Interni kliniki prevzel koronarno enoto, ki se je razvila iz koronarnega oddelka in ki ga je do takrat vodila Pečenko-Paljkova. Takoj smo začeli uvajati vse reanimacijske ukrepe pri koronarnih bolnikih, z EKG-monitorji smo stalno nadzirali srčno akcijo, spremenili smo delovno vlogo medicinskih sester in jih učili intenzivne koronarne nege; uvajali smo zgodnjo rehabilitacijo koronarnih bolnikov (31). S temi pristopi smo uspeli zmanjšati smrtnost teh bolnikov za okrog 20% (32).

S preselitvijo v novi Klinični center se je leta 1973 ustanovil oddelak za intenzivno koronarno terapijo, ki ga je prevzel Horvat. Ta se je kasneje organizacijsko, tehnično in strokovno razvila na evropsko raven. V letih 1974 in 1975 so pričeli tudi prvi poskusi z mobilno koronarno enoto pri reševalni službi Kliničnega centra (Jagodic), katere delovanje pa je zaradi reorganizacije urgentne službe kmalu prenehalo (33). Ta enota je zaživela šele ob osamosvojitvi naše države.

Razvoj klinične kardiologije na drugih področjih

Že leta 1951 je Avčin priporočal penicilinsko profilakso in zdravljenje fokaloz pri otrocih, ki so preboleli oziroma ki so bili ogroženi od te bolezni. Ti ukrepi so zavrli, včasih pa celo popolnoma zatrli revmatične srčne bolezni (34). Velik prispevek k temu delu kardiologije je omogočila ustanovitev Rehabilitacijskega centra v Šentvidu pri Stični za otroke, ki jih je prizadel revmatizem. Pod strokovnim vodstvom Kornhauserja se je ta center zelo razvil in tako pomagal malim bolnikom (35).

V letih 1962 do 1965 je prehajala Poliklinika s specialističnimi ambulantami v roke Kliničnih bolnišnic. V tem času je nastajal v tej

ustanovi zametek kardiološkega dispanzerja (36), in to z reorganizacijo dela, razširitvijo prostorov kardiološke ambulante in s pridobitvijo novih aparatov (Jagodic). Dispanzer se je razvijal iz že prej ustanovljene kardiološke ambulante, ki jo je vodil Prezelj. Skoraj sočasno se je na Polikliniki razvijal Laboratorij za kardiorespiratorno diagnostiko (Janežič, Štangl). S preselitvijo v novi Klinični center, kjer so bili na razpolago funkcionalnejši prostori, z novimi organizacijskimi prijemmi in s pridobitvijo novih aparatov se je preimenoval v Inštitut za kardiorespiratorno funkcijsko diagnostiko (37). V letih svojega delovanja je razvil zgledno raven neinvazivne diagnostike srčnih bolezni; pri tej moramo omeniti Barborferja kot začetnika ehokardiografije v letu 1972 (38). Sredi 60. let je Interna klinika pridobila bivši Oddelek za zdravljenje pljučne tuberkuloze v Trnovem. Tam je nastala Interna klinika III, ki se je kasneje preimenovala v Inštitut za gerontologijo. Vodstvo je prevzel Accetto. Na kliniki so začeli razvijati preventivne ukrepe pri arteriosklerozi; pri preučevanju te so nastale številne znanstvene razprave, prikazovane na letnih konferencah o arteriosklerozi v jugoslovanskem merilu. Uvedli so tudi obremenitvene teste kardiocirkulatornega sistema po modernih načelih, ki jih je kasneje sijajno razvil Jerše (39). Po letu 1970 je začel razvijati tudi rehabilitacijo bolnikov po miokardnem infarktu (40); s kasno rehabilitacijo in preventivnimi pregledi ogroženih bolnikov so pričeli tudi v zdravilišču Radenci, kar so izvedli Jerše, Kastelic in Števanec (41). Kasno rehabilitacijo bolnikov z miokardnim infarktom so uvedli tudi v Šmarjeških Toplicah. Omeniti moramo tudi delovanje Interne klinike II v bolnišnici Petra Deržaja, kjer so pričeli preučevati arterijsko hipertenzijo z vsemi njenimi pojavi (Cibic, Dobovišek).

Organizacija društvenega dela

Ob tako živahni kardiološki dejavnosti se je že kmalu pokazala potreba po organizaciji, ki bi povezovala vse kardiologe v Sloveniji. Doslej smo lahko bili člani samo Jugoslovanskega kardiološkega društva, ki je imel spočetka sedež le v Beogradu. Zato se je leta 1969 ustanovila Kardiološka sekcija pri Slovenskem zdravniškem društvu; predsedoval ji je Volavšek. Kasneje se je sekcija razvila v Kardiološko društvo Slovenije in v zadnjem času preimenovala v Zvezo kardioloških društev Slovenije (predsednik Kenda). Ta združenja so navezovala stike s kardiološkimi združenji v Jugoslaviji in tudi z Jugoslovanskim kardiološkim društvom. Kardiološka sekcija Slovenije je uspešno sodelovala s kardiološkimi združenji v okviru organizacije Alpe-Jadran (Bled 1974), njena zasluga pa je tudi, da so prihajali k nam številni znani strokovnjaki svojega delavnega področja. Leta 1977 je Kardiološka sekcija Slovenije organizirala kongres Jugoslovanskih kardiologov v Ljubljani (Volavšek, Jerše, Jagodic).

Po opisanih dogodkih se je pričela nova era v razvoju slovenske kardiologije, ki sledi razvoju v svetu, vzdržuje stike z glavnimi kardiološkimi centri v Evropi in tudi drugod. Na temeljih, ki so bili zgrajeni v preteklih letih, se razvija slovenska kardiologija z dvigovanjem strokovne ravni in v dobro bolnikov.

Zaključne misli

V prispevku so prikazane posamezne dejavnosti in dogodki, ki se mi zdijo pomembni za razvoj kardiologije v Sloveniji. Med posameznimi dogajanjmi so praznine (npr. vstavev prvega miokardnega srčnega spodbujevalnika v SB Maribor). Vse te praznine je treba izpolniti s sodelovanjem vseh zainteresiranih kardiologov. Pri tem nam je lahko v veliko pomoč Inštitut za zgodovino medicine, ki naj bi zbiral vse napisano gradivo in ga združil v obsežnejšem delu (42).

Velika težava je tudi z viri in datumi, ki označujejo posamezne dogodke. Zaradi kontinuitete dogodkov in želje avtorjev sem včasih moral razširiti in uvodu zastavljeni časovni okvir opisovanja razvoja, kar pa daje delu večjo celovitost dogajanja.

Prispevek o razvoju kardiologije v Sloveniji ima dvojni namen: – da se ohrani spomin na dela posameznih področij kardiologije in na osebe, ki so to izvajale, – da bi spodbudili še druge avtorje, ki naj prikažejo svoje delo in svoje poglede na pomembnost kardiologije pri nas, ki je razvila tak nesluten razvoj v zdravljenju srčnih bolezni, da so ti pomenili revolucijo v medicinskem gledanju na bolezni srca.

Literatura

1. Delperrié de Bayac J. Karel Veliki (prevod). Ljubljana: DZS 1980; 245–5.
2. Pintar I. Razprave. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 1963.
3. Mušič D. Biografski in bibliografski podatki. Razprava o tekstih, ki izpričujejo prioriteto Gerbčevega opisa simptomatike kompletnega atrioventrikularnega bloka. In: Volavšek B. Marko Gerbec-Marcus Gerbezius 1658–1718. Ljubljana: Jugosl. kardiološko društvo, 1977: 11–26.
4. Jagodic A, Mazovec M. Kompletni atrioventrikularni blok z nastopom Adams-Stokesovega sindroma. Zdrav Vestn 1958; 27: 68–73.
5. Košak M, Jagodic A, Mazovec M, Prezelj F, Lobe F. Kirurško zdravljenje kompletnega atrioventrikularnega bloka. Zdrav Vestn 1966; 35: 98–103.
6. Mušič D, Jagodic A. Opredeletve prispevka Marka Gerbca k opisu simptomatike Adams-Stokesovega sindroma leta 1717. Zdrav Vestn 1975; 44: 3–12.
7. Mušič D. Biografski in bibliografski podatki. Razprava o tekstih, ki izpričujejo prioriteto Gerbčevega opisa simptomatike kompletnega atrioventrikularnega bloka. In: Volavšek B. Marko Gerbec-Marcus Gerbezius 1658–1718. Ljubljana: Jugosl. kardiološko društvo, 1977: 11–26.
8. Merčun L. Klinična elektrokardiografija. Zdrav Vestn 1934; 6: 459–63, 541–9.
9. Heferle H. O unipolarni elektrokardiografiji. Zdrav Vestn 1954; 23: 5–10, 93–8.
10. Bohinjec J. Prirojeno zoženje aortnega istmusa. Zdrav Vestn 1951; 20: 72–3.
11. Lavrič B, Košak M, Mahkota S. Koarktacija aorte in njeno kirurško zdravljenje. Zdrav Vestn 1954; 23: 61–8.
12. Volavšek B. Prirojene srčne napake. Zdrav Vestn 1951; 20: 65–71.
13. Mazovec M. Indikacije za kirurško zdravljenje mitralne stenoze. Zdrav Vestn 1953; 22: 45–9.
14. Mazovec M. Novosti v funkcionalni diagnostiki kardiovaskularnih obolenj. Zdrav Vestn 1957; 26: 240–3.
15. Forssmann W. Die Sondierung des rechten Herzens. Klin Wschr 1929; 8: 2085–7.
16. Kunc B. Kirurgija mitralne stenoze. Zdrav Vestn 1954; 23: 208–14.
17. Obrez I, Stropnik Z, Jagodic A, Pust B, Horvat M, Kenda M, Košak M. Koronarografija kod diagnostike koronarnih bolezni i kod evaluacije rezultata koronarne kirurgije. VI Kongres Jugoslovanskog kardiološkog društva sa medjunarodnim učešćem. Opatija 1973; 78–8.
18. Pust B, Jagodic A. Prvi odvod pritiska leve komore kod primarnih miokardiopatija. VI Zajednički sastanak kardioloških sekcija Srpskog lekarskog društva i Zbora liječnika Hrvatske. Beograd 1971: 219–26.
19. Lillehei CW, Gott VL, DeVall RA, Varco RL. The surgical treatment of stenotic or regurgitant lesions of mitral and aortic valves by direct utilizing a pump-oxygenator. J Thorac Cardiovasc Surg 1958; 35: 154–91.
20. Košak M in sod. Inducirani srčni zastoj pri odprti srčni kirurgiji. Eksperimentalna študija. Ljubljana: Kidričev sklad in Univerza v Ljubljani, 1966 (ciklostil).
21. Gabrijelčič T. Hladna krvna kardioplegija. Zbornik XXXII. podiplomskega tečaja kirurgije. Ljubljana: Klinični center in Medicinska fakulteta v Ljubljani 1996: 30–5.
22. Košak M. Ekstrakorporealna cirkulacija. Zdrav Vestn 1959; 28: 394–402.
23. Starr A. Total mitral valve replacement, fixation and thrombosis. Surg Forum II 1960: 258–64.
24. Košak M, Jagodic A, Mazovec M, Fettich D. Indikacije za operativno zdravljenje mitralne bolezni z implantacijo umetne zaklopke. Zdrav Vestn 1966; 35: 104–11.
25. Müller D, Mazovec M. Kirurško zdravljenje masivne tromboembolije arterije pulmonalis. Zdrav Vestn 1966; 35: 111–6.
26. Košak M, Jagodic A, Mazovec M, Prezelj F, Lobe F. Kirurško zdravljenje kompletnega atrioventrikularnega bloka. Zdrav Vestn 1966; 35: 98–103.
27. Košak M, Jezernik J, Jagodic A in sod. Naše izkušnje s kirurškim zdravljenjem koronarne bolezni. Zbornik radova 13. kongresa kirurga Jugoslavije, Budva 1974. Radovi, Skopje 1975: 1495–500.
28. Barnard CN. A human cardiac transplant: an interim report of a successful operation performed at Groote Schuur Hospital Capetown. S A Med J 1967; 41: 1271–80.
29. Košak M, Gabrijelčič T in sod. The first successful explantation and autotransplantation of the heart for recidivant cardiac tumor. 2. International Symposium on Cardiac Surgery, Rome (Italy) 1987: 345–53.
30. Gabrijelčič T. Presaditev srca v Sloveniji. Zbornik XXXII. podiplomskega tečaja kirurgije. Ljubljana: Klinični center in Medicinska fakulteta 1996: 30–5.
31. Jagodic A. Pomen koronarnih enot. Vaše srce – vaše zdravje. Ljubljana: Zavod SRS za zdravstveno varstvo 1972: 41–4.
32. Jagodic A. Principi nege in terapije na koronarnih intenzivnih enotah. Zdrav Vestn 1974; 43: 497–8.
33. Jagodic A. Principi nege in terapije na koronarnih intenzivnih enotah. Zdrav Vestn 1974; 43: 497–8.
34. Avčin M. Revmatize pri otrocih LRS in njihov socialnomedicinski pomen. Zdrav Vestn 1951; 20: 9–13.

35. Kornhauser P. Preprečevanje revmatične okvare srca. Bab Vestn 1968; 36: 1-16.
36. Jagodic A. Skrb za srčnega bolnika. V. Tavčarjevi dnevi. Ljubljana: Dela Interne klinike v Ljubljani 1963: 237-48.
37. Janežič A. Razvoj kardiologije na Slovenskem. XX. Tavčarjevi dnevi, Ljubljana 1978: 41-4.
38. Bardorfer I, Janežič A. Upotreba ehokardiografije u diagnostici mitralne greške. Anali Kliničke bolnice dr. M. Stojanović 1975; 14: 180-6.
39. Jerše M. Rehabilitacija bolnikov z aterosklerozo koronarnih arterij. In: Zbornik 3. kongresa zdravnikov Jugoslavije, Bled 1971. Ljubljana 1971: 129-31.
40. Jerše M, Riteski J. Zgodnja rehabilitacija pri srčnem infarktu. Zdrav Vestn 1973; 42: 275-8.
41. Števanec L. Rezultati preventivnih pregledov v Radencih. Zdrav Vestn 1983; 52: 339-41.
42. Zupanič-Slavec Z. Kardiologija skozi čas. Za srce 1995 (4-5): 16-8.

PRIPOROČAMO VAM

T O P
P O W E R

IZOTONIČNI NAPITEK ZA ŠPORTNIKE
IN REKREATIVCE, KI IMA NASLEDNJE
SESTAVINE:

SAHAROZA
GLUKOZA
MALTODEKSTRIN
CITRONSKA KISLINA
9 VITAMINOV
5 MINERALOV

100 GRAMOV GRANULATA VSEBUJE
94 GRAMOV OGLJIKOVIH HIDRATOV
IN IMA 308 KCAL

PROIZVODNJA: KONCERN HEMOFARM,
VRŠAC, JUGOSLAVIJA

UVOZNIK: HEMOFARM, PODRUŽNICA
LJUBLJANA, VURNIKOVA 2, SLOVENIJA

DUŠEVNI PRETRES IN POSLEDICE – S POSEBNIM OZIROM NA VOJNO

STRESS AND DISTRESS – ESPECIALLY REGARDING TO THE WAR

Janko Kostnapfel

Gregorčičeva 9, 1000 Ljubljana

Prispelo 1997-07-31, sprejeto 1997-09-03; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-23-8

Izvleček – Duševni pretres predstavlja zelo močan čustveni odziv zlasti negativnega doživetja. V širšem in poglobljenem strokovnem pogledu ga obravnava nauk o stresu (Hans Selye). Stres predstavlja telesno ali psihično preobremenitev organizma, ki izzove nespecifično alarmno reakcijo z organizacijo t.i. adaptacijskega sindroma s sodelovanjem simpatikusa in endokrinih organov. Če pride do preboja adaptacijskega sindroma, se pojavi izčrpanost (ekshavstija). Katerikoli dejavnik, ki je odgovoren za spremembe sicer uravnoteženega zunanjskega in notranjega okolja ter je tako močan in trajen, da čezmerno obremeni normalne prilagoditvene sposobnosti, povzroči distress, ki predstavlja odgovor na stres in manifestira stisko ter motnje.

V tem pogledu obravnava deseta revizija mednarodne klasifikacije bolezni iz leta 1991 (ICD-10) dve kategoriji: motenost po duševnem pretresu oziroma potraumatsko stresno motnjo (F43.1) («posttraumatische Belastungstörung», posttraumatic stress disorder – PTSD) in trajno osebnostno spremenjenost po obremenitvi ekstremne stopnje (F62.0).

Vzroki oziroma razlogi za duševni pretres so v elementarnih nesrečah in v človeških napakah ter tudi moralnih prekrških, kamor kaže šteti vojno, ki je vsekakor najhujša od slednjih, in še v »udarcih usode».

Strah (v širokem pomenu besede) nastopa zelo pogosto zlasti v izrednih razmerah. Strah (fear, die Furcht) se pojavi kot odgovor na konkretno ogrožajočo okoliščino. Tesnoba (anxiety, die Angst) se kaže glede na morebitno nedoločeno nevarnost v pribodnosti. Bojazen (fobija) se pokaže pred močnimi, vendar manj verjetnimi škodljivimi okoliščinami. Preplah (panika) predstavlja dovolj burno reakcijo z moteno zavestjo in zmanjšano kritičnostjo.

V referatu je na kratko prikazana vzorčna vrsta 15 pacientov, ki so se v vojnih razmerah poleti 1991 zatekli v psihiatrični dispanzer v Ljubljani predvsem zaradi različnih oblik strahu.

Sledi predstavitev 16 beguncev 3. balkanske vojne (1991–1995), ki so zaradi svojih duševnih, telesnih in socialnih težav ter stisk prišli po pomoč k psihiatru.

Referat obravnava še kasne posledice po stresu in prikazuje v tem pogledu tri paciente. Delo opozarja posebno na kvarnost budih duševnih pretresov v otroštvu.

Končno je govor o terapiji. Pri pacientih z distressom kaže uporabljati predvsem psihoterapijo, tako individualno kot skupinsko. Strokovno ter prizadeto vodena katarza lahko povzroči koristno odreaganje čustev in sprostitve, pri čemer se pacient osvobodi obremenjujočih afektov in nevrotskih simptomov. Pomembna je tudi socioterapija, še zlasti pri beguncih. Po potrebi bomo predpisali tudi psihofarmakoterapijo, še zlasti atipična antidepresiva.

Delo zaključuje epilog o diskriminaciji, rasizmu in ksenofobiji ter citira globoke in pacifistične misli I. P. Pavlova.

Abstract – Stress is a strong emotional reaction especially towards negative experiences. In a broader sense it is closely examined by «discipline on stress» (Hans Selye). Stress comprises of physical and mental overburdening of the organism. That provokes an unspecified alert reaction. It is indicated by organization of adaptation syndrome together with sympatikus and endocrine organs. If the adaptation syndrome is broken the exhaustion appears. Any factor responsible for changing of normally balanced external and internal environment which is so strong and continuous that it overburdens normal adaptive abilities cause distress. That is a respond to stress. It is manifested as straits and (mental) disorders. In that respect the tenth revision of the international classification of diseases from 1991 (ICD-10) includes two categories: Disorders caused by mental stress or posttraumatic stress disorders (F43.1) («posttraumatische Belastungstörung») and permanent change of personality as a consequence of extreme burden (F62.0). Causes or reasons for stress and distress are natural catastrophes, human faults and moral offenses that includes war as the worst one and «baleful fate».

Fear (in a broader sense) is common especially under unusual circumstances. Fear (die Furcht) is a response to a concrete threatening situation. Anxiety (die Angst) is pointed towards unspecified danger in the future. Phobia is a reaction against possible but unlikely to occur harmful circumstances. Panic represents a squall reaction with disturbed consciousness and lower level of criticism.

In this paper a sample of 15 patients who have been seeking treatment in a psychiatric clinic since 1991 mainly because of the different forms of fear is briefly presented.

The presentation of 16 refugees from the 3rd Balkan War (1991–1995) who sought the psychiatric treatment because of mental, physical and social problems follows.

In this paper long term consequences of stress are examined and in that respect the cases of three patients are presented. The damage caused by severe stress and distress in childhood is emphasized.

Finally the therapy is pointed out. Patient with distress should be treated by individual and group psychotherapy. Professional guided catharsis can provoke useful emotional reaction and relaxation where the patient can be liberated from burdening affects and neurotic symptoms. Socio-therapy is important especially when we speak about refugees. In some cases the prescription of psychopharmacotherapy is necessary. In that respect atypical antidepressants are usually prescribed.

The paper concludes with thoughts on discrimination, racism and xenophobia.

The profound, pacifistic thoughts of I. P. Pavlov are quoted.

Duševni pretres

Duševni pretres predstavlja zelo močen čustveni odziv zaradi zlasti negativnega doživetja oziroma psihičnega udarca. V širšem in poglobljenem pomenu ga obravnava medicina z naukom o stresu, ki je posledica duševne in telesne preobremenitve.

Človek se z duševnimi pretresi srečuje od rojstva do smrti, lahko rečemo vsak dan. Vendar sorazmerno blagi vsakodnevni pretresi še ne spodjedajo človekove osebnosti, marsikdaj jo celo krepijo. Hujši in stalni ter dolgotrajni stresi pa lahko razmajejo osebnost do te mere, da začne človek kazati nevrotične simptome, čeprav včasih samo subjektivne. Nevrotični znaki pa se lahko pojavijo že tudi pri otroku (enureza, enkopreza, eretizem, hezitacija, somnambulizem, strah...). Sicer pa je nevroza kot bolezen v splošnem posledica dolgotrajnejšega delovanja škodljivih psihičnih dejavnikov, dolgotrajnejše čustvene disritmije, torej nevrozogenih dejavnikov in ne enkratnega duševnega pretresa ali stresa.

Čeprav torej menimo, da nevroza po navadi ni rezultat enkratnega, lahko celo hujšega stresa, pa spoznavamo, da se človek srečuje in doživlja tudi zelo hude in celo izjemno težke duševne pretrese oziroma strese. Za takšne hude pretrese pa veljajo drugačni psihosomatski zakoni in nastopajo tudi drugačne posledice.

In v tem prikazu je naš pogled usmerjen ravno v te izjemno hude duševne pretrese in njihove posledice, ki jih današnji človek doživlja dovolj pogosto tudi na naših tleh. Zaradi te sorazmerne pogostnosti in njihove velike rušilne moči za osebnost pa je postala ta strokovna tema v svetu tako zelo aktualna. V mednarodnih psihiatričnih komunikacijah jo obravnavajo pretežno kot potravmatske stresne motnje (PTSD). Te motnje so postale očitno velik družbeni problem. V lajšanje posledic se je z zdravili vključila tudi svetovna psihofarmaceutvska industrija.

Vzroki in razlogi

Psihični pretresi so lahko zelo raznovrstni in različnih izvorov, vzrokov oziroma razlogov. Pojavijo se lahko v elementarnih nesrečah, kot so potresi, poplave, neurja, vsakršni izbruhi (vulkani), samovžigi v gozdovih in pokrajinah, eksplozije in zastrupitve v rudnikih. Lahko pa so tudi posledica človeških napak in včasih tudi moralnih prekrškov: vsakršne razstrelitve, požari, radioaktivno sevanje, prometne nesreče z letali, vlaki, ladjami, avtobusi, nesreče v gorah. Pri takšnih elementarnih nesrečah in človeških napakah (dejavniki) je pogosto prizadeto večje število ljudi. Pojavijo se mnogi ranjenci in duševno pretresene osebe. Hudo pretreseni pa so lahko tudi sicer nepoškodovani udeleženci v nesreči in seveda tudi svojci, čeprav niso bili neposredno prisotni. Ko smo navedli človeški dejavnik in tudi moralne prekrške, pa doslej še nismo posebej imenovali najhujše in najbolj grozne – vojne. Vojne so pač največja okvara človeka in tudi njegova najhujša bolezen. Mimo množičnih nesreč, katastrof in celo apokaliptičnih dogajanj, ki jih nekateri preživijo, pa so ljudje lahko hudo pretreseni tudi zaradi bolj posamičnih, osebnih, celo intimnih razlogov. Erotični stresi so lahko izjemno hudi, saj nosijo s seboj močan »atomski« naboj. Težak je tudi udarec za starše, ki so izgubili otroka s samomorom ali v predoziranju heroina. Hudo je izgubiti bližnjega, mladega človeka, zaradi nenadne nesreče ali neozdravljive bolezni, ko je razodeval še poln nagon po ustvarjanju. Spominjam se gimnazijca s sarkomom na nogi, pred veliko maturo, ko je dejal mami: »Saj bi šel pod vlak, a zaradi tebe, mama, tega ne bom storil.« Neizmerno hudo je bilo materi, ki je za roko peljala čez cesto svojo devetletno hčerko, ko je pridivjal pijan šofer, jo iztrgal materi iz roke in deklka je obležala mrtva na odprtem prehodu za pešce... Za takšne in podobne tragične osebne pretrese ne najdem drugačnega strokovnega izraza kot »zla usoda«.

Vsakršni so torej vzroki za hude pretrese, ki jih ljudje doživljajo in preživljajo in se jih docela otresti v življenju najbrž ni mogoče. Takšna pot čaka tudi huda doživetja ljudi med vojnami in tudi po njih. Po vojnah, revolucijah in prevratih prihaja vselej, lahko reče-

mo zakonito, do določene družbene zmedenosti oziroma zožene družbene zavesti in s tem do dejanj, ki lahko povzročijo posameznikom ter skupinam izjemno hude pretrese.

Torej se bomo morali pri obravnavi stresa ukvarjati tudi z možnim preprečevanjem in seveda z vprašanjem vojne ter povojnega obdobja. In v zvezi s pravkar povedanim se moramo ukvarjati tudi s tretjo balkansko vojno v letih 1991–1995. Prva je bila leta 1912 in druga leta 1913. Poleg teh sta bili v tem stoletju in na naših tleh še dve krvavi svetovni vojni!

Stres in distres

Sedaj pa nekaj besed o stresu. Za prikaz tega pojava je bil zaslužen Hans Selye. Stres predstavlja telesno ali psihično preobremenitev organizma, ki izzove nespecifično alarmno reakcijo in organizacijo t.i. adaptacijskega sindroma (»general adaptation syndrome«). Adaptacijski sindrom nastopi ob sodelovanju simpatikusa in endokrinih organov, še zlasti z delovanjem kortikotropnega hormona sprednjega režnja hipofize (ACTH). Če pride do preboja adaptacijskega sindroma, se pojavi izčrpanost, ekshavstacija. Katerikoli dejavnik, ki je odgovoren za spremembe sicer uravnoveženega zunanega in notranjega okolja ter je tako močan in trajen, da čezmerno obremeni normalne prilagoditvene sposobnosti, povzroči distres, ki je odgovor na stres in manifestira stisko ter motnje.

Deseta revizija mednarodne klasifikacije bolezni, MKB-10 (ICD-10) iz leta 1991 (1, 2) obravnava v poglavju F43.1 motenost po duševnem pretresu oziroma potravmatsko stresno motnjo (»posttraumatische Belastungsstörung«, »posttraumatic stress disorder – PTSD«). Ta motnja nastopi kot zakasneli in protrahirani odziv na stresno doživetje ali obremenilne okoliščine kratkega ali dolgega trajanja, ki je izjemno nevarno ali katastrofične narave in skoraj vsakogar privede v hudo stisko. Osebnostne poteze ali prejšnja nevrotska motenost lahko sicer znižajo prag ali poslabšajo potek, vendar niso nujen atribut in ne zadostujejo za razvoj obravnavane motnje. Potravmatska stresna motnja se kaže v ponavljajočem se podoživljanju travme s prisilnimi spomini, neprijetnimi sanjami in mörami. Nastopajo dolgotrajna občutja otopelosti, neodzivanja okolici, odtujenost drugim ljudem, anhedonija. Pacienti se izogibajo vsakršnim dejavnostim in posebej takšnim okoliščinam, ki bi lahko spominjale na prestano travmo. Prihaja lahko tudi do dramatičnega akutnega izbruha strahu, panike in celo agresije, ki nastopijo včasih po nenadnem ekforiranju prestanega hudega doživetja. Pojavi se vegetativna prevzdraženost z zvišano vigilanco (budnostjo) in vznemirjenjem ter nespečnost. Z navedenimi simptomi sta povezana tesnoba in depresija ter razmišljanje o samomoru. Navedena bolezenska znamenja se lahko zapletejo še z uživanjem alkohola in drugih drog. Simptomatika se pojavi po travmi z latenco od nekaj tednov do mesecev. Potek je valujoč, vendar je v večini primerov pričakovati ozdravljenje. V manjšem številu pa te motnje postanejo kronične in preidejo v trajno osebnostno spremenjenost.

Trajno osebnostno spremenjenost po obremenitvi ekstremne stopnje (»andauernde Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung«) pa obravnava navedena mednarodna klasifikacija v poglavju F62.0. K takšnim skrajnim obremenitvam je treba šteti življenje v koncentracijskem taborišču, vsakršne katastrofe in tragedije, dolgotrajne življenjsko ogrožajoče okoliščine, mučenja, terorizem (talci, dolgotrajno ujetništvo z grozečo smrtno nevarnostjo), etnično nasilje in »čiščenje«, posilstva... Pri takšnih izjemno hudih doživetjih ni treba iskati še drugih razlogov, da bi si razložili nastale osebnostne motnje in spremembe, ki preidejo v kronično, ireverzibilno bolezensko stanje. Da bi postavili diagnozo trajne osebnostne spremenjenosti po katastrofičnem doživetju, je treba pri pacientu ugotoviti naslednja znamenja: 1. sovražen in nezaupljiv odnos do okolja, 2. socialni umik, 3. občutek praznine in brezupnost, 4. kronični občutek živčnosti kot pri stalni ogroženosti, 5. odtujitev. Takšna osebnostna spremenjenost mora trajati vsaj dve leti in pacient bi v

prejšnji anamnezi ne smel izkazovati osebnostnih ali duševnih motenj, razen morebitne že prejšnje potravmatske stresne motnje, ki jo obravnava navedeno poglavje F43.1. Seveda je treba izključiti tudi težko okvaro ali bolezen možganov, ki bi lahko prikazali podobno klinično sliko.

Srečal sem mnoge paciente, ki so kazali simptomatiko obeh kategorij (F43.1 in F62.0). Spominjam se npr. pacienta, ki je prestal težko internacijo in je še po mnogih letih ostal osebno hudo prizadet in spremenjen. V ordinaciji je ob ekforiranju prestane taboriščne travme pokazal izjemno hud izbruh jeze in razburljivosti. In takšni napadi so nastopili ob vsakem kontrolnem pregledu. Glede navedene potravmatske stresne motnje kaže prikazati kratke ugotovitve iz treh študij, ki so glede na našo obravnavano temo morda nekaj obrobne, vendar bodo le ilustrativne. Objavljene so bile leta 1992 v reviji Am. J. Psychiatry.

Prva študija (3) ugotavlja: Pri tistih vietnamskih veteranih, ki so še kasneje kazali potravmatsko stresno motnjo (PTSD), je bilo z retrospektivno metodo mogoče ugotoviti, da so imeli v času vojne značilno več težav in motenj zaradi ločitve od doma kot pa pri tistih veteranih, pri katerih ta težava ni bila tako pogosta in izrazita. Ob tem kaže opozoriti, da ločitveno tesnobo ali separacijsko anksioznost pri otrocih obravnava MKB-10 v poglavju F93.0 (4). In ravno ta motnja je zelo aktualna pri begunskih otrocih.

Druga študija (4) spoznava: Resnost in kronični učinek potravmatske stresne motnje sta pri posameznikih bolj povezana s pojavi brutalne človeške smrti in trpljenja kot pa s smrtni, ki so bile v Vietnamu povezane z bojem.

Tretja študija (5, 6) pa primerja preživele Žide iz Auschwitza s tistimi, ki niso bili v taborišču. Izvidi povedo, da je bila večja možnost za nastanek potravmatske stresne motnje pri tistih, ki so bili podvrženi mučenju. Sicer pa so imeli tetovirani preživeci interniranci iz Auschwitza značilno več motenj kot tiste preživele osebe, ki niso bile v koncentracijskih taboriščih. Glavni simptomi, ki jih prizadeti kažejo, so intenzivni težki spomini, motnje spanja in posebej nočne mōre.

Strah v izrednih razmerah

Čustvovanje predstavlja nedvomno najpomembnejšo možgansko funkcijo človeka, njegovo «krono» in ga sploh ni mogoče ločiti od drugih psihičnih funkcij, ker so vse prežete z njim. Emocionalnost se razodeva na duševnem in telesnem področju in še posebej v najgloblji intimi človeka, v njegovi duhovnosti. Motnje čustvovanja se nizajo po široki paleti od skrajnosti bolesterne žalosti do pretiranega veselja. Na tem obširnem polju se kažejo z mnogimi pojavnostmi, kot so strah, tesnoba, grozavost, zbežnost, razdražljivost, otopelost in drugimi.

Če sem poglavju dal naslov Strah v izrednih razmerah, mislim sedaj konkretno na tisto grozeče vzdušje, ki je vladalo v Sloveniji zlasti poleti 1991.

V tej zvezi razmišljamo in govorimo o čustvenem odrazu – strahu. Najbrž smo že iz uvoda spoznali, da tudi strah ne more nastopati izolirano, marveč ga spremljajo še druge psihične manifestacije, ki izvirajo iz zavestnega ter podzavestnega sveta (tudi sovraštvo). Seveda igrajo spoznavne funkcije in mišljenje posebej, ki predstavlja specifično sposobnost človeka, pomembno vlogo.

Čeprav govorimo pogojno samo o strahu, moramo celo pri tem sorazmerno ozkem pojmu ločiti vsaj štiri podobe: strah (fear, die Furcht), tesnoba (anxiety, die Angst), bojazen (fobijo) in posebej še preplah (paniko).

Pri strahu gre za našo odzivnost na dovolj konkretno ogrožajoče dogajanje (npr. potres, bombardiranje). Tesnoba se pojavlja lahko zaradi nedoločene nevarnosti v prihodnosti. Bojazen kažemo pred pojavi, ki so sicer možni, vendar malo verjetni. Preplah je hujša reakcija z motenostjo zavesti in zmanjšano kritičnostjo. Včasih je pomembna tudi v suicidologiji.

Toliko prav na kratko o čustvenih motnjah in o strahu nasploh.

Od 1. do 27. julija 1991 (4 tedni) sem imel v psihiatrični obravnavi 138 pacientov. Bolniki so prihajali bodisi na kontrolne preglede ali pa so se javili prvič in pri nekaterih sem opravil tudi konziliarni pregled na klinikah v UKC. 47 od teh pacientov (33%) je navajalo poslabšanje svojega duševnega stanja v zvezi z napetimi razmerami in vzdušjem, pretežno zaradi strahu, oziroma so se zaradi tega zglasili na psihiatrični pregled prvič.

Naj navedem stiske in težave nekaterih:

1. A. B. – »Blizu naše hiše je zgrmel vojaški helikopter. Padla sem v paniko in začela begati po stanovanju. Otroka sta me mirila, a sta mi tudi očitala ‚histeriranje‘. Rekla sta mi, da bom še psa ‚znervirala‘. In res je potem tudi pes začel begati sem ter tja.«

2. Patronažna sestra je povedala, da je bil pacient C. Č. vselej grob in agresiven do svojcev in drugih ljudi. Ob letalskem alarmu pa je bil tako preplašen, da je na pol oblečen zdirjal v zaklonišče.

3. D. E. – »Moj sinček ima levkemijo in bo umrl. Zakaj vojna, naj bo mir, naj vsaj drugi otroci v miru živijo!«

4. F. G. – »Mobilizirali so me v teritorialno obrambo in mi povedali, da bom moral imeti na skrbi 20 oseb, ker imam čin vodnika. Tega ukaza sem se prestrašil, saj sem vedel, da mu s svojimi živčnimi težavami ne bi bil kos. Ko so mi prinesli puško, sem se začel tresti. Ko pa so mi dali v roke nabojnik in so se mi zasvetile krogle, sem padel v paniko. Tako sem sedaj pri vas.«

5. H. I. – »Delam na RTV in zagrabil me je strah, da bom moral med teritorialce.«

6. J. K. – »Delala sem dolga leta v tovarni in lepo smo se razumele. Ko so v bližini bombardirali, je v tovarni ugasnila luč in delavke so se prestrašile ter se vznemirile. Nekatero so pridrvele k meni in začele kričati, da je treba vse moje sonarodnjake pobiti. Jaz nisem Slovenka.«

7. L. M. – »Nekatero vile okrog nas so se spraznile. Pred krizno situacijo so nekateri odšli v Švico, kjer imajo zveze s podjetji. Za bogate je tako, za nas revne pa drugače. Moji sopacienti in prijatelji v psihiatrični bolnišnici, ki sem jih obiskoval, so bili pa mimi.«

8. N. O. – »Iz bližnje vasi sem gledala letala, ki so v nizkem letu bombardirala barikade na cesti. Bilo me je strah.«

9. Mati aktivnega mornarja je prišla vsa zaskrbljena s pismom sina. Sin P. R. piše, da je zaradi nasprotujočih poročil v časopisih slabo orientiran in v hudi dilemi. Materi v pismu zatrjuje, da si ne bo nikoli omadeževal rok s krvjo svojega naroda. Napoveduje samomor.

10. – Pacient S. Š. je vstopil v ordinacijo in se sesedel na stol: »Živim v groznem strahu. Bil sem poveljnik karavle in sem povelejeval 20 vojakom, dva sta bila Slovenca. Poročen sem s Slovenko in imam tri otroke. S prebivalci kraja sem bil prijateljsko navezan. Mojo karavlo so teritorialci obkolili in ostali smo brez elektrike ter kmalu tudi brez hrane. Po več dneh smo se predali. Nisem hotel krvi, še najmanj istega naroda. Bil sem zaprt in po brijski deklaraciji izpuščen. Sem iz Bosne in sedaj sem prevzel slovensko državljanstvo. Domov si ne upam. Očitali mi bodo predajo, zakaj se nisem boril in sedaj še to, da se nisem javil. Begam okrog, se skrivam in živim v hudem strahu.« Pacient je bil oficir in tik pred beneficirano upokojitvijo.

11. T. U. – »Od letalskega alarma naprej se moja punčka ponoči prebujala, prej se ni.«

12. V. Z. – Pacientko so pripeljali mož in starši. »Nekaj se je v moji glavi obrnilo, spremenilo. Nisem več takšna kot prej. Ne morem nič povedati.« – Pogled pacientke je preplašen. Vsa se hudo trese, vendar kaže motorično vezanost. Razodeva emocionalni stupor, paničen strah. Pacientko sem napotil na psihiatrično kliniko.

13. – Konziliarni pregled na oddelku v UKC. Prosili so za pregled vojaka Ž. X. z Vrhniko, starega 20 let. Bil je ranjen. Krogla mu je

prebila senčnično-temensko pol možganov na levi strani. Bil je operiran. Še en mesec po operaciji ni spregovoril besede. – Pri pregledu je čustveno komunikativen, s pogledom spremlja zdravnika. Ni spregovoril nobene besede, tudi ni premaknil ustnic. Ali je njegov mutacizem (nemost) posledica organske okvare po prestrahu možganov ali gre za psihotično nemost?

14. Y. Z. – Konziliarni pregled na oddelku v UKC. »Bil sem natakav v lokalu na Hrvaškem. Nastala je eksplozija in potem ne vem več zase. Sedaj sem ves vznemirjen, prestrašen in se tresem. Ne morem spati.« – Pacient je prestal opekline različnih stopenj na kožni površini 30%. – Poleg tega pacienta leži še drug,

15. X. A., ki je bil takrat tudi v lokalu in je še huje opečen, tako da pogovor z njim ni mogoč.

In tako dalje... vse do številke 47. V štirih tednih. Samo v moji ordinaciji. In tako naprej v drugih ordinacijah...

Očitno je, da nastopa strah v premem sorazmerju z negotovostjo pričakovanega ogrožajočega dogajanja. Zlasti je velik pri napovedanih letalskih alarmih. Pacienti, ki so bili blizu odprtih bojov ali so gledali letalsko bombardiranje barikad, so v splošnem kazali manj strahu kot prebivalci mest v času letalskega alarma.

Strah se javlja v obratnem sorazmerju s staranjem. Starejši ljudje, tudi tisti v domovih upokojujencev, ki sem jih spremljal, so kazali ob alarmih manj strahu kot mlajši in celo prav malo. Ta ugotovitev je bila zlahka spoznavna. Stari ljudje imajo za seboj že eno ali celo dve hudi vojni in določene izkušnje ter vednost o možnih izidih. Nekateri pa si potihoma ali celo na glas »grdo« rečejo: saj nimam več kaj izgubiti... Drugače je seveda pri otrocih in mladih ljudeh.

Vojni begunci

Zaradi sedanje 3. balkanske vojne (1991–1995) se tudi slovenski psihiatri srečujemo z begunci in njihovimi stiskami. Naj kar takoj prav na kratko prikažem 16 beguncev, s katerimi sem se srečal v psihiatričnem dispanzerju ali zunaj njega.

1. in 2. Ob letalskih alarmih v Zagrebu je starejša univerzitetna profesorica s hčerko zapustila nemirno mesto in se zatekla k svojim prijateljem v Ljubljano. Še huje kot mati je bila prizadeta hčerka, ki alarmov v mestu ne more več prenašati in še manj stalnega spuščanja v zaklonišče ter postane vsa zbegana in jo zajame strah. Ker je hčerka s svojim umikom v Ljubljano zapustila tudi svoje delovno mesto v knjižnici v Zagrebu, se postavlja vprašanje njene odsotnosti tudi s formalne strani.

3. in 4. Mladenič iz Dubrovnika se je umaknil k stricu v Ljubljano, ker je ves preplašen in v strahu zaradi granat, ki so padale v bližino njihove hiše. Eksplozije je doživljal prav blizu sebe. Ne zdrži več v zaklonišču v kleti. Njegova žena se je z otrokom zatekla na bližnji otok. Pacient se boji tudi vpoklica v vojsko, ker se ne čuti sposobnega za takšno delovanje. Begunec se je v nekaj mesecih že tudi vrnil domov v Dubrovnik, ko je kazalo, da bo bolj mirno, vendar se je moral spet umakniti v Ljubljano. Redno je prihajal na kontrole v naš dispanzer in enkrat je prišel tudi s svojim očetom, ki se je kasneje tudi umaknil iz Dubrovnika in prišel za nekaj časa v Ljubljano. Tudi njegov oče se je javil v našem dispanzerju. Pacient je sicer kazal anksioznost, strah in tudi bojazen, da ga ne bi vpoklicali v vojsko.

5., 6. in 7. Znan zdravnik in akademik je zbežal z ženo in hčerko ter njeno družino iz bombardiranega Sarajeva ter po zapletenem in tveganem potovanju prek vsakršnih zvez prispel v Split in potem v Ljubljano. Njegova žena je Slovenka in ima tukaj sorodnike. Akademik pripoveduje, da so v Sarajevu granate padale tudi po njegovi hiši. Zato so k oknom prislonili postelje in spali na tleh. Tudi žena se je oglasila in pripovedovala podobno. Nekaj kasneje je prišla v naš dispanzer tudi njena hčerka in potožila, da od

bombardiranja naprej slabo sliši in ima motnje vida. Pri otološkem pregledu so ugotovili oslabitev sluha in so menili, da bi ta motnja res lahko bila zaradi eksplozij. Pacientka je profesorica angleščine, dovolj izobražena. Svoja dva otroka je tukaj vpisala v ustrezne šole, vendar zaradi neznanja slovenščine v nižji razred. Sama pa pravi, da se počuti v Sloveniji kot »sedmorazredna«. Povedala je, da se nameravajo kasneje izseliti v Izrael, v Sarajevo se ne bodo več vrnili, morda čez 10 let na obisk. Njen oče, akademik, se namerava z ženo vseliti v židovski dom upokojujencev v Zagrebu. Vse svoje imetje so seveda pustili v Sarajevu, kjer so desetletja živeli in ustvarjali.

8. in 9. Pred domom upokojujencev v Novigradu v Istri (kjer so nameščeni tudi begunci) sem zaustavil kakih 7 let staro deklico, ki je držala za roko kakšnih 5 let staro sestrico. »Od kod sta?« – ju vprašam. »Od tam in tam na Hrvaškem« – odgovori starejša. »Zakaj sta tukaj?« Odgovor: »Pri nas doma so boji, pregnali so nas. Zapustiti smo morali hišo, domačijo in živino ter smo zbežali. Tam koljejo.«

10., 11. in 12. Mati s hčerko in njenim možem prebivajo v majhni prikolicci v begunskem taborišču v Kamniku, kjer sem jih obiskal. Doma so iz Foče. Iskal sem prav Fočane, ker me je kot nekdanjega zdravnika v Foči zanimalo, kako je sedaj tam. Pogovarjal sem se skozi vrata majhne prikolice, ker znotraj ni bilo prostora še za četrtega, čeprav je deževalo. Povedali so mi, da so zapustili mesto, ker so ga obstreljevali in njihovo hišo porušili. Pretežno so s topovi obstreljevali muslimanski del mesta. Iz Foče so se umaknili in v koloni hodili čez planine in po poldrugem mesecu potovanja prispeli v Slovenijo. Nimajo se kam vrniti. Zadovoljni so, ker so ostali živi. Mati je delala kot uradnica in je dovolj diferencirana. Povedala je, da so se prej s Srbi v mestu kar dobro razumeli in tudi sama kot Muslimanka prej ni imela z njimi slabih izkušenj, prej dobre.

13. Mož je pribežal iz Bosne v Kamnik, kjer je njegov brat zaposlen. Prispel je k njemu s svojo enajsto ženo in z otrokom od pokojne desete žene. Deseto ženo je iz ljubosumja ubil in taščo prav tako ter je še ranil sestro ubite žene. Obsojen je bil na dvajset let zapor. Odsedel je 10 let v zaporu v Foči in tam je bil v sobi skupaj s predsednikom BiH Izetbegovićem. Ko je ta postal predsednik, ga je dal izpustiti. Ima napade ljubosumja in takrat nič ne ve, kaj počne. Tudi sedanje žene se je prav pred kratkim fizično lotil zaradi ljubosumja, čeprav sedaj ve, da ni bilo nič posebnega. Rad bi šel v psihiatrično bolnišnico, ker se boji, da bi sicer moral v bosansko vojsko. V vojsko pa ne bi šel rad, ker ne ve, kako bi se obnašal. Pacienta sem urejenega in tudi kritičnega napotil na UPK v Polje in so ga sprejeli.

14. V dispanzer je prišlo dekle iz Bihača in je povedalo, da so njo in prijateljico kar z dela pobrali vojniki in obe odpeljali v taborišče. Med potjo so jo trikrat posilili. Po desetih dneh taborišča so jo izpustili in pribežala je v Ljubljano, kjer ima sorodnike, ki so tukaj zaposleni.

15. Prišla je študentka medicine 5. letnika iz Sarajeva in je spraševala o izpitu psihiatrije, ki ga je že opravila. Povedala je, da je Sarajevo zapustila in prišla v Ljubljano, da bi se vpisala na našo medicinsko fakulteto. Zaradi novega študijskega programa se je morala vpisati tukaj v 3. letnik. Njeni starši živijo v Travniku, kamor je prišel njen oče iz Slovenije kot inženir. Pred študijem na fakulteti v Sarajevu je tudi ona živela pri starših v Travniku.

16. Javila se je tukajšnja zdravnica in povedala, da se je njena mati zaradi nemira v Bosni umaknila iz Zenice in prišla v Ljubljano, kjer že dalj časa živi tudi njena 77 let stara mama. Zdravnica je pacientko »potegnila« sem zaradi skrbi zanjo in zaradi strahu. Mati zdravnice je v dispanzerju povedala, da je pred kratkim prejela iz Zenice pismo, ki je potovalo 14 dni in v katerem ji sorodniki sporočajo, da ji bodo stanovanje sodno odvzeli, ker se več kot pol leta ni pojavila doma. Dodelili ga bodo drugim ljudem. Pacientka je upokojujenska in se boji tudi za svoje stanovanje.

To so podobe nekaterih beguncev, s katerimi sem se srečal kot zdravnik in psihiater, a predvsem kot človek. Vem, da so se z begunci srečali tudi kolegi, drugi specialisti in seveda splošni zdravniki.

Kasne posledice

Postavljam naslednje bistveno vprašanje: ali bodo imeli globoko pretreseni in prestrašeni ljudje ter begunci posebej, ravno glede na svoja huda doživetja in pogosto nepričakovano spremenjen način življenja, kasneje in še mnogo kasneje – psihične in psihološke (intimne) ter tudi telesne posledice, bolezenska znamenja – ali ne? To vprašanje postavljam še posebno v zvezi z otroki. Tudi zato, ker sem prebral misel, da so otroci pač mladi, elastični in plastični... ter bodo svoja huda prestana doživetja zlahka pozabili in bodo šla mimo njih brez posledic.

Sodim, da ne kaže pričakovati, da bodo vsakršne izjemno hude obremenitve izpuhtele v nekakšno pozabo. Menim, da takšne podмене strokovno niso utemeljene. To velja še zlasti za težka doživetja v otroškem obdobju. Pričakovati npr., da bo tista sedemletna deklica, ki sem jo omenil in mi je navidezno pristočno (resnično pa v stanju globoke čustvene zavrtosti in resignacije) dejala: »Veš, stric, tam pri nas koljejo...« (ljudi seveda!) – prešla svoje življenje brez psihičnih posledic, postavim: pretresljivih in obsesivnih spominov, motenj spanja, morda grozljivih nočnih môr – je malo verjetno. Sicer pa bi takšna pričakovanja ne bila v skladu z znanstvenim psihodinamskim konceptom o vzročnosti in posledičnosti ter tudi ne s konkretnimi psihofiziološkimi zakonitostmi.

Telo in širše osebnost (tudi dojenčka) vsakršne zunanje in notranje dražljaje vendar sprejema in obvezno engramira, čeprav zvečine podzavestno. Menda nihče ne bo oporekal, da že dojenček sprejema čustvene vplive svoje mame, saj se jim npr. komaj po enem mesecu življenja odzove z nasmehom. Mar neugodnih vplivov in dražljajev ne sprejema?! Seveda jih prav tako in jih kot krhke zidake nalaga okrog jedra v rastoče deblo svoje osebnosti. Tak zidak ali »opeka« bo tem bolj trhla, čim manj je pri gradnji izražena sestavina zavesti in čim bolj pomanjkljivo bo osebnost intelektualno oziroma racionalizatorsko opremljena. In prav to se dogaja pri otrocih. Njihove nezrele osebnosti teh krhkih zidakov ne bodo uspevale zavreči ali jih sebi v korist »primerno podpreti«. Sicer pa že plod v zadnji tretjini nosečnosti zaznava in sprejema posamezne duševne vplive s strani svoje matere, zlasti čustvene.

Tudi vzdušje negotovosti in napetosti v človeški okolici, čeprav navideznega miru in tišine, utegne biti za otroke škodljivo in nevrozogeno. Tako kot delujeta mir in tišina na vojake pred pričakovanim spopadom. In pri tem niso izvzeti otročki dveh ali treh let. Takšna huda čustvena atmosfera vlada večkrat v družinah alkoholikov. Nad temi otroci sicer tiho plava, vendar strupen oblak, dodal bi še: močno »radioaktiven«...

Anja je imela poldrugo leto, ko sem ob letalskem alarmu in Ljubljani leta 1991 tekel z njo v naročju po cesti proti zaklonišču. Več kot eno leto po tem dogodku, zanjo nerazumljivem beganju in oziranjju ljudi v nebo, je ob vsakem dovolj rahlem ropotu športnega letala v peskovniku na otroškem igrišču odvrгла vse svoje igrače in pritekla ter se zaletela naravnost v krilo svoje none. Kako je torej s pozabljenjem?

Tako torej sodim, da ne kaže brez pameti prerokovati, da pri hudo pretresenih ljudeh in pri beguncih posebej kasneje ne bo kvarnih posledic. In to velja tudi za otroke. Prav bi bilo z retrospektivnimi analizami in s katamnezami oziroma psihološkimi avtopsijami ugotavljati, ali so pri izjemno hudo pretresenih osebah v preteklosti nastopile posledice in kakšne. In v tem smislu bom prikazal samo tri svoje paciente, ki so že med drugo svetovno vojno, torej pred več kot pol stoletja kot otroci preživeli prehude poškodbe njihovih duš in so danes zaradi njih preprosto rečeno – pač pacienti psihiatra.

Pacientka F. M., roj. 1935, je med ostalim povedala tudi tole:

Od sedmih otrok ji je med vojno umrlo pet bratov. Eden je utonil, drugi je umrl za pljučnico. Tretjega so partizani mobilizirali, a je že nekaj dni kasneje padel v boju kot partizan. Dva brata sta bila pa pri domobrancih in sta ob koncu vojne odšla na Koroško, vendar so ju vrnil. Eden je končal v Teharjih, drugi v Rogu. Za smrt tistega v Rogu so izvedeli tako, da je neka ženska poklicala k sebi njeno mamo in ji povedala, da je njen sin ušel in prinaša zadnje pozdrave brata naše pacientke. Med vojno je bilo hudo in dajali so tudi partizanom, kadar so le prišli k hiši. Pacientka je bila med vojno stara od 6 do 10 let in se vsega spominja ter je vse to hudo doživljala.

Pacient L. M., roj. 1935, se je prvič javil v psihiatrični dispanzer leta 1971. Leta 1984 je povedal, da se mu je stanje pred dvema letoma spet poslabšalo. Ponoči kar tuli in kriči. Napetost čuti v prsnem košu in težko diha. Krvni tlak mu niha. Vojnega filma ne more gledati, solze mu pridejo. Spominja se vojnih grozot. V otroštvu je živel kot žival. Vse bolj in bolj je občutljiv. Za malenkost se razburi. Solze mu hitro pritečejo. Leta 1991 je pacient povedal, da je bil operiran na srcu in je po operaciji postal še bolj občutljiv ter mehak. Kar jokati se začne in vse mu gre na živce. Samo o svojem življenju razmišlja, kako je bilo hudo.

Leta 1942, ko je imel šest let, so jim Italijani hišo na Notranjskem zažgali. 13. 3. 1945 pa so belogardisti njegovo mamo zaklali. Takrat pred koncem vojne je bila neka hajka. Videl je svojo mamo vso razrezano. V rani na grlu je imela zatlačen papir. Ob tem hudem dogodku je bil star 9 let. Po vojni so ga dali v internat v Beograd. Leta 1946 se je vrnil domov, vendar je spal v hlevu, ker je bil dom požgan. Po vojni je imel še očeta in starega očeta. Kmalu je stari oče umrl. Spet so ga dali v internat. Njegov oče je bil borec in je po vojni državi s pogodbo podaril gozd in zemljo. Sedaj on od tega nima nič, ker je oče napravil darilno pogodbo. Samo o svojem hudem življenju razmišlja in sedaj je še v breme drugim. Ne kaže mu več živeti... Njegove bolezni so pa tudi zaradi vseh teh stresov. Študiral je na fakulteti, opravil je 30 delovnih let in je sedaj star 57 let.

Pacientka B. K., roj. 1937, je pri nekaj pogovorih v psihiatričnem dispanzerju potožila takole:

Ima grozne težave. Ponoči jo kar vrže s postelje. Občutek ima, kot bi se ji rak nabral po levi strani prsnega koša in ji pritiska v levo pazduho ter po levi strani vratu. Pritisk čuti po levi strani glave in še posebno v levem ušesu. Tudi ima bolečine pri srcu in izžareva jo ji navzgor. Kadar je bila bolj živčna, jo je bolelo pod levim rebnim lokom. Vse jo samo po levi strani boli. Tudi napade dobi in takrat ji jagodice prstov postanejo mravljinčaste. Zaradi bolečin pri srcu je že večkrat ponoči poklicala zdravnika. Ima pa tudi prisilne misli in strah. Vendar so v ospredju telesne težave in bolečine. Pri pregledih niso našli posebnosti. Tudi preiskave srca so v redu. Elektroencefalogram je v mejah normale.

Sama živi v kmečki hiši. Veliko je sama. Prej je bila knjigovodkinja v mestu in je dopolnila 31 delovnih let. Upokojena je bila zaradi težav pri srcu. Od lani so njene težave hujše. Za svojo živčnost že ima vzrok, to ve, saj je mamo izgubila. Maja 1944 so Nemci prišli v njihovo vas in odbrali 10 ljudi, da jih bodo ustrelili. Tudi sama je že stala ob svoji mami v tej vrsti za ustrelitev. Takrat je imela sedem let. Potem pa je stopila v vrsto na njeno mesto mamina sestra in nemški vojak je njo izpustil. Vseh deset so ustrelili, tudi njeno mamo in teto. Mati je bila takrat noseča, ko so jo ustrelili. Zato nima bratov ne sester. Še ena druga ženska, ki so jo v tej vrsti ustrelili, je bila noseča. To dejanje so Nemci storili zato, da bi se maščevali, ker so jih partizani napadli. Obstaja fotografija ustreljenih in je v muzeju. Tudi sama jo ima. Vsega tega se živo spominja. To je seveda vplivalo nanjo. Živela je pri drugih ljudeh. Manjkala ji je materina ljubezen. Vse te reči je premelevala v sebi in vselej je bila plašna. Zatekala se je v svoj notranji svet. Oče je bil grozen do nje. Bil je živčen in je pil. Vselej je pil. Do nje je bil kot žival. Ponoči ima strah.

Terapija

Pri obravnavanih motnjah kaže imeti pred očmi predvsem psihoterapijo, tako individualno kot skupinsko. Pomembna bo tudi socioterapija, še zlasti pri beguncih. Končno bomo marsikdaj ordinirali tudi psihofarmaka.

Pri psihoterapiji je treba upoštevati skupino, v katero pacient sodi. Pri potravmatski stresni motnji, ki jo v mednarodni klasifikaciji obravnava poglavje F43.1, je pričakovati ozdravitev. Torej bomo pri teh pacientih lahko načrtovali rekonstruktivno (psihološko) psihoterapijo. Pri trajni osebnostni motnji po obremenitvi ekstremsne stopnje (F62.0) pa se bomo zadovoljili samo z reparativno psihoterapijo.

Vendar je lahko tudi reparativna psihoterapija koristna. Na to področje sodijo psihološka podpora (support), sprostitve zavrtga čustvovanja (release of impounded affect), svetovanje ali prepričevanje (persuasion or suggestion) in posredovanje (direct intervention) (7).

Čeprav bodo kakšni pacienti bruhalo svojo jezo dovolj dramatično zaradi stresov, ki so jih po krivici prestali, pa bo načrtno vodena katarza vendarle lahko koristno sprostila in odreagirala nakopičena negativna čustva, pri čemer se pacient osvobodi obremenjujočih afektov in nevrotskih simptomov. In ravno pravilno vodena in občutena katarza je pri obeh skupinah pacientov s potravmatsko stresno motnjo zelo pomemben del psihoterapije.

Poleg individualne bomo uporabljali seveda tudi skupinsko psihoterapijo z izbranimi pacienti in jo bomo v neki meri ciljali tudi na prestane travme.

Večkrat bo treba aplicirati tudi medikamentozno terapijo. Največkrat bomo ordinirali antidepresiva in predvsem selektivne zaviralce ponovnega privzema serotonina (SSRI).

Epilog

Želim citirati nekatere poudarke iz knjige Begunci in azilanti (8). Delo govori o problemih beguncev in vlogi Rdečega križa. Zanimivo, aktualno in poučno predstavlja pomen »primarnega kulturnega šoka« v začasnih taboriščih in »sekundarnega« pri kasnejših namestitvah. Zanimivo obravnava stres. Prikazuje vprašanje razdružene družine, begunskih staršev in otrok, tudi tistih v šolah. Posebno pozornost nameni »ranljivim« skupinam starcev, žensk,

otrok, mladostnikov in invalidov. Pri analizi medkulturnih vprašanj obravnava diskriminacijo, rasizem in ksenofobijo. Rasizem izvira iz osnovnega pomanjkanja razumevanja in občutka do ljudi z različno kulturno in etično podobo. Glede ksenofobije je v knjigi citat Butrosa Butrosa Galija, bivšega generalnega sekretarja Organizacije združenih narodov, ki je dejal: »Ksenofobijo lahko definiramo kot mržnjo do tujcev, ki predstavlja močno čustvo strahu pred drugačnimi. Ksenofob ne doživlja beguncev kot gostov, marveč kot sovražnike. Nanje gleda kot na lene, škodljive parazite. Ksenofob je pogosto rasist in egocentričen, samoljuben nacionalist. Zagovarja idejo, da je treba manjšine, tujce in begunce pregnati iz dežele...«

Ob koncu naj navedem še dve misli I. P. Pavlova (9):

»Duh daje človeku možnost za polet od enega dela veselstva do drugega, on mu omogoča zmago nad vsemi ovirami – saj človeška kreatura sama, zapeljevana od temnih sil v vojske in revolucije z vsemi strahotami, prizadene sebi neizmerne izgube in neizrekljive bolečine ter se vrača v živalsko stanje.«

»Lahko razumem veličino osvobodilne vojne. Vendarle ob tem ni mogoče zanikati, da je vojna v svojem bistvu zverinski način reševanja življenjskih težav, način, ki ni vreden človeškega uma z njegovimi neizmernimi zakladi.«

Literatura

1. Mednarodna klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene, MKB-10, 1. knjiga. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana 1995.
2. Weltgesundheitsorganisation. Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10, Kapitel V (F). Bern: Hans Huber, Göttingen, Toronto. 1991: 157–6, 220, 287–8.
3. Bremner JD, Southwick S, Brett E, Fontana A, Rosenheck R, Charney DS. Dissociation and posttraumatic stress disorder in Vietnam combat veterans. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 328–32.
4. Yehuda R, Southwick SM, Giller EL. Exposure to atrocities and severity of chronic posttraumatic stress disorder in Vietnam combat veterans. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 333–6.
5. Kuch K, Cox BJ. Symptoms of PTSD in 124 survivors of the Holocaust. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 337–40.
6. Bergmann SM, Jucovy ME. Generations of the Holocaust. Basic Books, Inc., New York: 1982: 1–338.
7. Kostnapfel J. Psihoterapija pri starostnikih. *Zdrav Vestn* 1983; 52: 515–6.
8. Horvat-Linberg J, Miserez D. Refugees and Asylum Seekers. League of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva 1991, 1–187.
9. Seliškar A, I. P. Pavlov. *Zdravniški vestnik*. Ponatis iz številke 6. leta 1936.

ODNOS MED FARMACEVTSKO INDUSTRIJO IN ZDRAVNIKOM

RELATIONS BETWEEN DOCTORS AND PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Katja Stražišcar, Jože Drinovec

Krka d.d., tovarna zdravil Novo mesto, Dunajska 65, 1000 Ljubljana

Prispelo 1997-09-27, sprejeto 1997-10-22; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-29-32

Ključne besede: farmacevska industrija; zdravniki; klinične raziskave; podiplomsko izobraževanje; medicinska informatika

Izveček – Izhodišča. V kompleksnem sodelovanju med farmacevtom in zdravnikom se porajajo tudi nasprotujoči si interesi. Preseganje teh je odvisno od profesionalnosti sodelujočih partnerjev. Področja medsebojnega sodelovanja pa tudi možnih pasti v odnosu so: klinične raziskave, neprekinjeno podiplomsko izobraževanje, informacije o zdravilih.

Zaključki. V Sloveniji farmacevska industrija ustvari 3% bruto družbenega proizvoda in 5,6% izvoza. Farmacevska industrija se je morala prej kot zdravstvena služba prilagoditi normativom v Evropi in po svetu. Medsebojni odnosi so odvisni od profesionalnosti partnerjev in vrednot okolja. Niso še vzpostavljeni normativni in nadzorni mehanizmi za opredelitev odnosa med farmacevtsko industrijo in zdravnikom.

Uvod

Sodelovanje med farmacevtsko industrijo (FI) in zdravniki je raznovrstno in dinamično, odvisno od ekonomskih, političnih, kulturnih in socialnih razmer v posameznem okolju.

FI ustvarja nove možnosti v farmakoterapiji, omogoča bolj kakovostno življenje in od vseh industrijskih panog največ prispeva k blagostanju ljudi nasploh. Vsem razvidni mejniki so odkritje penicilina, inzulina, benzodiazepinov, kemoterapije raka in sodobnih protiulkusnih zdravil. Ta sredstva so preprečila mnogo gorja, smrti, podaljšala so življenje, predvsem pa izboljšala njegovo kakovost (1-3). V državah z razvito FI je le-ta pomemben dejavnik gospodarskega pa tudi socialnega življenja, izobraževanja na vseh stopnjah, zaposlovanja, uresničevanja raziskovalnih in razvojnih načrtov, celo obstoja akademskih ustanov.

Zdravniki najdejo svoj interes v poklicnem zadovoljstvu ob uporabi novih zdravil, dodatnih možnostih strokovno-raziskovalnega dela, možnosti interdisciplinarnega sodelovanja, poglobljenega izobraževanja, preverjanju teoretičnih dognanj v praksi in še bi lahko naštevali. Določen pomen ima tudi finančni interes, tako posameznika kot ustanove.

Profit, kot pogoj za ekspanzijo FI na eni strani ter ohranitev statusnega interesa in neodvisna profesionalna drža zdravnikov na drugi so področje možnih konfliktov na osebni in institucionalni ravni (4, 5).

Pri tem je pomembna vloga tretjega partnerja – države, ki s svojimi mehanizmi bistveno vpliva na vsebino, obliko in načine povezav med FI in zdravniki.

Key words: pharmaceutical industry; doctors; clinical research; postgraduate studies; medical information

Abstract – Background. Due to the complexity of relations between pharmacists and doctors, confronting interests are bound to arise. In order to overcome them, a good measure of professional behaviour is required from both parties. The areas of cooperation as well as of potential problems are: clinical research, continuous postgraduate studies, medical information.

Conclusions. Pharmaceutical industry accounts for 3% of Slovenia's gross domestic product and 5.6% of exports, therefore, it had to adjust its norms, sooner than medical services, to those used in Europe and the rest of the world. Good relations between two partners also depend on similar sets of values. In Slovenia there are neither normative nor supervisory mechanisms to study the relations between pharmaceutical industry and doctors.

Uspeh in trajnost sodelovanja sta odvisna od spoštovanja strokovnih in etičnih pravil, ki niso le samoumevna, temveč tudi uzakonjena.

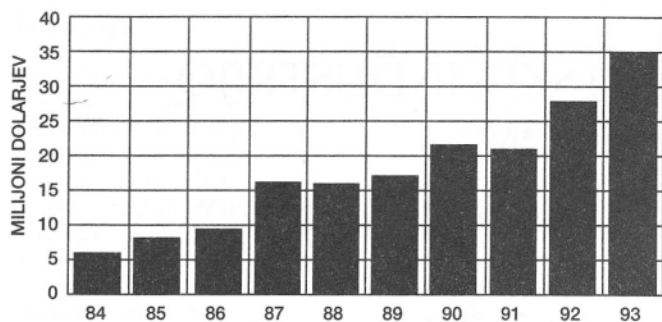
Številna pravila, navodila, priporočila zdravniških združenj, strokovnih sekcij ter ustrezni normativni akti v razvitih družbah opredeljujejo pogoje sodelovanja, varujejo neodvisnost in integriteto zdravnikov, ščitijo interese bolnikov in terjajo objektivnost dela FI (6, 7).

Pogostnost, obseg in oblika sodelovanja

Podatki iz literature kažejo, da 90% vseh farmacevtskih firm razvija katero od oblik sodelovanja z zunanjimi raziskovalci in raziskovalnimi ustanovami s trendom rasti v zadnjem desetletju. Najpogostejše oblike so svetovanje (88%), sodelovanje pri raziskovalnih projektih (59%) sponzoriranje znanstvenoraziskovalnega dela (56%), dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje (38%) (4). Sodelovanje na področju raziskav in razvoja je večinoma kratkoročno (do 2 let 84%) in ciljano (8-10), usmerjeno k razreševanju konkretnega problema. Podatek o rasti sredstev, namenjenih skupnim projektom v Kanadi ponazarja trend tovrstnega sodelovanja tudi v Evropi (sl. 1).

Visok odstotek zdravnikov (preko 80%) obiskuje od FI organizirano strokovno izpopolnjevanje, simpozije in seminarje. V nekaterih državah FI prispeva za podiplomsko izobraževanje zdravnikov nekaj desetkrat več od države (11).

Pomembna je medicinsko informativna dejavnost FI, saj zdravniki pogosto dobijo prvo informacijo o novem zdravilu prav od predstavnikov le-te (11, 12).



Sl. 1. Povečanje deleža farmacevtske industrije v proračunu univerzitetnih ustanov v zadnjih 10 letih.

Interesi sodelujočih

Farmacevtska industrija

Industrija pomeni organizirano ustvarjanje oz. proizvodnjo in se veže na ustrezno visoko kvalifikacijo zaposlenih, kapital ter proizvode, ki so konkurenčni na trgu. Za zagotovitev razvojnih možnosti morajo biti poleg materialnih pogojev dane tudi možnosti vključevanja vrhunskih strokovnjakov v interdisciplinarno sodelovanje, izmenjavo mnenj in dosežkov ter tudi ustrezna patentna zaščita inovacij (13).

FI vodijo v sodelovanje z zdravniki in znanstvenoraziskovalnimi ustanovami nujnost razvoja novih proizvodov, novih tehnologij in tehnik, širitev znanstvenoraziskovalnega obzorja in dostop do svežih idej. Hkrati tvega izgubo, ker razkrije zaupne podatke o svojem delu in omogoči delni nadzor nad potekom raziskave.

Razvoj novega zdravila je dolgotrajno (12 let) in tudi finančno zahtevno delo (500 mio USD). Tveganje je veliko, saj so komercialno uspeli le nekateri projekti. Pogosto firme vložijo 40–200% več v razvoj zdravila, kot zanj pridobijo (14). Za zdravila sirote (*orphan drugs*) je vnaprej znano, da bodo firmi prinašale izgubo. Njihov razvoj je odvisen izključno od potreb zdravstva.

Ker industrijo usmerja ekonomika in je ustvarjanje profita njen pomemben cilj, je razumljivo napadalno trženje izdelkov.

Zdravniki

Načelo medicinske etike, da mora zdravnikova odločitev izhajati iz strokovnega znanja brez osebnih interesov, je tudi temelj in vodilo slehernega sodelovanja s FI.

Za zdravnike praktike in raziskovalce je sodelovanje s FI izziv. Nudi jim možnost poglobljene analize in sinteze znanja, izkušenj in teorije, možnost prenosa laboratorijskih spoznanj v prakso. Dobre možnosti raziskav in publiciranja rezultatov, lažji dostop do sodobnih raziskovalnih metod in naprav. Stiki v okviru stroke in tudi med različnimi strokovnjaki so nujni, ne samo možni. Materialna stimulacija še krepi željo po sodelovanju.

Pogoj za sodelovanje zdravnika pri projektu, sponzoriranem od FI, je, da so programirane aktivnosti etično nesporne, socialno sprejemljive ter znanstveno opravičljive.

Svoje izsledke želijo čim prej predstaviti javnosti, kar je včasih v nasprotju z interesi farmacevtske firme. Tako je ena skrajnost sodelovanja strah FI pred razkritjem poslovne skrivnosti in negotovost glede intelektualne lastnine, druga pa zahteva zdravnikov po akademski svobodi, svobodi govora, objavljanju, komunikaciji rezultatov, svoboda raziskovanja (15).

Država

Okvire sodelovanja med FI in zdravniki postavlja tudi država s svojimi zakoni, predpisi, normativnimi akti in tudi potrebami. FI sodi med najbolj donosne dejavnosti za državo, zato je za njen razvoj življenjsko zainteresirana. Na FI preloži tudi del finančne

bremena razvojnoraziskovalnih projektov, kontinuiranega podiplomskega izobraževanja itd. Hkrati je v primežu omejenih sredstev za zdravstvo ter neomejenih želja in potreb, k čemur prispeva tudi FI. Jasna normativna ureditev s strani države je sorazmerna stopnji družbene zavesti; in obratno: za nižjo stopnjo družbene zavesti je značilno sprenevedljivo vedenje na vseh ravneh (16).

Bolniki

Neposredno tveganje v projektu sodelovanja med FI in zdravniki nosijo bolniki, ki so subjekt raziskave. Zato upravičeno terjajo pravico, da so seznanjeni s cilji in metodami, da imajo vpogled v obliko in vsebino pogodbe med sodelujočima partnerjema. Le tako bo ohranjeno zaupanje v zdravnika oz. ustanovo.

Poleg tega so davkoplačevalci – potencialni bolniki dejavnik javnega mnenja, ki v razvitem svetu postaja vse pomembnejši. Razlogov je več, nekateri od njih so: za raziskave se izdvajajo ogromne vsote, vsebina in cilji so včasih sporni, status bolnika kot poskusne osebe ni opredeljen. Hkrati dosežki znanosti bistveno vplivajo na kakovost življenja (17).

Da bi zagotovili svobodo odločanja bolnikov in smotno porabo intelektualnih in materialnih virov, bi morali biti v pogodbo o partnerstvu vključeni FI, zdravniki, bolniki in plačniki zdravstvenih storitev (18).

Očitno je, da so interesi sodelujočih različni. Ni dilem niti dvomov, kadar predmet/način sodelovanja izpolnjuje etične in profesionalne norme (19). Usklajevanje komercialnih teženj ter etičnih in znanstvenih zahtev je včasih težavno in lahko privede do konflikta interesov (20). Do neželjenih pojavov pride, kadar profesionalni odnos partnerjev motijo subjektivni razlogi. Izkrivljena, konfliktna situacija nastopi tudi takrat, kadar sekundarni interes (npr. finančna korist, tajnost podatkov, zadrževanje za zdravilo ali firmo neugodnih podatkov), prevlada nad primarnim (npr. dobrobit bolnika, verodostojnost rezultatov) in je profesionalna presoja neprimerna oz. neustrezna. Najobčutlivejša področja za možne deviacije so klinične raziskave, podiplomsko izobraževanje in medicinska informatika.

Klinične raziskave

Značilnost najuspešnejših farmacevtskih firm v 90. letih je interdisciplinarnost. Odprtost in timsko delo, ki združuje strokovnjake različnih specialnosti, usmeritev, pogledov z različnih ustanov, držav in kontinentov omogoča ustvarjanje pretoka idej (21). Celo farmakoepidemiološke študije bi bile okrnjene brez udeležbe številnih strokovnjakov in kar najširšega zajetja bolnikov (22).

Enostavno in hitro komunikacijo med raziskovalci omogoča Internet, katerega pomen bo v prihodnje še večji (23).

Farmakoterapevtske oz. farmakološke raziskave, kot najpogostejša oblika raziskovalnih projektov na ljudeh (24), so tudi najpogostejša oblika sodelovanja med FI in zdravniki.

Zahtevnosti pa tudi možnih pasti in stranpoti se strokovna javnost zaveda zadnjih nekaj desetletij. Pravila dobre klinične prakse (GCP) pa je EU sprejela šele leta 1991. Sledila so načela dobre proizvodne prakse (GMP) in dobre laboratorijske prakse (GLP). S temi akti so zaščitene pravice bolnika ali prostovoljca, zagotovljeno korektno spremljanje poteka raziskave, zbiranja in objave podatkov, zagotovljena standardizirana proizvodnja in kontrola zdravil, kar predstavlja bistven element kakovosti dela FI. Farmacevtske firme dosledno spoštujejo omenjene normativne akte (9). Poleg etičnih in strokovnih ter pravnih vidikov so prisotni tudi čisto ekonomski razlogi. V razmerah razvitega sveta se namreč ne more uveljaviti zdravilo, ki ni proizvedeno po GMP, testirano po GCP in kontrolirano po GLP.

In kje so pasti? V procesu sodelovanja sta ogrožena tajnost raziskovalnih podatkov FI na eni in neodvisnost raziskovalcev na drugi strani. Do zaostritve odnosov lahko pride v kateri koli fazi sodelovanja. Pogosto je vprašljiva že ocena znanstvene utemelje-

nosti projekta, koliko in ali bo prispeval k novim spoznanjem oz. je nujen zaradi preverjanja obstoječih podatkov, vprašljiva je kakovost protokola in način vrednotenja rezultatov (24). Prevlada primarnega interesa zdravnika lahko tudi nematerialne narave (izboljšanje družbenega statusa npr.), se odraža v neprofesionalnem odnosu, v nespoštovanju raziskovalnega protokola, oportunističnim selekcijam rezultatov, nepravilnih metodah vrednotenja, negiranje neprijetnih vprašanj, najrazličnejših dezinformacij (neobjava negativnih študij, predčasno širjenje dobrih rezultatov), nekorektna statistična analiza.

Okrog 20% raziskovalnih rezultatov je objavljenih z zamudo najmanj 6 mesecev do več let, do realizirane patentne zaščite (46%), zaščite lastnine ali finančnih rezultatov raziskave (33%), zaščite znanstvenega prestiža (31%) (25). Svet ni idealen. To potrjuje tudi podatek, da je 0,1–0,4% rezultatov raziskav, ki se nanašajo na učinkovitost, kakovost in varnost zdravil, neresničnih (26). Preverjena je trditev o vplivu, ki ga ima sponzor na potek raziskave. Tudi zelo resne študije odražajo statistično značilno povezavo med obliko financiranja in izidom le-te (9–11). Analiza člankov, objavljenih v prestižni strokovni literaturi, odraža težnjo po favoriziranju objave za sponzorja ugodnejših rezultatov (večja učinkovitost, varnost, manjša toksičnost).

Ena od možnih rešitev je supervizija poteka kliničnih raziskav s strani neodvisnega strokovnjaka (27).

Podiplomsko izobraževanje je pomembno za ohranjanje kontinuitete znanja zdravnikov. Univerzitetnim ustanovam povsod po svetu primanjkuje sredstev za tovrstno dejavnost. FI uspešno zapolnjuje vrzel. 76% anketiranih zdravnikov splošne prakse je v teku preteklega leta obiskovala neko obliko izobraževanja, ki ga je sponzorirala FI; v drugi študiji so zdravniki poročali o udeležbi na 2,5 simpozija, organizirani s strani FI v preteklem letu (11). Skoraj vsi od 40 anketiranih oseb, pomembnih za podiplomsko izobraževanje (dekani medicinskih fakultet, klinični učitelji itd.) v Kanadi se zavedajo pomena finančne podpore FI pri vzgojno-izobraževalnem delu. Za FI pomeni to priložnost za vpliv na predpisovalne navade zdravnikov.

Prav zato tudi ta oblika sodelovanja med FI in zdravniki v urejenih okoljih ni prepuščena stihiji. Izdelana so natančna navodila: vsebino izobraževanja mora kontrolirati / odobriti neodvisna strokovna institucija, predavatelji smejo uporabljati samo generična imena zdravil, vsem alternativnim oblikam zdravil oz. zdravljenja se daje enak pomen (11).

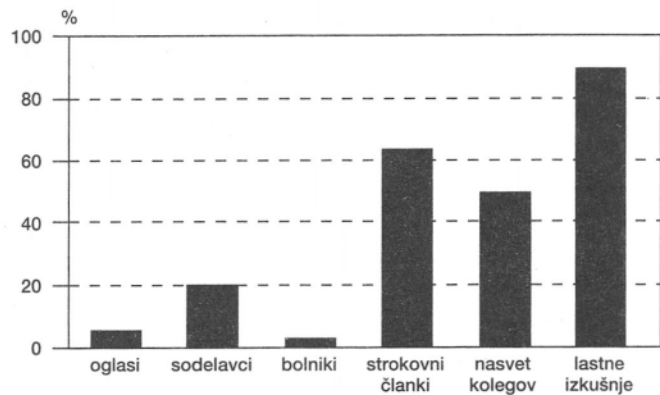
Za objektivnost in relevantnost posredovanih znanj z odprto možnostjo neobremenjene presoje so še pomembnejši ponos, osebna integriteta in strokovno poštenje predavateljev (28).

Več strokovnih organizacij, vključno z ameriškim medicinskim združenjem, American Medical Association (AMA) in American College of Physicians, je sprejelo osnovna načela, ki so vodilo za neodvisnost, objektivnost, uravnoteženost in znanstveno poštenost različnih oblik izobraževanja.

Medicinsko informativna dejavnost

Racionalna uporaba zdravil je bistven element kakovosti zdravstvenega varstva. Ocenjuje se, da sta dva glavna vira informacij o zdravilih: strokovne institucije in združenja ter strokovna literatura, drugi vir pa so sodelavci FI, oglasi, simpoziji (29). Vrednotenje vira informacij zavisi od specialnosti, starosti zdravnika pa tudi splošne sprejemljivosti za spremembo. Za vpliv FI so najbolj dojemljivi zdravniki v osnovnem zdravstvu. Na sliki 2 je prikazana razvrstitev najpomembnejših virov informacij o zdravilih. Zagotovo je največ podatkov o zdravilu zbranih prav pri proizvajalcu (30). Pri posredovanju le-teh strokovni javnosti vodi FI predvsem želja po čim večji prodaji svojih proizvodov, kar se odraža v obliki in vsebini sporočila (31).

Ocena kakovosti tiskanih oblik informacij o zdravilu (prospekti, oglasi) kaže dokaj neugodno sliko za FI: promocijske vsebine so



Sl. 2. Viri informacij, ki jih zdravniki ocenjujejo kot zelo pomembne za oblikovanje njihovih predpisovalnih navad.

bistveno pogostejše od edukativnih (32), v obsežni študiji o kvaliteti tiskanih gradiv FI (33) so ugotovili, da v 42% niso ustrezala zahtevam ameriške agencije za hrano in zdravila FDA, samo v 39% so bile trditve strokovno utemeljene, v 4% so bile predstavljene neregistrirane indikacije. Večinoma so tiskani zastareli podatki o neinovativnih zdravilih v visoko prestižnem terapevtskem razredu.

Brez objektivne ocene ostajajo individualne predstavitve strokovnih sodelavcev FI (34). Zanimivo je, da se zdravniki vpliva FI na terapevtske odločitve malo zavedajo, čeprav je ena od raziskav pokazala, da jih preko 60% spremeni zdravljenje prav pod vplivom FI (35).

Osveščenost zdravnika, sposobnost neodvisnega razmisleka in seveda znanje so subjektivna varovala pred možnimi dezinformacijami (36).

V zadnjem desetletju pa so tudi strokovna združenja, same farmacevtske firme, združenja proizvajalcev zdravil, zdravstvena administracija oblikovale priporočila za vsebine in oblike trženjske dejavnosti. Tako je bil leta 1988 sprejet kodeks etike promocije zdravil v okviru Svetovne zdravstvene organizacije, SZO (37), leta 1992 kodeks etike promocije zdravil pri evropskem združenju FI (EFPIA) (38). Bistvo vseh teh aktov je, da terjajo od FI relevantno, verodostojno, popolno, objektivno informacijo o zdravilu (39).

In kako je v Sloveniji?

1. Tudi za Slovenijo je pomembna lastna FI saj je vrednost proizvodnje v letu 1996 preseгла 600 milijonov USD, kar predstavlja 3% družbenega bruto proizvoda. Okrog 80% proizvodnje slovenske firme izvozijo, kar pomeni 5,6% vsega izvoza (40).

2. Sodelovanje med FI in zdravniki se uresničuje v različnih oblikah na vseh ravneh, začenši od raziskav, razvoja, kliničnih testiranj in smotrne uporabe že registriranih zdravil..

3. Sponzorske aktivnosti za podporo kontinuiranemu izobraževanju so dobro razvite, vsebina in oblika pa je prepuščena odločitvi sponzorju. Pravi pomen besede »profesionalnost« je pogosto oddaljen.

4. Slovenska FI s svojimi informativnimi sporočili doseže slehernega zdravnika, le-ta pogosto dobi prvo informacijo o novem zdravilu prav od predstavnikov FI. Strokovni sodelavci so po izobrazbi farmacevti in zdravniki, zakladnica njihovega znanja o zdravilih je solidna, zdravniki pogosto ne izrabijo ponujene možnosti pridobivanja informacij.

5. Ni še raziskav, ki bi objektivno razsvetlile obstoj konfliktov in interesov. Pričakovati je, da so odkloni odvisni od stopnje profesionalnosti zdravnika in vrednot okolja, kot tudi drugje po svetu.

6. Bolniki so bolj predmet v projektu sodelovanja kot subjekt s pravico do zaupnosti, zasebnosti, spoštovanja, samostojnosti odločanja.

7. Nedavno je bil sprejet Pravilnik o oglaševanju zdravil in zdravnih pripomočkov, ki pa bo moral svojo življenjskost dokazati v praksi (41). Ni izoblikovanih stališč stanovskih (strokovnih) organizacij do koristnega, pa tudi konfliktnega odnosa med zdravniki in FI.

Literatura

- Goldfinger SE. Physicians and the pharmaceutical industry. *Ann Intern Med* 1990; 112: 624-6.
- Lexchin J. Interactions between physicians and the pharmaceutical industry: What does the literature say? *Can Med Assoc J* 1993; 149: 1401-7.
- Breitman JA. The pharmaceutical industry development and marketing of prescription drugs. In: Maronde RE ed. *Topics in clinical pharmacology and therapeutics*. New York: Springer, 1986: 502-9.
- Blumenthal D, Causino N, Cambell E, Seashore LK. Relationship between academic institutions and industry in the life sciences - an industry survey. *N Engl J Med* 1996; 330: 368-73.
- Rosner F. Ethical relationships between drug companies and the medical profession. *Ethics in cardiopulmonary medicine*. *Chest* 1992; 102: 266-9.
- ?
- Biomedical Ethics Committee, RCPSC. Ethical responsibilities of physicians in their dealings with pharmaceutical companies. *Ann RCPSC* 1990; 23: 24-8.
- Rawlins MD. Doctors and the drug makers. *Lancet* 1984; 276-8.
- Rämsch KD. Experiences with in the pharmaceutical industry. *Meth Find Exp Clin Pharmacol* 1993; 15: 237-40.
- Medicines Control Agency, Committee on Safety of Medicines, Royal College of General Practitioners, British Medical Association and Association of the British Pharmaceutical Industry. Guidelines for company-sponsored safety assessment of marketing medicines (SAMI guidelines). *Br J Clin Pharmacol* 1994; 38: 95-7.
- Dean MA. New prescription for drug industry 1993; 341: 883-4.
- Academy of Managed Care Pharmacy. Tips on improving academic detailing tapping into industry support presented. In: *Meeting Highlights - Eight annual meeting: Formulary* 1996; 31: 613-8.
- Tak W Mak. Funding, education, and training in the context of industry - academia relations. *Am J Med* 1995; 99(Suppl 6A): 6A-84S.
- Lynch JF. Where R & D meets marketing - gaining a competitive edge. *Scrip* 1997.
- Beevers DG et al. Looking back over 10 years of research and thanking of the future. *J Hum Hypertens* 1979; 11: 1-5.
- Richmond M. The future for partnership between universities and industry. *Am J Med* 1995; 99(Suppl 6A): 6A-82S.
- Shapiro MF. Regulating pharmaceutical advertising: What will work? *Can Med Ass J* 1997; 156: 359-61.
- Frankel MS. Perception, reality, and the political context of conflict of interest in university-industry relationships. *Acad Med* 1996; 71: 1297-304.
- Bax RP. Antibiotic resistance: A view from the pharmaceutical industry. *CID* 1997; 24(Suppl 1): S151-3.
- Baer N. New draft code for research involving humans proved a major challenge. *Can Med Assoc J* 1996; 155: 442-4.
- Lexchin J. Enforcement of codes governing pharmaceutical promotion: What happens when companies breach advertising guidelines? *Can Med Ass J* 1997; 156: 351-6.
- Sergeant MD, Hodgetts PG, Godwin M, Walker DMC, McHenry P. Interactions with the pharmaceutical industry: A survey of family medicine residents in Ontario. *Can Med Ass J* 1996; 155: 1243-8.
- Lebinger J. Medicine on the Internet, summer 96. *M.D. Computing* 1996; 13: 295-7.
- Winther FO, Hole OP. Scientific quality of clinical research - an analysis of 40 research projects in pharmacology/pharmacotherapy. *Eur J Clin Pharmacol* 1997; 51: 351-4.
- Wise J. Research suppressed for seven years by drug company. *BMJ* 1997; 314: 1145-5.
- Wells F. Fraud and misconduct in medical research. *Br J Clin Pharmacol* 1997; 43: 3-7.
- Hardy E. Factors often not considered before a multicenter trial is started. *Clin Pharmacol Ther* 1996; 60: 121-3.
- Bickell NA. Drug companies and continuing medical education. *JGIM* 1995; 10: 392-4.
- Anderson GM, Lexchin J. Strategies for improving prescribing practice. *Can Med Ass J* 1996; 154: 1013-7.
- Anon. Drug companies and information about drugs characteristics of materials distributed by drug companies. /Editorials/ *JGIM* 1996; 11: 642-4.
- Ferner RE, Scott DK. Whatalotwegot - the message in drug advertisements. *BMJ* 1994; 309: 1734-5.
- Styrer D, Bero LA. Why would anyone have expected anything else? Characteristics of materials distributed by drug companies. *JGIM* 1996; 11: 640-1.
- Styrer D, Bero LA. Characteristics of materials distributed by drug companies - An Evaluation of Appropriateness. *JGIM* 1996; 11: 575-83.
- Ziegler MG, Lew P, Singer BC. The accuracy of drug information from pharmaceutical sales representatives. *JAMA* 1995; 27: 1296-8.
- Pippalla RS, Riley DA. Influencing the prescribing behaviour of physicians. *J Clin Pharm Ther* 1995; 20: 189-98.
- Shaughnessy AF, DC Slawson. Pharmaceutical representatives. *BMJ* 1996; 312: 1494-4.
- Ethical criteria for medicinal drug promotion. Geneva: WHO, 1988: 1-16.
- European code of practice for the promotion of medicines. Bruxelles: EFPIA, 1992: 1-17.
- The revolution in pharmaceutical marketing. *Pharmaceutical Marketing (RM J/A 95)*. Available from: URL: <http://www.prcentral.com/rmja95pharma.htm>
- Hladnik G. Imamo veliko ciljev, skupaj smo tudi močnejši, vendar vsaka članica združenja ostaja samostojna. *Delo, Znanost* 11. julij 1997: 9.
- Pravilnik o oglaševanju zdravil in medicinskih pripomočkov. *Ur. list RS* 1997 (59): 4875-7.

RAZVOJ GENERIČNIH ZDRAVIL V KRKI

DEVELOPMENT OF GENERIC PHARMACEUTICALS AT KRKA

Aleš Rotar, Eli Rustja

KRKA d.d., Šmarješka 6, 8000 Novo mesto

Prispelo 1997-09-13, sprejeto 1997-10-15; ZDRAV VESTN 1997; 66: Suppl II: II-33-6

Ključne besede: generična zdravila; razvoj in raziskave; farmakokinetične študije; klinične študije

Key words: generic pharmaceuticals; research and development; pharmacokinetic studies; clinical studies

Izvleček – V zadnjih letih je prišlo v farmacevtski industriji do velikih pretresov, ki so posledica razvoja trga zdravstvenih storitev ter proizvodov. Prodor industrije generičnih zdravil je eden od pomembnih elementov v tem razvoju. Generičen je vsak izdelek ali postopek za njegovo izdelavo, za katerega ne obstaja patentna zaščita in je torej javna domena.

Abstract – The last decade was marked by significant changes in the pharmaceutical industry as a result of developments of health-care market. Significant growth of generic pharmaceutical industry is one of the most significant elements of change. Generic product or process is not protected by a patent and as a result it is a public domain.

V segmentu generičnih zdravil obstajajo bistvene razlike v obsegu in kakovosti razvojno raziskovalnega dela, ki ga posamezna podjetja izvajajo v fazi razvoja novega zdravila. Rezultat razvojnega dela je poleg samega pripravka obširna dokumentacija, ki mora pokrivati tri pglavitne vstopne bariere za posamezne trge. To so: industrijska lastnina, registracija zdravil in zagotavljanje kakovosti. V Krki pokrivamo vse tri sklope in sicer tako, da razvoj novega izdelka spremlja priprava dokumentacijev skladu z normami najzahtevnejših ciljnih trgov.

There are significant differences among generic pharmaceutical companies. Research and development is the area to which companies dedicate different levels of expertise as well as resources. The result of the development process in pharmaceutical industry is the product supported by sophisticated documentation. The latter is used to overcome three clusters of entry barriers: patents, registration and quality assurance. The development process at Krka is carried out at the level of complexity defined by the latest international requirements.

Kakovost razvojnega dela in raven dokumentacije sta odvisna od znanja in sposobnosti skupinskega dela. Razvoj novega zdravila zahteva obvladovanje najmanj osmih področij naravoslovnih in biomedicinskih znanosti. Izbodišče predstavlja učinkovina, ki jo v primeru starteško pomembnih preparatov razvijemo in izdelujemo v Krki. Pomemben korak je priprava ustreznih analiznih orodij, saj je le eksaktno vrednotenje eksperimentalnih rezultatov ustrežna podlaga za uspešen razvojni projekt. Razvoj zdravilne oblike temelji na študijah interakcij in optimizaciji procesa izdelave. Pri tem so odločilnega pomena štirje sklopi vrednotenja: najprej in vitro eksperimenti biorazpoložljivosti in študije stabilnosti. V zadnjih dveh fazah izvajamo farmakokinetične in kot ena redkih generičnih firm tudi klinične študije.

Knowledge and teamwork ability determine the final result of the development process in terms of both the product and the documentation. At least eight scientific disciplines ranging from chemistry and pharmacy to medicine and biology have to be covered successfully. The starting point represents the active substance which is developed and manufactured at Krka in case of strategic products. The key to successful development is facts based decision making which requires excellent analytical methodology. Pharmaceutical dosage forms are developed by interaction studies as well as by optimisation of the method of manufacturing. In the last stages of development the product is evaluated: first in vivo bioavailability and stability are assessed. After the positive results are confirmed in vitro experiments which comprise pharmacokinetic and clinical studies (an exception for generic companies) are carried out.

V zadnjih letih se povsod po svetu, zlasti pa v centralni in Evropi zakonodaja, ki ureja registracijo zdravil ter zagotavljanje kakovosti skokovito spreminja. Strateška usmeritev Krkinega razvoja generičnih zdravil v obvladovanje teh sprememb predstavlja trdno podlago za konkurenčni položaj podjetja.

The latest regulatory developments in the world, particularly in Central Eastern Europe are directed towards very high level of registration documentation. It is strategic direction of Krka's research and development team to master these changes and to provide a firm competitive position for the company.

Okoliščine na trgu zdravstvenih storitev in izdelkov

V zadnjih letih se je v svetu v farmacevtski industriji zgodilo nekaj zgodovinskih premikov, kot so združevanje velikih farmacevtskih firm, poskusi vplivanja na distribucijo z nakupi distributerjev s strani multinacionalk, pojav napredne generične industrije. Zanje pa bi težko rekli, da so posledica dogajanj znotraj stroke. Nasprotno, večino dogodkov, ki so industrijo preoblikovali, se je zgodilo izven nje na trgu zdravstvenih storitev in izdelkov. Farmacevtski trg je na eni strani izredno lukrativen s stališča investorjev, ki v

rekordnih zaslužkih farmacevtskih gigantov vidijo zanimiv in zanesljiv vir dobičkov. Na drugi strani pa se je ob krizi javnih financ v vseh vodilnih ekonomijah sveta začel oblikovati nov pogled na t.i. zdravstveni trg. Vsi udeleženci na njem so pod pritiski na zniževanje stroškov, čeprav univerzanega recepta za ohranjanje učinkovitosti ob večji ekonomičnosti seveda ni. Prav pojav in razmah generične industrije sta posledica prizadevanj vlad posameznih držav, da tudi na ta način kontrolira stroške za zdravila. Za farmacevtsko industrijo sta značilna dva fenomena: velike inovatorske multinacionalke iščejo nove in učinkovitejše poti za raziskovanja, ki vodijo do resničnih novosti v zdravljenju in prepre-

čevanju boleznim. Plačniki zdravstvenih storitev in proizvodov so pripravljene priznati visoke cene zdravil le pod določenimi pogoji. Visoke profite, do katerih je bila farmacevtska industrija a priori upravičena ob vseh novostih ne glede na objektivno učinkovitost novega izdelka, je sedaj potrebno farmakoeкономsko upravičiti. Razumljivo je, da raziskave terjajo ogromna sredstva (danes se ocene za razvoj popolnoma novega zdravila gibljejo od 300 do 600 milijonov USD), ki jih mora zdravilo povrniti. Poleg tega je za raziskovanje usmerjeno farmacevtsko firmo nujno, da vsako leto prihaja na trg z novim izdelkom. Prav zaradi tega začaranega kroga se je večina velikih multinacionalk začela združevati med seboj. Tako so možnosti za odkritje resničnih novosti, ki bodo vplivale na zdravljenje naše in naslednjih generacij večje. Ne moremo pa mimo dejstva, da je večina teh združevanj pravzaprav prevzemov, kjer uspešnejše multinacionalke kupujejo manj propulzivne raziskovalno usmerjene firme. S tem se raziskovalni vrh farmacevtske industrije oži, zmanjšalo pa se bo tudi število tako imenovanih t.i. me-too proizvodov. To so sicer nove molekule v določeni terapevtski skupini, vendar njihovo delovanje in druge medicinsko pomembne lastnosti niso take, da bi upravičevale tržni položaj in ceno enako resnični inovaciji.

Generična zdravila, definicije in položaj, prihodnost

Hkrati se je začela pojavljati generična farmacevtska industrija. Čeprav je pojem generika prisoten že več desetletij, saj sovпада z vzpostavitevijo patentne zakonodaje, je šele v novih okoliščinah pridobil pravi pomen (1).

Generična je vsak izdelek ali postopek za njegovo pripravo, za katerega ne obstaja patentna zaščita. Patent pa je teritorialno in časovno omejen monopol nad posamezno inovacijo.

Kot najučinkovitejši mehanizem za kontrolo cen v nekaterih vodilnih zahodnoevropskih in ameriških trgih se je izkazalo povečevanje uporabe generičnih zdravil. Generična zdravila so namreč kopije originalnih zdravil, ki jim je potekla patentna zaščita, in so zato tudi cenejša. Prodajajo se pod generičnimi imeni ali pa blagovnimi znamkami, ki so ponavadi sestavljena iz dela generičnega imena in dela imena firme (2).

Prodaja generičnih zdravil v Evropi je leta 1994 znašala skoraj 6 milijard USD oz. 9 odstotkov celotnega farmacevtskega trga zdravil na recept. Generični trg v EU obvladujejo na eni strani predvsem nacionalno usmerjeni generični »specialisti«, kot so nemški Ratiopharm, Hexal in Stada, angleški Norton in nizozemski Pharmachemie. To so »klasične« generične firme, ki letno prodajo za 200 do 500 milijonov USD generičnih zdravil, imajo zelo obsežno listo generičnih zdravil in so neodvisne od velikih razvojno usmerjenih multinacionalk. Na drugi strani so vse bolj ambiciozne panevropsko usmerjene generične firme, kot so Knoll Generics, Novartis Generics in Merck Generics, ki so dejansko generični del raziskovalno usmerjenih multinacionalk in imajo zato zelo močno finančno zaledje.

Pričakovati pa je, da se bo generična industrija prihodnosti združevala, da bo postala bolj regionalna. Delno bo v lasti velikih raziskovalno usmerjenih multinacionalk, z velikim obsegom poslovanja in s prodajo, ki bo usmerjena na velike, združene kupce. Generična industrija bo v prihodnosti med seboj bolj tekmovala glede cen, zlasti pa s kakovostjo izdelkov in storitev ter široke ponudbe zdravil. V preteklih letih sta se med generičnimi firmami oblikovali dve skupini: viskokokvalitetni generiki, ki v svoje izdelke vložijo tudi vrsto inovacij in sami razvijajo preparate ter dokumentacijo zanje. Obe vodilni slovenski farmacevtski firmi se odlikujeta po visoki kakovosti razvoja registracijske dokumentacije za generične preparate. Na eni strani je to rezultat vrhunskega dela razvojnih skupin, na drugi pa logična posledica majhnosti slovenskega trga. Zato se moramo za razliko od tekmecev iz držav z velikim trgom veliko bolj koncentrirati na izvoz, kar predstavlja bistveno višjo zahtevnost. Druga skupina generičnih firm so majh-

na, pretežno komercialno usmerjena podjetja, praviloma z lokalnim obsegom delovanja, ki ne razpolagajo s svojimi razvojnimi službami in so večinoma le posredniki

Razvoj generičnega zdravila v Krki

Farmaceutska industrija je zaradi pomembnega vpliva na zdravje zelo strogo urejena. V zadnjih letih pa se omejevanja pojavljajo tudi v vlogi zaščite domače industrije na posameznih trgih, kar je normalno za razvitejše industrijske panoge.

Tako obstajajo tri različne vrste vstopnih ovir: patenti in druga področja industrijske lastnine, nadzor ter zagoravljanje kakovosti in registracija zdravil. V Krkinem razvojnem sektorju se sistematično ukvarjamo z vsemi tremi, kar je za pretežno izvozno firmo vitalnega pomena pri vstopu na mednarodne trge.

Značilnost razvoja v farmacevtski industriji je, da je poglobitveni izdelek razvojnega procesa dokumentacija, s katero proizvajalec dokazuje učinkovitost, kakovost, varnost in neškodljivost svojega proizvoda (3).

Razvoj generičnih preparatov predstavlja največji del Krkinega razvojnega programa. Veliko število projektov zahteva vrhunsko vodenje in koordinacijo med specialisti z zelo različnih področij, ki segajo od kemijskih raziskav prek razvoja ter optimizacije zdravilnih oblik pa vse do bioekvivalenčnih in kliničnih raziskav.

Sinteza in biosinteza učinkovin

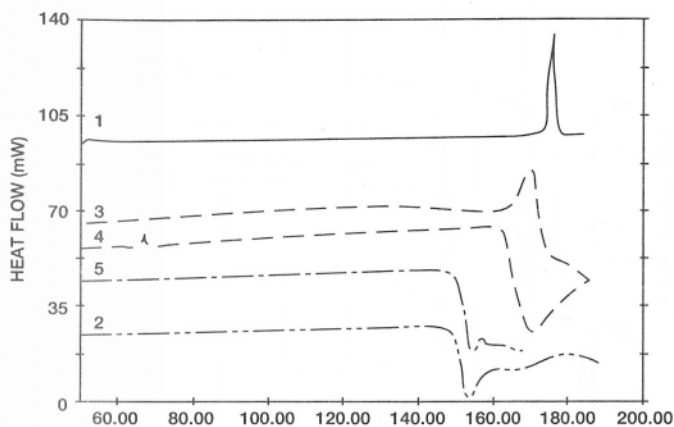
V stremeljenju za najvišjo kakovostjo proizvodov in dokumentacije smo se v Krki odločili, da strateško pomembne učinkovine sintetiziramo sami. To nam omogoča, da do učinkovine pridemo prej, kar je vitalnega pomena v prizadevanjih za čimprejšnji razvoj generičnih zdravil. V razvoju kemijske sinteze je nujno definirati sintezno pot in hkrati spoznati dejavnike, ki vplivajo na potek te akcije. Osnovni okvir razvoja pa določajo patenti drugih firm. Krkina patentna politika je jasna: spoštujemo patentne pravice drugih, hkrati pa zahtevamo, da naši konkurenti upoštevajo naše. Za inovativne poti v sintezi je potrebno vrhunsko teoretično znanje kemije, ki je pri odločitvah med eksperimentalnim delom podprto s sofisticiranimi analiznimi metodami.

Raziskave in razvoj lahko opredelimo kot vrsto odločitev na podlagi eksperimentalnih podatkov. Zato v Krki posebno pozornost posvečamo področju analize kemije. H klasičnim analiznim tehnikam smo v zadnjih letih dodali vrhunske metode s področja spektroskopije in termične analitike. V zadnjem času pa se ukvarjamo zlasti s povezovanjem separacijskih tehnik (kromatografije) in spektroskopije.

Področje termične analitike je ena od točk odličnosti Krkinega razvoja. DSC (differential scanning calorimetry) uporabljamo tako na področju polimorfizma farmacevtskih učinkovin, kakor tudi za kompleksen vpogled v dogajanja v heterogenih sistemih farmacevtskih formulacij. Interakcije med učinkovino in pomožnimi snovmi študiramo v simuliranih pogojih obremenitev in tako ugotavljamo kompatibilnost posameznih komponent zdravila. Kombinacija z drugimi metodami (npr. zgoraj omemjenimi študijami razpadnih produktov s kromatografskimi tehnikami) nam omogoča razumevanje medsebojnega delovanja substanc. Tako smo na primeru učinkovine K-AH1 določili ustrezno sestavo tablete glede na učinkovitost preprečevanja oksidativnega razpada (sl. 1) (4).

Faza laboratorijskih eksperimentov

Ko je definirana sestava in izbrana farmacevtsko tehnološka pot za oblikovanje zdravila, raziskave usmerimo v in vitro simulacije biorazpoložljivosti, posebej v primeru oralnih zdravilnih oblik. Kljub dejstvu, da je gastrointestinalni trakt zelo zapleten sistem, je bilo v zadnjih letih razvitih nekaj zanimivih modelov simulacije.



Sl. 1. DSC termogrammi različnih formulacij K-AH1.

Zaradi velikih razlik v obnašanju in krmiljenje interakcij v zdravilu. Učinkovina KK-88 je bila s stališča biorazpoložljivosti težaven problem, saj je zaradi higroskopnosti bila nagnjena k formiranju hidratov, ki pa so zlasti v tabletah imeli različne profile raztapljanja. Kontroliran proces hidratacije med pripravo granulata za tablete nam omogoča proizvodnjo preparata z zaželenim profilom sproščanja učinkovine. V primeru nekontroliranega procesa je in vitro razpoložljivost učinkovine bistveno zmanjšana (sl. 2) (5).

Optimizacija profila sproščanja učinkovine iz formulacije je eden najpogostejših, pa tudi najtežjih problemov med razvojem generičnega zdravila. Nekatere metode priprave in sestavine so tudi patentirane. Tako je Krka zaščitila formulacijo in proces za pripravo K-18-92 v obliki t.i. trdnih disperzij. Za tako inovacijo je bilo potrebnih vrsta študij medsebojnega delovanja učinkovine in pomožnih substanc. Najboljši rezultati so bili doseženi z laktozo, medtem ko so hidrofobni nosilci le malo izboljšali profil sproščanja učinkovine. Študij mehanizmov vezave je nakazal, da so hidrofobne interakcije odgovorne za tako obnašanje nosilcev (sl. 3) (6).

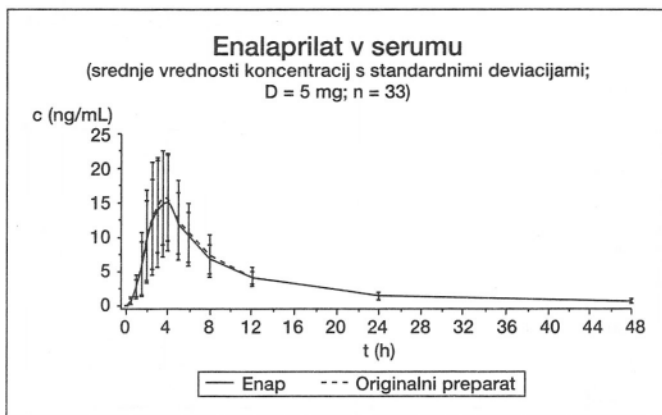
Ko je izbrana formulacija in optimirana tehnološka pot, je potrebno pridobiti podatke o stabilnosti zdravila. Spet je prvi korak izdelava ustrezne analize metodologije, ki je v primeru študij stabilnosti usmerjena v študij mehanizmov in hitrosti razpada. Zelo zanimiv je primer oksitertraciklina, ki je bil prvi Krkin proizvod z registracijo pri FDA leta 1974. Kljub temu moramo vedno znova s študijami z uporabo novih metod dokazovati stabilnost in preučevati različne mehanizme razpada. Ob tem so Krkini strokovnjaki optimirali tudi uradno metodo in prišli do presenetljivih odkritij o mehanizmu razpada.

Faza dokazovanja učinkovitosti

Ko so laboratorijski razvojne faze zaključene, nadaljujemo s študijami in vivo. Ob tem pokrivamo tri področja: predklinično (zlasti toksikologijo), farmakokinetiko in klinično. Medtem ko mora bioekvivalenčne študije mora izvajati generična firma po zahtevah registracij na vseh resnih trgih, pa se večina konkurentov ne loteva toksikoloških in kliničnih študij. V Krki menimo, da je dokazovanje varnosti in učinkovitosti naših zdravil v našem interesu in v dobro naših uporabnikov.

Toksikološke študije vodimo v primeru lastne sinteze, to je za strateške surovine iz naše sinteze in biosinteze.

Za generične proizvode so tipične študije bioekvivalence na zdravih prostovoljcih. Mednarodna priporočila in lokalni zakoni prepisujejo tipičen protokol takih študij. Prvi korak je študij metabolizma, poti ekskrecije in farmakokinetičnega modela porazdelitve v organizmu. Odločilnega pomena je analiza biovzorcev, zlasti plazme, kjer so koncentracije učinkovine in metabolitov zelo niz-



Sl. 2. In vitro profili sproščanja KK-88 iz granulatov različne stopnje hidratacije.

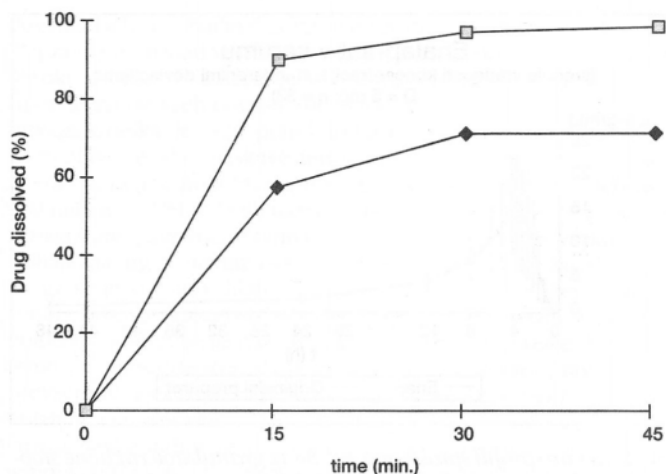
ke, kar zahteva posebne metode, zlasti s področja kromatografije. Ko pridobimo podatke o koncentracijah za posamezne prostovoljce, sestavimo krivulje in določimo farmakokinetične parametre, ki popisujejo absorpcijo, porazdelitev, metabolizem in izločanje. Ker so bioekvivalenčni poskusi dvojno slepi, je rezultat izražen kot statistična analiza dokazovanja enakosti generičnega in originalnega preparata. V primeru enalapril maleata (Krkin Enap) smo izvedli več študij za različne koncentracije in v primerjavi z izvirnim preparatom z različnih trgov vedno dokazali bioekvivalenčnost. Ob tem smo uporabili RIA (radio imuno assay) zaradi izjemno nizkih koncentracij (sl. 4) (7).

Naprednejši generični razvijalci te osnovne protokole nadgrajujemo z lastnimi eksperimenti. Tako v Krki razvijamo metodiko za t.i. steady state študije, kjer merimo koncentracije učinkovine v ravnotežnem stanju, ki ponazarja kronično jemanje zdravila. Poleg tega študiramo tudi vpliv biokemijskih parametrov prostovoljcev na individualni farmakokinetični profil in v nekaterih primerih tudi merjenje klinično relevantnih učinkov med farmakokinetično študijo.

Zadnji korak, ki predstavlja prehod med razvojno-registracijsko in marketinško fazo, je klinično testiranje. Rezultati teh študij so pomembni ne le iz raziskovalnih razlogov in za zadovoljitev registracijskih zahtev, temveč tudi za trženje. Dejstvo, da Krka prihaja na tradicionalne trge med prvimi generiki, postavlja pred nas dodatne zahteve s strani nekaterih registracijskih oblasti, na drugi pa nam omogoča sodelovati v testiranju novejših pristopov k terapiji (npr. režimi doziranja, kombinacije). To nam omogoča držati stik z zadnjimi spoznanji s področja GCP, pa tudi posameznih terapevtskih področij.

Kot primer navajamo trojno terapijo pri zdravljenju peptičnega ulkusa, ki jo preverjamo v več kliničnih poskusih, tako da bomo dobili čim več možnih odgovorov. V Sloveniji teče študija z omeprazolom (2×20 mg), amoksicilinom (2×1000 mg) in klaritromicinom (2×500 mg). Zdravljenje traja 7 dni, pri polovici bolnikov pa se bo pod dvojno slepimi pogoji nadaljevalo z omeprazolom (ali placebo) še 7 dni. Podobna študija se je odvijala na Poljskem, le da namesto omeprazola uporabljajo lansoprazol (2×30 mg), klaritromicin (2×250 mg), in metronidazol (2×400 mg); trojna terapija traja 7 dni, nadaljevalna z lansoprazolom (1×30 mg) pa še 14 dni.

Izvedli smo tudi mednarodno klinično testiranje učinkovitosti in varnosti etidronata pri zdravljenju osteoporoze. Prvi del študije je dvojno slep. Pri 90 bolnicah smo primerjali učinek aktivnega zdravljenja s placebo. Po enem letu intermitentnega cikličnega zdravljenja z etidronatom in kalcijem je bila mineralna gostota kosti, merjeno z eksaktno emtoto BMD, statistično pomembno višja kot pred zdravljenjem in statistično pomembno višja kot v skupini, zdravljeni s placebo. Vse ženske nadaljujejo zdravljenje v odprtem delu poskusa še eno leto (8).

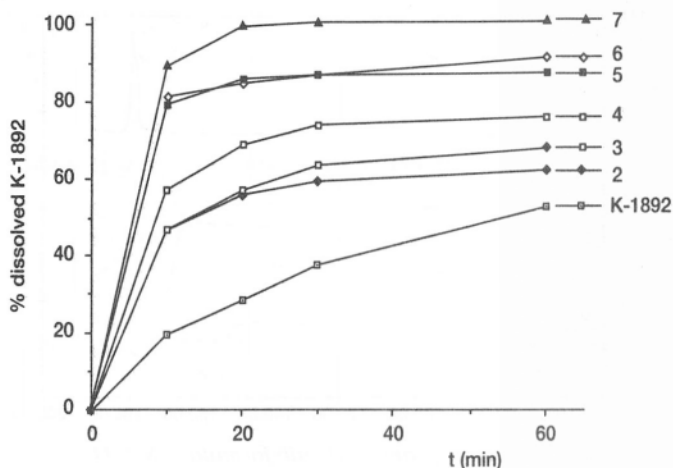


Sl. 3. *In vitro* profili sproščanja K-18-92 iz različnih trdnih disperzij.

Klinične študije se navezujejo še na eno področje, kjer med generičnimi firmami orjemo ledino in sicer na farmakoeconomiko. V zadnjih dveh letih smo na osnovi lastnih podatkov kliničnih študij izdelali prve farmakoeconomске študije. Poleg rezultatov, ki tudi s tega stališča osvetljujejo prednosti novih Krkinih generičnih zdravil, je za nas pomembno tudi spoznavanje metodologije, ki smo ji v nekaterih primerih dodali tudi nekaj svojih inovacij.

Registracijska dokumentacija

Omenjene študije imajo v razvoju generičnih zdravil več namenov. Glavni je gotovo dokumentiranje raziskav in razvoja za potrebe registracij pri zdravstvenih oblasteh. Dandanes je ključno področje, kamor je usmerjene največ pozornosti ministrstev oz. komisij za registracije, kakovost preparata v smislu zahtevnih specifikacij, uporabe validiranih metod in področje bioekvivalenc. V zadnjem času v zahodnih državah narašča pritisk na dokumentacijo o zdravilni učinkovini (sistem DMF, Drug Master File), na drugi strani pa nekatere vzhodne države dodatno k mednarodnim standardom zahtevajo klinične študije ob registraciji generičnih proizvodov. V prihodnosti pričakujemo vedno večjo pozornost področjem GLP (dobre laboratorijske prakse) in GMP (dobre proizvodne prakse) v farmacevtskem razvoju. V Krki tak razvoj pozdravljamo, ker menimo, da je tako v našem, kakor tudi v interesu bolnikov in zdravnikov, da z racionalnim višanjem zahtev kakovosti preprečimo pojav zelo poceni slabih kopij na trgu.



Sl. 4. *In vivo* profili enalaprilata po enkratni dozi.

Sklep

Generična zdravila, ki so se v zadnjih letih še posebej uveljavila na farmacevtskih trgih širom sveta, imajo svojo pomembno vlogo pri zagotavljanju racionalnega nabora preparatov. Ker že po definiciji vsako zdravilo po poteku patenta postane generično, bo tudi ta segment trga v prihodnje obvladovalo ravnotežje t.i. inovatorskih in generičnih firm. Medtem ko bo žarišče dela inovatorskih firm na raziskovanju za odkrivanje resnično pomembnih novosti (npr. Alzheimer, AIDS...) ali posebnih tehnologij (npr. biotehnologija, genetski inženiring, imunologija...), pa bomo generični tekmeči trgu zagotavljali širok spekter kakovostnih zdravil po optimalnih cenah.

Usmerjen in visokostrokov razvoj generičnih zdravil bo v prihodnje še kompleksnejši, kot je opisan v tem članku in se bo približal, ponekod (farmakokinetika, analitika, sinteza...) pa celo presejal zahteve za inovatorska zdravila.

Literatura

- Treppet JF, Neugeboren EA, Tevis JE, Seto DA. Specialty pharmaceuticals: Generic drugs and drug discovery industry overview. New York: Dillons, Read & Co, 1996.
- Treppet JF, Neugeboren EA, Tevis JE. Specialty pharmaceuticals: Generic drugs and drug discovery industry overview. New York: Dillons, Read & Co, 1997.
- Beers DO. Generic and innovator drugs: A guide to FDA approval requirements. New York: Aspen Publ, 1997.
- Anon. K-AH1, Compatibility study, Registration File Part II. 1995.
- Anon. KK-88, Pharmaceutical Development, Registration File Part II. 1994.
- Anon. K-18-92, Pharmaceutical Development, Registration File Part II. 1994.
- Primožič S, Kozjek F, Rotar A, Palka E. Pharmacokinetics of enalapril and enalaprilate: blood levels after single dose. Acta Pharm 1993; 43: 87-90.
- Anon. Etidronate, Clinical Efficacy Study, Registration File Part III. 1996.

DELO ZA SLOVENSKO MEDICINSKO TERMINOLOGIJU

(Sodelovanje generacije medicincev, imatrikuliranih leta 1945)

Miroslav Kališnik

Izvleček – Na kratko je opisan organizacijski okvir medicinskih terminoloških prizadevanj na Slovenskem od petdesetih let naprej, zlasti zadnjih 20 let. Poudarjeno je sodelovanje generacije medicincev, imatrikuliranih leta 1945. Opisana so načela, po katerih so se ravnali sestavljalci Pravopisa medicinskih izrazov, katerega

2. izdaja je izšla leta 1997, zlasti glede slogovnih razlik med strokovnim in poljudnim komuniciranjem, glede odnosa do ustaljenih domačih slovenskih strokovnih izrazov, do latinsko-grških terminov in do terminov v drugih, živih jezikih, glede eponimov in glede kratic.

Leta 1952 je predsedstvo Slovenske akademije znanosti in umetnosti (SAZU) ustanovilo Terminološko komisijo s šestimi sekcijami, in sicer s pravno, tehniško, medicinsko, naravoslovno, umetnostno in kasneje tudi veterinarsko. Skupščina SAZU je imenovala za predsednika te komisije histoembriologa prof. dr. Alija Koširja, ki je načeloval tudi medicinski sekciji. Za Koširjem je predsedoval Terminološki komisiji tehnik prof. dr. Albert Struna, za njim pa mikrobiolog prof. dr. Janez Batis.

Medicinska sekcija Terminološke komisije SAZU je imela sprva le dva člana; razen Koširja še pulmologa dr. Franja Smerduja. Že leta 1952 pa je sekcija pritegnila še veterinarja prof. dr. Frana Zavrnik. Leta 1955 je prišel v sekcijo kot jezikovni svetovalec slovenist prof. Lino Legiša, leta 1959 pa je bil v sekcijo kooptiran pulmolog prim. dr. Mirko Karlin. Za načelnika sekcije je bil leta 1959 imenovan Zavrnik, leta 1963 pa mikrobiolog prof. dr. Stanko Banič. Za njim sta bila načelnika medicinske sekcije še Smerdu in za njim internist prof. dr. Bogomil Vargazon.

Leta 1963 je medicinska sekcija pritegnila k sodelovanju mikrobiologa dr. Miklavža Kozaka, leta 1970 pa psihiatra dr. Janka Kostnapfla*, kot prvega zdravnika iz generacije medicincev, imatrikuliranih leta 1945. Leta 1971 je postal član medicinske sekcije patolog prof. dr. Ivan Lenart, leta 1972 pa ginekolog prof. dr. Vito Lavrič. Kozak je leta 1971 umrl, Kostnapfel pa od leta 1973 naprej ni več prihajal na seje sekcije. Leta 1975 je bila sekcija razširjena še s tremi novimi člani, in sicer z ortopedom prof. dr. Slobodanom Grobelnikom, internistom prof. dr. Stanislavom Mahkotom in histoembriologom prof. dr. Miroslavom Kališnikom* kot drugim zdravnikom iz generacije medicincev, vpisanih v prvi letnik leta 1945. Tako je medicinska sekcija Terminološke komisije SAZU leta 1975 delala v naslednji sestavi: Banič, Batis, Grobelnik, Kališnik, Karlin, Lavrič, Lenart, Legiša, Mahkota in Smerdu (1).

Leta 1978 je Banič na Kališnikovo pobudo povabil k sodelovanju vrsto medicinskih strokovnjakov, ki niso bili člani medicinske sekcije, so pa sodelovali pri izdelavi geslovnika in pripravi delavca za Medicinski terminološki slovar (MTS), ki je bil cilj delovanja te skupine (2). Teh sodelavcev je bilo okrog 70 in so pokrivali vsa specialistična in superspecialistična področja medicine. Imena piscev in svetovalcev pri pripravi gradiva za MTS so razvidna iz kolofona v Pravopisu medicinskih izrazov, 1997 (3).

Ko je Banič leta 1979 odstopil kot načelnik medicinske sekcije Terminološke komisije SAZU, so se sodelavci MTS organizirali v okviru Medicinske fakultete (MF), saj so bili večinoma njeni učitelji. Število sodelavcev se je postopoma povečalo na 90. Za glavnega urednika so izvolili Kališnika. Delo je bilo organizirano v šestih področjih: v naravoslovnem je bil urednik prof. dr. Hubert Pehani, za njim prof. dr. Nada Pipan, v ortološkem Kališnik, v patološkem prof. dr. Danilo Tavčar, za njim prof. dr. Dušan Sket, v internističnem Mahkota, za njim Vargazon, v kirurškem dr. Andrej Baraga, za njim prof. dr. Vladimir Žakelj, v družboslovnem pa je bil ure-

dnik prof. dr. Samo Modic, za njim doc. dr. Dalja Sever-Jurca*, prav tako iz vpisne generacije medicincev leta 1945. Med sodelavci MTS so bili še naslednji kolegi iz vpisne generacije leta 1945: mikrobiologinja prof. dr. Zlata Črepinko-Stropnik*, kirurginja dr. Marinka Kremžar*, ginekolog prof. dr. Srečko Rainer*, medicinka dela doc. dr. Dalja Sever Jurca*, medicinc dela prof. dr. Janko Sušnik* in anatom prof. dr. Anton Širca* (4).

Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša Znanstvenoraziskovalnega centra (ZRC) SAZU je pri tem delu ves čas pomagal. Iz njega so izhajali jezikovni svetovalci. Zadnja leta je svetovalka za leksikografijo in slovenistiko prof. Cvetana Tavzes. V tehničnem uredništvu je sodelovala vrsta študentov, zlasti študentk medicine in mladih zdravnic. Zadnja leta je bil tehnični urednik strokovni sodelavec Tone Žakelj, ki sta mu pomagali zdravnici dr. Barbara Grablovič in dr. Nataša Knez. Razširil se je tudi krog jezikovnih svetovalcev: za klasične jezike prof. dr. Primož Simoniti, prof. Breda Čop in prof. Renata Hrovatič, za angleščino doc. dr. Margaret Davis in doc. dr. Rastislav Šuštaršič, za romanistiko prof. dr. Mitja Skubic, za nemcistiko asist. Darko Čuden in za akcentologijo prof. Vladimir Nartnik, tudi iz Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. Po nekajletnih selitvah iz enega zasilnega prostora v drugega je uredništvo MTS končno dobilo ustrezno lokacijo v prostorih, ki jih je izpraznil Inštitut za anatomijo MF, na Zaloški 7a/II. Opremili smo se tudi z dvema računalnikoma in tiskalnikom.

Ministrstvo za znanost in tehnologijo zadnja leta redno subvencionira delo uredništva MTS tako, da se pokrivajo pogonski stroški, delo urednikov pa je načelno volunteersko.

Doslej smo leta 1996 izdali Pravopis medicinskih izrazov (PMI), ki mu je sledila druga, popravljena in dopolnjena izdaja leta 1997. Namen PMI je dati uporabnikom navodila za pravilno pisavo, izgovarjavo in pregibanje ter druga pojasnila o uporabnosti najpogostejših medicinskih izrazov (terminov), ki jih uporabljajo naši medicinski strokovnjaki za sporazumevanje med seboj in s kolegi na tujem, pa tudi z nestrokovnjaki, zlasti še s pacienti. Ni pa namen PMI pojasnjevati pomen teh izrazov, ker bo to naloga MTS. PMI vsebuje okrog 32.600 geselskih člankov z blizu 41.200 stalnimi (pomensko osamosvojenimi) zvezami.

O načelih, po katerih smo se ravnali pri sestavljanju PMI, smo spregovorili na posvetih, ki so jih organizirali leta 1996 Slovensko zdravniško društvo in uredništvo Zdravniškega vestnika (5), leta 1997 pa Slovenska matica v Ljubljani (6) in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU (7). Ta načela tu na kratko povzemamo.

Obstajajo razlike v slogu, kadar zdravniki komuniciramo strokovno, tj. med seboj, in poljudno, tj. s pacienti in z javnostjo. Pri strokovnem komuniciranju, ki sega včasih tudi prek meja države, želimo doseči predvsem večjo natančnost in nedvoumnost, pri poljudnem pa je poudarek na razumljivosti in nazornosti ter

večinoma niso potrebne velike nadrobnosti. Zato večinoma shajamo z domačimi, slovenskimi strokovnimi izrazi. Če pa moramo uporabiti manj znano besedo tujega izvora, jo moramo prvič razložiti.

Ker korenine evropske kulture, tudi naše slovenske, izvirajo iz grščine, latinščine ali latinizirane grščine, je večina medicinskih strokovnih izrazov v teh dveh jezikih; to seveda olajša tudi mednarodno komunikacijo. V slovenskem besedilu lahko uporabljamo te termine bodisi citatno (v imenovalniku in eventualno tudi v tožilniku), bodisi jih fonetiziramo in deloma poslovenimo ter jih napravimo sklonljive (8). Včasih se izognemo temu s tvorbo delno citatnih besed, pri čemer napovemo citatni del termina s slovensko, sklonljivo besedo. Za vse strokovne izraze nimamo ustreznih domačih besed slovenskega izvora in bi uporaba umetno napravljenih, še ne uveljavljenih izrazov lahko povzročala nejasnosti. Seveda pa tudi v strokovnih in znanstvenih medicinskih besedilih z veseljem uporabljamo domače slovenske izraze, če jih imamo.

Tako imenovanih latinizmov v medicini torej nimamo za tujke. Drugačen odnos pa imamo do terminov iz drugih, živih tujih jezikov; zlasti iz angleščine jih je veliko in skoraj vsak dan znova se pojavljajo. Če jih lahko izpeljemo iz latinščine ali grščine, jih preprosto fonetiziramo. Le izjemoma so fonetično zapisani angleški izrazi, ki jih ne moremo izpeljati iz latinščine ali grščine, dobili tudi pri nas domovinsko pravico. Sicer pa se trudimo, da z uvedbo novega pojma v naš prostor uvedemo tudi vsebinsko ustrezno slovensko besedo. Za to je v prvi vrsti odgovoren avtor, z njim vred pa tudi urednik, obema pa je v pomoč lektor-slovenist. Pri drugih živih tujih jezikih ravnamo podobno in izraze v njih bodisi fonetiziramo, bodisi prevedemo.

Ustaljenih in v praksi uporabljenih slovenskih strokovnih izrazov ne popravljamo zaradi kakšnih purističnih ali racionalističnih razlogov (9). Tako odklanjamo npr. uvajanje širokega črevesa namesto debelega črevesa, saj je slednje poznal že Pleteršnik (10), čeprav vemo, da črevo geometrično lahko primerjamo cevi.

Pri imenih zdravil, ki jih imamo tudi v latinščini, ravnamo enako kot pri drugih medicinskih terminih. Kemijske izraze zapišemo skupaj in brez vezajev, če gre za eno spojino. Vezaj uporabljamo le za ločitev števil in drugih znakov od črk, če gre za sestavine imena. Na predlog naših kemikov-encimologov pa z vezajem ločimo substrat od aktivne encimske komponente; verjetno pa bi imeli manj težav in dvomov, če bi lahko vezaj opustili tudi v imenih encimov.

O eponimskih izrazih smo nedavno na posvetu, ki ga je organizirala Slovenska matica, sprejeli nekatera načela, po katerih se ravnamo tudi mi (6). Osnovno načelo je, da strokovne izraze, ki pomenijo nekakšno intelektualno lastnino, zapišemo tako, da je razvidno ime avtorja, in z veliko začetnico. Kadar bi eponimski pridevnik zvenel okorno in pri avtoricah nadomestimo pridevnik

s predlogom »po« in lastnim imenom v mestniku, z navedbo krstnega imena pa povemo tudi, da gre za avtorico. Kadar pa je bil izvorni izum ali iznajdba uporabljen ali izboljšan ter pri izpeljankah iz krajevnih imen, zapišemo eponimski termin z malo začetnico. Malo začetnico prav tako uporabljamo pri enobesednih eponimskih terminih, vendar pri tem izvorno zapišemo avtorjevo lastno ime. Če pa se je pri eponimskih izrazih v splošni rabi zabrisalo ali celo pozabilo lastno ime v njej, jih zapišemo fonetično. Meja med tema dvema načeloma, tj. med ohranitvijo izvorne podobe lastnega imena v strokovnem eponimu in fonetiziranjem eponima v splošni rabi, ni ostra. Tudi zato, ker je jezik živa stvar, ki se razvija, razvoja ne kaže niti prehitovati niti zavirati. Zato so v prehodnem obdobju možne pisne dvojnice.

Nazadnje še beseda o kraticah. Menimo, da s prisilnim slovenjenjem mednarodno sprejetih ali prevladujočih kratic ne delamo usluge niti slovenščini niti Slovencem. Danes nihče ne preganja npr. besede »laser«, ki jo izgovarjamo po slovensko, čeprav je po izvoru angleška kratica (**l**ight **a**mplification by **s**timulated **e**mission of **r**adiation). Če smo kratico sprejeli, jo ob prvi uporabi v besedilu razvezemo po slovensko, kadar je to mogoče, sicer pa v izvornem jeziku in dodamo slovenski prevod razvezave; nato v istem besedilu dosledno uporabljamo uvedeno in predstavljeno kratico. Seveda tako kratico izgovarjamo po slovensko in jo imamo za našo, domačo.

Ta načela bodo izčrpnje razložena in opremljena z zgledi v zborniku prej omenjenega posveta, ki je v pripravi in ga bo izdal ZRC SAZU (7).

Delo na urejanju in dopolnjevanju razlag za MTS se nadaljuje. Upamo, da bo delo zrelo za objavo v nekaj letih.

Literatura

1. Medicinski terminološki slovar. Poskusni snopič črke A. Ljubljana: Medicinska sekcija terminološke komisije SAZU, 1975.
2. Batis J. Predstavitve Pravopisa medicinskih izrazov 26. 6. 1966 (in litteris).
3. Pravopis medicinskih izrazov. Druga, popravljena in dopolnjena izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta v Ljubljani in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, 1997.
4. Kališnik M. Delo na slovenskem splošnem medicinskem terminološkem slovarju. Med Razgl 1984; 23/8: 599–610.
5. Kališnik M. Ob izidu pravopisa medicinskih izrazov. Zdrav Vestn 1996; 65: 708–9.
6. Pisava občnih imen v naravoslovnih in tehniških vedah, izpeljanih iz tujih lastnih imen. Glasnik Slovenske matice xxi; 1997 (v tisku).
7. Posvetovanje o slovenskem naravoslovno-tehničnem izrazju. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni center SAZU, 1997.
8. Širca A. Kako pisati anatomske strokovne izraze v slovenskih besedilih. Med Razgl 1993; 32: 657–64.
9. Urbančič B. O jezikovni kulturi. Ljubljana: Delavska enotnost, 1987.
10. Pleteršnik M. Slovensko-nemški slovar. Ljubljana: Knezoškofijstvo v Ljubljani, 1894.

INFEKTOLOGIJA V ZADNJIH 40 LETIH – SPOMINI IN RAZMIŠLJANJA

Marica Marolt-Gomišček

September je moj najljubši mesec, poletna vročina se umika prijetni toploti, pridelki so varni pred nevihtami, narava to čuti in se umirja.

Septembra sem pričela delati na Infekcijski kliniki, moj sen je bil uresničen. Če prav dobro premislim, sem se odločila za študij medicine prav zato, da bila mikrobiologinja ali infektologinja.

Sprejel me je profesor Milko Bedjanič in me s pomirjujočimi besedami predal v varne roke, takrat še asistenta, dr. Rada Žargija na oddelku E, kjer so ležali bolniki z zlatenico. Po treh tednih dela na tem oddelku sem morala začeti s samostojnim dežuranjem. Ker sem v svoji prejšnji službi imela najmanj izkušenj z zdravljenjem otrok, sem bila zelo hvaležna asistentki dr. Jasni Kmet za zgoščen pouk o otroških boleznih, ki je potekal ob vsakdanji popoldanski viziti na njenem otroškem oddelku. Vendar je ravno med mojim prvim dežurstvom na Infekcijski kliniki umrl otrok z encefalitisom. Ta moja prva dežurna noč na Infekcijski kliniki je bila tudi moja najtežja »dežurna« v vseh letih dela na Infekcijski kliniki.

Vsako jutro sem z veseljem prišla na Infekcijsko kliniko. Delo je bilo vedno zanimivo, mnogokrat tudi napeto. Ker je začetek okužb običajno akuten in še brez prepoznavnih znakov za določenega povzročitelja, je bilo potrebno hitro ukrepati, bolnika dobro opazovati in stalno spremljati novosti v stroki. Infektologija je v teh letih doživljala pomemben razvoj. Rada se spominjam nekaterih pomembnejših odkritij v naši stroki.

Ko sem pred 35 leti prišla na kliniko, smo bolnike s hujšim potekom hepatitisa zdravili še s transfuzijo krvi (1). Zato ni čudno, da so se posamezni bolniki čez nekaj mesecev vrnili nazaj s še hujšo klinično sliko, kot je bila prva. Te bolnike z recidivi smo morali vedno posebej označiti in jih še nekaj časa spremljati, vendar nismo mogli ugotoviti vzroka za recidiv. Zelo verjetno so se nekateri bolniki s hepatitisom A okužili z virusom hepatitisa B, ki je bil v transfundirani krvi. V tistih časih so bili na razpolago za ugotavljanje vnetja jeter le nekateri biokemični testi. Samo slutili smo, da obstajata dva virusa, ki povzročata hepatitis. Ker ni bil osamljen še noben od virusov tudi ni bilo na razpolago nobenega serološkega testa, ki bi ločil takrat imenovani epidemični hepatitis od serumskega.

Zanimivo je bilo spremljati odkritja vseh do sedaj znanih virusov hepatitisa od A do GB.

Infektologi znamo še posebej ceniti razvoj mikrobiologije, imunologije in biokemije. Danes si ne moremo več predstavljati obravnave ikteričnega bolnika brez določitve transferaz, alkalne fosfataze in seroloških testov, s pomočjo katerih lahko ugotovimo, kateri izmed virusov povzročata hepatitis.

Moj prvij dopust na Infekcijski kliniki je trajal le dva tedna in pol. Ko sem se vrnila na kliniko, mi je kolega, ki je odhajal na dopust, predal svoje bolnike. Med njimi je bil tudi trintridesetletni bolnik s sepsom. Iz hemokulture sta bili izolirani dve bakteriji: stafilokok in enterokok. Noben od antibiotikov, ki smo ga dali v skladu z antibiogramom, ni učinkoval, pa tudi drugi antibiotiki ne. Bolnik je imel septične metastaze v pljučih, v podkožju, na mrežnici, v jetrih, skratka bil je izgubljen primer. Ko pa so iz ustanove, kjer je bil zaposlen, sporočili, da bi lahko nabavili zanj zdravilo, če seveda obstoja, tudi iz inozemstva, sem vzela v roke nek ameriški učbenik farmakologije in si prebrala poglavje o antibiotikih.

Zelo veliko dela nisem imela, saj je bilo takrat na razpolago le 5 antibiotikov in sulfonamid. Prav na koncu je bil omenjen kot povsem nov antibiotik vankomicin. Njegov protibakterijski spekter je pokrival obe izolirani bakteriji. Bolnik je naslednji dan res dobil

vankomicin, ki mu je rešil življenje. Bil je prvi bolnik v takratni Jugoslaviji, ki je dobil ta antibiotik (2). Ko je bolnik odšel z Infekcijske klinike, me je pošteno ozmerjal in pri tem ni izbiral besed. 12 ur je imel namreč privezano roko na deščico, tako smo takrat dajali vankomicin v infuziji. Za bolnika je bil tak način seveda zelo nelagodan. Ni mi pokvaril dobre volje, saj je bil prvi bolnik, ki sem ga rešila smrti in morebiti me ravno zaradi tega bolnika nista nikoli zapustila optimizem in veselje do dela z bolniki.

Zame je bilo takrat pomembno spoznanje, da je od mojega znanja lahko odvisno življenje bolnika, pa tudi, da se nezaslužena hvala in neupravičena kritika nekako medsebojno poravnata.

Smrtnost zaradi tetanusa je bila na naši kliniki v sedemdesetih letih med najnižjimi na svetu, vsekakor po zaslugi blokatorja beta adrenergičnih receptorjev pri zdravljenju vegetativnega sindroma, ki se razvije pri najtežjih oblikah bolezni. Ko smo namreč z relaksacijo in umetno ventilacijo preprečili smrt zaradi krčev dihalne muskulature, nas je iznenadil tako imenovani vegetativni sindrom. Sodelovala sem pri odločitvi, ko je prva bolnica s tetanusom dobila intravensko blokator beta adrenergičnih receptorjev in prežive-la.

Spominjam se zdravljenja bacilonoscev salmonel, ki so bili v službi v prehrambeni stroki. Ti so morali povsem zdravi ležati na Infekcijski kliniki in dobivati kloramfenikol, ker smo povsem v skladu s takratno doktrino zdravili bacilonoštvo s kloramfenikolom. Danes vemo, da je bila ta terapija povsem odveč.

Profesor Milko Bedjanič me je zadolžil za dve področji infektologije: prvo je bilo področje antibiotikov, drugo pa ambulanta za nosečnice, ki so prišle v stik z rdečkami.

Prva leta so v ambulanto za nosečnice prihajale pretežno tiste, ki bi jim stik z rdečkami omogočil medicinsko dovoljen splav. Ko je bil splav legaliziran pa so v to ambulanto po pomoč prihajale žene, ki so si želele otroka, vendar so se bale, da domnevna okužba z virusom rdečk ne bi okvarila otroka. Skupaj z mikrobiološkima laboratorijema takratnega Zavoda za zdravstveno varstvo in Mikrobiološkega instituta, ki sta opravljala serološke teste, smo preprečili marsikateri nepotrební splav. Še hranim nekaj zahvalnih pisemc srečnih mamic. Izdelali smo diagnostični postopek, ki temelji na seroloških testih, po katerem lahko nosečnicam, ki so prišle v stik z rdečkami, že dobrih 20 let z veliko zanesljivostjo pravilno svetujemo.(3).

V osemdesetih letih smo dobili številne nove betalaktamske antibiotike in prve kinolone za sistemsko uporabo. Magister Verbinc, ki je bil takrat šef lekarne v Kliničnem centru, nam je omogočil, da smo dobili antibiotike takoj, ko so bili registrirani v državi proizvajalki. Tako smo v Kliničnem centru uspešno prvič v Sloveniji uporabili latamoksef, cefsulodin, piperacilin, ciprofloksacin in z njimi reševali življenja bolnikom s sepsom.

Infektologi še naprej skrbno spremljajo razvoj na področju antibiotikov. Te zgodbe namreč nikoli ne bo smelo biti konca, kajti mikroorganizmi so močnejši od naše tehnologije. Epidemiolog, mikrobiolog in infektolog morajo biti stalno na preži, ne samo zaradi nastajajoče rezistence, ampak tudi zaradi lastnosti nekaterih bakterij, ki jim omogočajo, da poleg klasične klinične slike povzročajo še druge, do sedaj nepoznane.

Spominjam se prvih poročil o legionelozí, za katero so sprva mislili, da jo povzročata katera od težkih kovin, ki naj bi bila razpršena v dvorano, kjer so zborovali legionarji. Danes vemo, da jo povzročajo bakterije iz vrst Legionella, ki so prisotne povsod v naravi, najraje pa v vodi.

Ko smo prvič slišali o nalezljivi imunski pomanjkljivosti (AIDS), smo bili še prepričani, da bo to bolezen določene populacije (homoseksualci, Haitčani) (4). Kmalu se je pokazalo, da temu ni tako.

Hantavirus, ki povzroča tudi pri nas znano hemoragično mrzlico z renalnim sindromom, je dobil še en tarčni organ: pljuča. V ZDA so se pojavile leta 1994 manjše epidemije bolnikov s pljučnicami, ki so se končale smrtno pri 50–60% okuženih. Klinično nastopijo znaki akutnega pljučnega distres sindroma, ki pa imajo svojstvene patoanatomske spremembe. Smrt nastopi zaradi kardiogenega šoka. Za nas je pomembno, da je opisan prvi dobro dokumentiran primer te okužbe v Evropi nemški vojak, ki se je vrnil iz Bosne, saj lahko pričakujemo prve primere te okužbe kaj kmalu tudi pri nas (5).

Leta 1965 so izolirali v Tajvanu in leta 1984 v Seattlu klamidijo, ki je niso mogli uvrstiti med že poznane seve klamidij. 1989 so ugotovili, da so osamili novo vrsto klamidij (6). Danes vemo da je *Chlamydia pneumoniae*, kot so jo imenovali, že v šestdesetih letih povzročala prehladne bolezni v Skandinaviji in da je najpogostejši povzročitelj atipične pjučnice v razvitem svetu (7). Pa ne samo to: zadnji podatki o patogenosti te klamidije nakazujejo možnost, da sodeluje pri nastanku koronarne bolezni in ateroskleroze (8, 9, 10).

Kar nekaj bolezni, ki so v domeni zdravljenja internistov, ima svoj začetek v okužbi. Ali to pomeni, da internisti zdravijo tiste bolnike, ki jih je v akutni fazi bolezni spregledal infektolog (npr. revmatska vročica, Lymska bolezen, ulkus duodeni, koronarna bolezen, hemolitični-uremični sindrom)?

Skoraj v nobeni drugi veji medicine ni bilo v zadnjih štiridesetih letih toliko novih odkritij kot v infektologiji. Pojavili so se novi povzročitelji novih bolezni, danes poznamo povzročitelje nekaterih že davno poznanih kliničnih sindromov. To so spoznali tudi tisti, ki so v začetku sedemdesetih let menili, da infektologi niso več potrebni. Danes to zмотo popravljajo, znova uvajajo specializacijo iz infektologije (Anglija, Nemčija)!

Le nekaj novih skupin zdravil je bilo uvedenih v zadnjih desetletjih na področju interne medicine, medtem ko se morajo, k sreči, infektologi zaradi boja z rezistentnimi mikroorganizmi (bakterije, virusi, glive) stalno seznanjati z novimi protimikrobnimi sredstvi

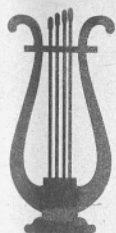
in z njihovimi kombinacijami. Na področju infektologije torej ni bilo in ni počitka! Ker se ukvarjamo s povzročitelji bolezni, ki so živa bitja, moramo stalno spremljati njihove akcije in reakcije na naše ukrepe ter spremljati njihovo pojavljanje v človeški in živalski populaciji.

Vsa ta leta pa sem pogrešala tesnejšega sodelovanja s kolegi drugih strok pri obravnavanju njihovih bolnikov, pri katerih se je osnovni bolezen pridružila še okužba. Zdravljenje in preprečevanje okužb je v zadnjih dveh desetletjih zavzelo tak obseg, da ga tudi infektologi le s težavo obvladamo. V današnji poplavi informacij se mi zdi bolj racionalno, da vsak zdravnik specialist sledi novostim svoje stroke, morebitne druge zaplete pa rešuje s kolegi ustreznih strok.

Štirideset let dela z bolniki pa mi je utrdilo prepričanje, da je dober zdravnik lahko le tisti zdravnik, ki o svoji stroki veliko ve.

Literatura

1. Bedjanič M. Virusni hepatitis. In: Infekcijske bolezni, Ljubljana: Univerzitetna založba, 1961.
2. Marolt-Gomišček M, Kobler P. Primer stafilo- in enterokokne sepse, zdravljenje z vankomicinom. In: Jugoslovanski simpozij o antibioticima i antibiotskoj terapiji. Zagreb. 1972; 119–22.
3. Marolt-Gomišček M. Rubeola i trudnoća. Zbornik I. kongresa perinatologa Jugoslavije 1983; 273–17.
4. Godlieb MS, Schoff R, Schanker HM et al. *Pneumocystis carinii* pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: Evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *N Engl J Med* 1981; 305: 1425–31.
5. Stuart LM, Rice PS, Lloyd G, Beale RJ. A soldier in respiratory distress. *Lancet* 1996; 347: 30.
6. Grayston JT, Kuo CC, Campbell LA, Wang SP. *Chlamydia pneumoniae* sp. nov. for *Chlamydia* sp. strain TWAR. *Int J Syst Bacteriol* 1989; 39: 88–90.
7. Cook PJ, Honeybourne D. *Chlamydia pneumoniae*. *J Antimicrob Chemother* 1994; 34: 859–73.
8. Thom DH, Grayston JT, Siscovick DS et al. Association of prior infection with *Chlamydia pneumoniae* and angiographically demonstrated coronary artery disease. *JAMA* 1992; 268: 68–72.
9. Kuo CC, Shor A, Cambell LA et al. Demonstration of *Chlamydia pneumoniae* in atherosclerotic lesions of coronary arteries. *J Infect Dis* 1993; 167: 841–9.
10. Campbell LA, Moated TC, Kuo CC et al. Mouse models atherosclerosis and *Chlamydia pneumoniae*. V: Stary ed. Proceedings of third meeting of the European society for *Chlamydia* research. Vienna, September 11–14; 1996: 106.



TEDEN UNIVERZE V LJUBLJANI

KULTURNO UMETNIŠKO DRUŠTVO KLINIČNEGA CENTRA IN MEDICINSKE FAKULTETE
DR. LOJZ KRAIGHER

ter

INŠTITUT ZA PATOLOGIJU MEDICINSKE FAKULTETE V LJUBLJANI
ob XXVIII. MEMORIALNEM SESTANKU PROFESORJA JANEZA PLEČNIKA

vabita na

28. tradicionalni ZDRAVNIŠKI KONCERT

Podelitev

Spominske diplome profesorja Janeza Plečnika
Priznanja profesorja Franceta Hribarja
Častnega članstva Združenja za patologijo Slovenskega zdravniškega društva

Petek 5. decembra 1997 ob 19. uri
ATRIJ NARODNEGA MUZEJA, Ljubljana, Muzejska 1

SPORED

C. Orff: Odi et amo

Spominsko diploma profesorja Janeza Plečnika za najboljšo oceno iz predmetov anatomija, histologija z embriologijo in patologija prejmeta študenta Medicinske fakultete v Ljubljani **Simona Slaček** in **Jože Vogelnik**

Podelitev priznanja profesorja Franceta Hribarja za pomemben prispevek v razvoju patologije v Sloveniji
dr. Francu Roglu

Podelitev častnega članstva Združenja za patologijo Slovenskega zdravniškega društva
prof. dr. Ivanu Lenartu in **akad. prof. dr. Vinku Kambiču**

G. Krek: Tam na vrtni gredi

R. Simoniti: Kolo

F. B. Mendelssohn: Slovo od gozda

Mešani pevski zbor **dr. Bogdan Derč. Zborovodja Venčeslav Zdravec**

A. Corelli: Sonata à tre v d-molu (violončelo ad lib.)

Sarabanda (Largo)

Giga (Allegro)

Izvajata klavirski kvartet **PRO MEDICO**

Pavle Kornhauser, klavir

Marko Zupan, 1. violina

Miha Benedik, 2. violina

Zvonimir Rudolf, violončelo

J. S. Bach: Sonata v E-duru B. W. V. 1035

Adagio

Allegro

Andreja Černe, flavta

Borut Pirc, klavir

W. A. Mozart: Godalni kvartet v C-duru K. V. 465

Andante cantabile

Izvajata **Mariborski zdravniški godalni kvartet**

Pavel Kosi, 1. violina

Antonija Hraš-Zabavnik, 2. violina

Dušan Pušelja, viola

Borut Trapečar, violončelo

L. v. Beethoven: Škotske pesmi op. 108., št. 8 in 10

Patrik je moja ljubezen

Pridni fantje

Mojca Golež, sopran, spremlja jo **trio Pro medico**

Marko Zupan, violina

Zvonimir Rudolf, violončelo

Pavle Kornhauser, klavir

W. A. Mozart: Serenada za pihala v B-duru K. V. 196f

Allegro

Adagio

Finale

Izvajata pihalni oktet **Anton Stadler**

V. Žganec: Pesmi iz Medjimurja

C. C. Møller: Zdravica

Komorna skupina Vox medicorum. Umetniški vodja Matjaž Vrtovec

Ragtime Annie

J. Ungar: Slovo od Ashokana

East Tennessee Blues – Z gajdami zaplešimo naokrog

Anton Cerar, violina

Ivan Volarič, kitara

Špela Juntos, kontrabas

Plesi iz okolice Ljubljane – Šmarje-Sap

Folklorna skupina KUDA KC in MF

Umetniški vodja: **Nataša Kosmač**

Koreograf: **Mirko Ramovž**

Glasbena spremljava: **Marko Goršek** in **Marino Češek**

Skozi spored vodi **Zvonka Zupanič-Slavec**

Vstop prost

Po koncertu dekan Medicinske fakultete v Ljubljani **prof. dr. Miha Žargi** vabi na sprejem v prostorih Narodnega muzeja



INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA REPUBLIKE SLOVENIJE

vabi

zdravnike, zobozdravnike na vseh ravneh zdravstvene dejavnosti in druge na seminar

DEONTOLOŠKE ZADEVE IN DOKUMENTACIJA V JAVNEM ZDRAVSTVU

Seminar bo 12. in 13. decembra 1997 v predavalnici
Inštituta za varovanje zdravja R Slovenije, Trubarjeva 2
(vhod iz Obrežne steze 2)

PROGRAM

Petek, 12. 12. 1997

14.00–18.00 **A. Dolenc** Vloga in pomen izvedenstva nasploh
Izvedensko ocenjevanje telesnih poškodb po ZKP Slovenije
Kritični pregled dokumentacije, obvestila o telesnih poškodbah, po novi inačici in dolžnosti
zdravnika
Zdravstvena dokumentacija kot temelj izvedenskega dela po ex ante in ex post načelih v naših
razmerah

Sobota, 13. 12. 1997

9.00–13.00 **A. Dolenc** Zdravstvena dokumentacija (definicija, prikaz splošno), temelj izvedenskega dela po ex ante
in ex post načelih
Zdravstveni karton (pravica do vpogleda v dokument, pravica do izročitve drugi osebi, itd.)
Pravica do dokumentacije. Pravice bolnikov po WMA in WHO
Razprava po posameznih sklopih

Kotizacija za seminar znaša 13.000,00 SIT. Nakažete jo na Ž.R. Inštituta za varovanje zdravja RS, št.: 50100-603-41773,
sklicna št. 610, do 5. 12. 1997.

Prosimo, da se za seminar prijavite pisno do 5. 12. 1997 na naslov:
INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA RS, »Enota za izobraževanje«
Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana, tel.:061/1327-295, fax.: 061/323955

Predvideno število udeležencev je 20.

PRIJAVNICA

Prijavljam se na seminar

DEONTOLOŠKE ZADEVE IN DOKUMENTACIJA V JAVNEM ZDRAVSTVU

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

Zaposlen: _____

Telefon / telefaks: _____

Datum: _____ Podpis: _____

INŠTITUT REPUBLIKE SLOVENIJE ZA REHABILITACIJO

organizira

I.

- Naslov prireditve:** **IX. REHABILITACIJSKI DNEVI:
REHABILITACIJA PO OKVARI HRBTENJAČE**
- Kraj in čas:** Inštitut RS za rehabilitacijo, Linhartova 51 (predavalnica v 4. nadstropju Klinike)
20. in 21. marec 1998
- Organizator:** Inštitut RS za rehabilitacijo in Katedra za fizikalno medicino in rehabilitacijo
- Strokovni vodja:** *Prof. dr. Črt Marinček, dr. med.*
- Število udeležencev:** Neomejeno
- Naslov, kamor se pošiljajo prijave:** Inštitut RS za rehabilitacijo
gospa **Ela Loparič**
Linhartova 51, 1000 Ljubljana
Tel.: 061 / 17 58 441, faks: 061 / 13 76 589
- Kotizacija:** 20.000,00 SIT - ŽR: Inštitut RS za rehabilitacijo št. 50105-603-48428 ABANKA
- Pridobljeno soglasje Zdravniške zbornice Slovenije za priznavanje podaljšanja licence.

II.

- Naslov prireditve:** **SECOND ISPO (International Society for Prosthetics and Orthotics)
CENTRAL AND EASTERN CONFERENCE**
- Kraj in čas prireditve:** Portorož, 11.–13. september 1998
- Glavne teme:** Orthotic treatment of diabetic foot
Congenital deficiencies of extremities
Education and training in prosthetics and orthotics
Achievements in modern technology and CAD-CAM
- Organizator:** Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo
- Strokovni vodja:** *Prof. dr. Črt Marinček, dr. med.*
- Število udeležencev:** Neomejeno
- Naslov, kamor se pošiljajo prijave:** Inštitut RS za rehabilitacijo
gospa **Ela Loparič**
Linhartova 51, 1000 Ljubljana
Tel.: 061 / 17 58 441, faks: 061 / 13 76 589
- Kotizacija:** 20.000,00 SIT - ŽR: Inštitut RS za rehabilitacijo št. 50105-603-48428 ABANKA
- Pridobljeno soglasje Zdravniške zbornice Slovenije za priznavanje podaljšanja licence.

OBVESTILO

Obveščamo vas, da bo v okviru Društva bolnikov s cerebrovaskularno boleznijo (CVB) v kratkem izšla brošura **Vse o možganski kapi**. V njej bodo prispevki medicinskega osebja, ki se s to boleznijo ukvarja (nevrologi, internist, fiziater, fizioterapevti, medicinske sestre, delovni terapevti, logoped, psiholog) in bolnikov, ki so jo preboleli. Brošura je namenjena bolnikom in njihovim svojcem.

Na volj bo na Inštitutu Republike Slovenije za rehabilitacijo (Tajništvo) in na Kliničnem oddelku za nevrologijo pri ge. Anki Žekš.

**CENTER ZA ZASTRUPITVE
SPS Interna klinika
KLINIČNI CENTER LJUBLJANA**

organizira

XXVI. PODIPLOMSKI SEMINAR KLINIČNE TOKSIKOLOGIJE

ki bo od 1. do 5. decembra 1997 v predavalnici I Kliničnega centra v Ljubljani

Seminar je namenjen predvsem zdravnikom splošne medicine, sekundarijem, specializantom interne medicine, pediatrije, anesteziologije, medicine dela, nevrologije, psihiatrije, sodne medicine, veterinarjem, farmacevtom, biologom in vsem drugim, ki želijo izpopolniti svoje znanje na področju klinične toksikologije.

GLAVNE TEME

Splošna klinična toksikologija:

- Načela diagnostike in terapije zastrupitev
- Urgentna klinična toksikologija
- Toksikokinetika
- Eliminacija strupov pred in po absorpciji
- Obravnava zastrupitev na intenzivnem oddelku
- Toksikološka analitika
- Antidoti
- Psihiatrična obravnava (abuzus, suicid)
- Sodnomedicinsko izvedenstvo v toksikologiji
- Poklicne zastrupitve – diagnostika in obravnava
- Množične zastrupitve in ekološka toksikologija
- Narkomanija
- Organizacija toksikološke službe v Sloveniji
- 24-urna informativno-konzultativna služba CZ
- Škodljivi učinki zdravil - algoritmi in program WHO
- Označevanje nevarnih kemikalij

Specialna klinična toksikologija:

- Alkoholi
- Dražeči in strupeni plini
- Šrupene gobe in druge rastline
- Živalski strupi
- Težke kovine
- Kisline in lugi
- Cianidi
- Kardiovaskularna zdravila
- Salicilati, paracetamol
- Barbiturati
- Psihofarmaka
- Opijati in druge opojne droge
- Pesticidi
- Organska topila in petrolejski derivati
- Methemoglobinemija pri zastrupitvah
- Bojni strupi

Prijave sprejema tajništvo SPS Interne klinike pisno ali na telefon (061) 317-375.

Kotizacija 30.000 SIT (35.000 po 1. 11. 1997), ki vključuje tudi učno gradivo in osvežitev v odmorih, nakažite na **ŽR pri LB št. 50103-603-51820**, SPS Interna klinika, KC, Zaloška 7, 1525 Ljubljana, obveznos **pripisom**: Za 26. seminar klinične toksikologije.

Fotokopijo položnice ali virmana **pošljite čimprej** na tajništvo SPS Interne klinike oz. predložite ob registraciji. Kandidatom, ki bodo potrdilo o vplačilu in natančne podatke o naslovu poslali do 15. 11. 1997, bomo učno gradivo poslali po pošti pred začetkom seminarja.

Število kandidatov je omejeno. Zadnji dan bodo udeleženci opravljali pismeni preizkus znanja. Registracija udeležencev bo 1. 12. 1997 od 8.00–9.30, otvoritev seminarja bo ob 9.30.

Zdravniška zbornica Slovenije priznava udeležbo na seminarju z uspešno opravljenim preizkusom znanja kot strokovno izobraževanje in jo upošteva pri podaljševanju licenčne listine.

MOJE DELO NA DERMATOLOŠKI KLINIKI

Štefanija Kavčič

Dermatološke bolezni so od rojstva do adolescence relativno pogoste. Kožne in spolno prenosljive bolezni imajo v posameznih obdobjih rasti posebne klinične slike, poteke in prognozo ter zahtevajo obsežno preventivo. Zato lahko le predano strokovno delo visoko izobraženih zdravstvenih delavcev uspešno obravnava in zdravi te specifične otroške dermatovenerološke bolezni (1). Ta uveljavljena spoznanja so vodila do ustanavljanja posebnih otroških oddelkov na dermatoloških klinikah in v bolnišnicah. V bivši jugoslovanski državi je bil tak visoko strokovni in priznani oddelek na Dermatovenerološki kliniki v Zagrebu. V Ljubljani je bilo zdravljenje otrok z dermatološkimi in venerološkimi boleznimi posodobljeno in otroški oddelek na dermatološki kliniki reorganiziran (2) v času, ko je bilo strokovno vodstvo klinike zaupano akademiku prof. dr. Franju Kogoj. Njegovo odločno stališče, da zdravniško delo na pediatričnih dermatoloških oddelkih zahteva znanje iz pediatrije in dermatologije, je privedlo do nastavitve pediatri na dermatološko kliniko. Delo na pediatričnem oddelku je prevzela pediatrijka dr. Nevenka Vargazon in ga pomagala urediti po naprednih načelih hospitalizacije in zdravljenja bolnih otrok. Po njenem odhodu sem leta 1959 sama pričela z delom na dermatološki kliniki in tu ostala vse do upokojitve.

Znanje sem si morala najprej obogatiti s študijem pediatrične dermatologije in venerologije. Pri tem študiju sem imela velike težave, ker je bila pred štirimi desetletji težko dosegljiva že tako skopa pediatrična dermatološka literatura. Še največ sem si pomagala s strokovnimi članki francoskih avtorjev in na srečanjih francoskih in nemških dermatologov. Zelo naklonjeni so mi bili tudi pediatri Dermatovenerološke klinike v Zagrebu. Poleg študija pediatrične dermatovenerologije sem se morala neprestano poglobljati v klinično in socialno pediatrijo. Le tako sem lahko obvladala pediatrično problematiko dermatoveneroloških bolezni. S pridobljenim znanjem sem bila sposobna tudi prevzeti organizacijsko in strokovno vodstvo pediatričnega oddelka.

Tudi na tem oddelku smo poskušali uveljavljati načela, ki bi privedla do »otrokom prijazne bolnišnice«. Uvedli smo strokovno vodstvo predšolsko vzgojo in šolski pouk. Pogostejši stiki hospitaliziranih otrok s starši in še drugi higiensko-mentalni ukrepi naj bi olajšali ločitev otroka od doma (3). Skrbna pediatrična nega in zavzeto strokovno delo sta skrajšala čas hospitalizacije. Ambulantno delo in triaža pa sta znižali tudi število hospitalizacij.

Moje strokovno delo je potekalo v dobrem sodelovanju z dermatovenerologi raznih specialnosti. Takšno sodelovanje je bilo potrebno tudi kasneje, ko se je obseg dela močno povečal in je dermatovenerolog delno prevzel strokovno delo na otroškem oddelku. Konziliarne posvete s pediatri različnih pediatričnih služb in specialisti drugih medicinskih ved, predvsem genetiki, imunologi, onkologi, otologi, infektologi in stomatologi, so zahtevale tiste dermatološke bolezni, ki so močnejše prizadele druge organe in tkiva. Šele tak pretok medicinskega znanja je zagotavljal pravilne diagnoze in zdravljenje.

Poizkusila bom v kratkem povzeti tiste dermatovenerološke bolezni, ki sem jih pri svojem delu največkrat srečavala.

Veliko skupino bolnikov so vedno zavzemale genodermatoze. V slovenskem prostoru so pogoste dedne bulozne epidermolize. V članku »Učestalost recesivno nasledne bulozne distrofične epidermolize u Sloveniji«, objavljenem v Acta dermatovenerologica Jug. I. 1975, sem prikazala, kako se ti bolniki značilno kopičijo v posameznih predelih Slovenije. Razne oblike dednih epidermoliz so bile vedno prisotne na otroškem oddelku. Na oddelek so se zate-

kali bolniki iz vseh področij Slovenije pa tudi iz drugih jugoslovanskih republik. Ti hudo bolni otroci so bili vedno deležni posebno skrbne in obsežne obdelave. Skrbna nega medicinskih sester je v veliki meri pripomogla k relativno sicer majhnemu izboljšanju teh najtežjih dermatoloških bolnikov.

Bolzni z motnjami v zaroženevanju so bile prav tako velika skupina naših genodermatoz. Relativno mnogo novorojenčkov je zbolevalo za kongenitalno ihtioziformno eritrodermijo Brocq. Bolniki so se pozdravili le, če smo hitro ukrepali in s skrbno medicinsko nego.

Kongenitalno pahionihijo, dedno bolezen nohtov, ki je pogosto združena z boleznimi drugih organov, smo našli med prebivalci odročnih dolin in hribovskih predelov. Zanimiva je epidemiologija te bolezni s kopičenjem v posameznih rodbinah. Naša spoznanja o tej bolezni v Sloveniji smo objavili v članku »Pachonychia congenita, opis 9 slučajev u dvema porodicama« v Acta dermatovenerologica Jugosl. leta 1978.

Bolniki s pigmentno inkontinenco, dedno motnjo pigmentacije kože, so prav tako prihajali na naš oddelek iz vseh krajev Slovenije. Z bridkostjo navajamo bolnika s pigmentozno kserodermo, redko obliko recesivno dedne fotodermatoze s hudo klinično sliko in brezupno prognozo. Najtežji bolnik je bil doma iz osrednje Slovenije. V članku »Kliničke i laboratorijske pretrage kod našeg slučajev xeroderma pigmentosum« sem opisala klinično sliko in okvare notranjih organov pri tem bolniku. Ta bolnik je bil tudi edini Slovenec s to diagnozo, drugi bolniki so prihajali iz drugih jugoslovanskih republik in zamejstva.

Razne oblike psorizae so bile pri naših bolnikih pogoste bolezni. Odkrivali smo posebnosti te bolezni pri dojenčkih in malih otrocih, kar sem opisala v članku »Psoriasis u prvem godinama života« (Zbornik radova V. kongresa dermatovenerologa Jugoslavije, 1965). Alergijske in intolerančne bolezni otrok vseh starostnih obdobij so bile iz leta v leto številnejše. Po etiologiji, klinični sliki in poteku so pripadale alergičnemu kontaktnemu ekcemu, kroničnemu nevrodermitisu, prurigo, urtikarijam in drugim. Številni so bili medikamentozni ekzantemi z različno klinično simptomatiko. Najhujši primer alergično toksične reakcije sem opisala v članku »Dva primera Lyellovega sindroma« v Zdravstvenem vestniku 1971.

Tudi razne oblike vaskulitov, predvsem Schönlein-Henochove purpura in druge avtoimune bolezni, kot so linearna IgA dermatiza, dermatitis herpetiformis Dühring, juvenilni bulozni pemfigus, so postajale vse pogostejše bolezni otrok, zdravljenih na našem oddelku. Redki, a hudi so bili primeri dermatomiozitisa. Med boleznimi vezivnega tkiva smo pogosto srečevali bolnike s sistemsko sklerodermijo. Tudi ti bolniki so prihajali k nam iz vseh jugoslovanskih republik.

Vsak dan smo se srečevali s kožnimi boleznimi, ki so jih povzročali razni mikroorganizmi. Hude klinične slike so nastale pri bolnikih s spremenjenim imunskim odgovorom. Piodermije so se razvile v kronične oblike, težko dostopne razpoložljivi terapiji. Viroze kože so potekale zelo resno takrat, kadar je koža že poprej zbolela in je bilo imunsko stanje spremenjeno, npr. zaradi kroničnega nevrodermitisa.

V prvih letih dela sem se srečevala z različnimi oblikami kožne tuberkuloze, vedno združene s tuberkulozo drugih organskih sistemov. Diagnostika in zdravljenje te bolezni je bilo možno le s sodelovanjem ftiziatrov.

Razne mikoze kože in dermatozoonoze smo zdravili predvsem ambulantno. Diagnoza teh bolezni je bila običajno lahka, zdrav-

ljenje pa je moralo biti dobro premišljeno, saj specifična antimikotična in antiparazitarna zdravila lahko dokaj hitro in hudo poškodujejo notranje organe.

Naj še omenim, da smo erythema migrans in limfocitom, ki so ju po letu 1982 spoznali za zgodnji stadij Lymške borelioze, že mnogo pred tem spoznanjem ustrezno zdravili na pediatričnem oddelku dermatološke klinike. Strokovna napaka bi bila, če ne bi predpisali desetdnevne penicilinske terapije.

V prvih letih mojega dela na dermatološki kliniki sem se še srečevala s kongenitalnim luesom otrok. Bolezen običajno ni potekala izrazito hudo, vendar je bil med zadnjimi bolniki otrok s specifičnim luetičnim meningitisom. Le hitra diagnoza in ustrezno zdravljenje sta pripeljala do ozdravitve. O problemu kongenitalnega luesa sem večkrat predavala in razpravljala na seminarjih o spolnih boleznih. Obširneje pa sem se s sodelavci poglobila v problem te bolezni v svojem raziskovalnem delu »Psihosomatski razvoj za lues congenita obolelega otroka«, ki sem ga objavila leta 1967.

V času mojega delovanja na otroškem dermatološkem oddelku se je še močnejše uveljavilo stališče, da delo na tem oddelku zahteva znanje iz dermatologije in pediatrije. Tudi načelo, uveljavljeno v slovenskem in širšem evropskem prostoru, da naj vsakega otroka, hospitaliziranega ali ambulantno obravnavanega, zdravi pediater (4) na dermatološki kliniki, ni bilo več vprašljivo. Pediater je dolžan slediti razvoju pediatrične medicine, uvajati sodobne načine diagnostike in zdravljenja. Pediater bolje pozna anatomske, fiziološke in patofiziološke lastnosti kože v posameznih obdobjih rasti in specifičnost sprememb na notranjih organih. Bolje obvladuje terapijo bolezni, upoštevajoč, da koža dojenčkov in malih

otrok hitreje reagira z eritemom in eksudacijom in s spremljajočimi spremembami v presnovi vode, soli in beljakovin. Specifična narava dermatoloških in spolno prenosljivih bolezni, velika ranljivost kože in drugih organskih sistemov kličeta pediatra, naj hitro in premišljeno ukrepa. Časa je vedno malo in zamujenega ni mogoče več nadomestiti.

Na koncu prispevka bi rada povedala še nekaj osebnih stališč do položaja pediatra na dermatološki kliniki. Na kliniko sem prišla z veliko željo, da bi razvijala svoje medicinsko znanje in z veliko voljo do dela. S trudom sem pridobivala znanje, a bila sem preobremenjena z delom. Dnevno dve- do štiriurno ambulantno delo, skrb za približno dvajset ležečih bolnikov, mentorsko delo s specializanti iz pediatrije, šolske medicine in dermatologije in reševanje organizacijskih vprašanj na oddelku so zahtevale več kot običajen delovni čas. Večkrat sem prosila za pomoč, vendar z malo uspeha. Toda, ko so dermatologi sklenili, da je napredovanje na kliniki omogočeno le dermatologom, sem spoznala, da je bilo svarilo starejših pediatrov, da bom ostala vedno osamljena na nepediatrični kliniki, resnično.

Literatura

1. Korting GW. Kožne bolesi dece i omladine. Beograd, Zagreb: Medicinska knjiga, 1970.
2. Purić Š. Uloga pedijatra u organizaciji i radu nad dječjem dermatovenerološkim odjelu. *Jugoslovska pediatrija* 1975; 18: Suppl 1: 80-1.
3. Avčin M. Dediščina. *Slovska pediatrija* 1995; 1-3: 21-2.
4. Kornhauser P. Uloga pedijatra u organizaciji i u radu «neinternističkih» Dječjih odjela. *Jugoslovska pediatrija* 1975; 18: Suppl 1: 60.

EVGEN KANSKY, dr. phil., dr. med., 1887–1977

Ustanovitelj in predstojnik Inštituta za fiziologijo Medicinske fakultete v Ljubljani od 1920–1945

Aleksej Kansky

Profesor Evgen Kansky se je rodil kot najmlajši od sedmih otrok 14. januarja 1887 v Varšavi, kjer je bil oče ravnatelj gimnazije. Oče, po narodnosti Čeh, je po končanem študiju klasične filologije odšel službovat v Rusijo, kjer je v srednjih šolah primanjkovalo profesorjev klasičnih jezikov. Mati je bila iz stare ruske družine iz Rige.

Srednjo šolo je obiskoval v St. Peterburgu in maturiral leta 1905. Po maturi se je odločil za študij kemije. Starši so mu omogočili študij v inozemstvu in tako se je l. 1905 vpisal na filozofsko fakulteto univerze v Pragi, kjer je končal štiri semestre. Študij je nadaljeval na univerzi v Berlinu in leta 1909 uspešno zagovarjal svojo doktorsko disertacijo z naslovom »Redukcijaaminskih kislin v aminske aldehyde ob izolaciji alifatskih alkoholov«. Po končanem študiju kemije se je odločil še za študij medicine, ki ga je pričel v Pragi in nadaljeval v Moskvi, kjer si je leta 1913 pridobil diplomu zdravnika. Že med študijem medicine je opravljal različne raziskave na področju biološke kemije. Leta 1912 je en semester delal v laboratoriju profesorja G. Abderhaldna (Halle), kjer je ugotavljal aminokislino v koži aligatorjev.

Leta 1914 je delal na kirurški kliniki profesorja Hercena v Moskvi. V letih 1915 in 1916 je šestnajst mesecev služil kot sanitetni zdravnik na fronti. Po končani vojaški službi je nekaj časa delal kot zaupni zdravnik bolniške blagajne v Moskvi. V letih 1917 in 1918 je opravil praktične in teoretične izpite za naslov doktorja medicine. Konec leta 1918 je bil imenovan za prvega asistenta na katedri za patologijo v Jekaterinoslavu, vendar se za to mesto ni odločil in je l. 1919 ponovno odšel v Prago.

Mladi, na novo ustanovljeni univerzi v Ljubljani je primanjkovalo profesorjev, zato so se pristojni obrnili tudi po pomoč v Prago. Tako je skupaj z več drugimi strokovnjaki leta 1920 prišel v Ljubljano tudi Evgen Kansky. Prišel je s predavanji kemije v 1. in 2. semestru ter fiziologije v 3. in 4. semestru. Istočasno se je lotil ustanavljanja fiziološkega inštituta. Leta 1921 je bil imenovan za asistenta za biokemijo in docenta za fiziologijo, leta 1923 za izrednega profesorja in leta 1930 za rednega profesorja fiziologije. Štirikrat je bil izvoljen za dekana medicinske fakultete (mandat je trajal samo eno leto). Predstojnik inštituta za fiziologijo je bil do jeseni leta 1945, ko je bil brez obrazložitve primoran zapustiti fakulteto, star 58 let in je bil šele kasneje upokojen.

Po upokojitvi je devet mesecev delal kot gost na univerzitetnem inštitutu za fiziologijo v Pragi, bil je honorarni sodelavec Zavoda za industrijske raziskave v Ljubljani in kasneje strokovni sodelavec v Laboratoriju za kontrolo zdravil.

Tudi kasneje, ko je proti svoji volji moral povsem prenehati z aktivno dejavnostjo, je neprestano sledil stroki in se posvečal predvsem študiju biokemije in fiziologije centralnega živčevja. Umril je v Ljubljani leta 1977 v devetdesetem letu starosti.

Raziskovalna in pedagoška dejavnost

V mladih letih je raziskoval predvsem probleme, povezane z biokemijo aaminskih kislin. Na fiziološkem inštitutu v Ljubljani se je intenzivno ukvarjal s fiziološko kemijo. Med drugim je skupaj s sodelavci izdelal postopke za kvantitativno določanje glikola in glukoze s srebrovim karbonatom in kvantitativno določanje solne kisline v želodčnem soku ter določanje vsebnosti mastne kisline.

V letih 1939–45 je preučeval delovanje nekaterih strupov, posebno strihnina na možganske centre in skorjo pri žabah. Poskusi so pokazali, da te snovi, aplicirane direktno na možgansko skorjo, vplivajo drugače kot pri podkožni aplikaciji. Pri delu je sodeloval tudi P. Lenče, ki je del eksperimentalnih rezultatov vključil v svoje habilitacijsko delo. Lenče je bil februarja 1945 imenovan za docenta za farmakologijo (1). Njegova sodelavca na Fiziološkem inštitutu sta bila tudi A. Seliškar, poznejši predstojnik tega inštituta, ter L. Klinc, ki je bil l. 1938 imenovan za izrednega profesorja za medicinsko kemijo. Velja omeniti, da je E. Kansky skupaj z J. Plečnikom napisal oceno za izvolitev Seliškara v izrednega profesorja 1938. leta (2). L. Klinc je bil 1944 odpuščen iz državne službe (3), tudi po končani vojni ni dobil več možnosti za pedagoško delo.

E. Kansky je bil mentor trem študentom kemije na ljubljanski univerzi, ki so svoja diplomska dela izdelali na Fiziološkem inštitutu, Slokan-Novaku, Pavlinu in Možini (4). Pozneje je v laboratoriju za kontrolo zdravil vodil izdelavo diplomskega dela B. Žužka, kasnejšega direktorja tovarne Lek. Poleg obveznosti na Inštitutu za fiziologijo je v letih 1921–37 predaval na oddelku za kemijo Tehnične fakultete predmet »Kemija živil in poživil« in vodil izpite iz tega predmeta (5).

Velja omeniti tudi njegovo strokovno in raziskovalno delo izven okvira Fiziološkega inštituta. V času med obema svetovnima vojnama je prvi v Jugoslaviji uvedel proizvodnjo dietilnega etra, ki je bil takrat najpomembnejše sredstvo za splošno anestezijo. Po upokojitvi je kot honorarni sodelavec Zavoda za industrijske raziskave v Ljubljani proučeval in izdelal postopek za izkoriščanje SO_2 , ki uhaja in onesnažuje ozračje pri sežigu premoga. Postopek, ki temelji na pretvarjanju SO_2 v elementarno žveplo in žvepleno kislino pri pritisku 10 atm in temperaturi med 150° in $200^{\circ}C$ brez uporabe katalizatorjev, je bil patentiran pri patentnem zavodu v Pragi (6). Kasneje je v teku delovanja v Laboratoriju za kontrolo zdravil izdelal postopek za pridobivanje učinkovitega kardiotonika iz rastlin *digitalis lanata*. Izdelani kardiotonik je uspešno preстал klinično preizkušnjo. Zaradi nerazumevanja in takratnih razmer nobeden od omenjenih postopkov ni došel v proizvodnjo.

Skupaj s soprogo dr. Ano Kansky, rojeno Mayer, ki je bila prvi doktor znanosti naše univerze, sta bila med pionirji kemične industrije na Slovenskem med obema vojnama (7).

Organizacijska dejavnost na Medicinski fakulteti

Prvi profesorji nepopolne medicinske fakultete so bili večkrat deležni ostrih kritik, predvsem s strani nekaterih članov Slovenskega zdravniškega društva, češ da si niso dovolj prizadevali za ustanovitev popolne medicinske fakultete. V nemirnih časih med obema svetovnima vojnama, ko so bila v centralistično urejeni državi z mnogimi neurejenimi problemi finančna sredstva težko dostopna, razvoj je zavrla tudi svetovna gospodarska kriza, je glavno breme za obstoj in morebitno razširitev medicinske fakultete nosil profesor A. Šerko. Ko je Šerko zbolel, sta to breme prevzela J. Plečnik in E. Kansky, ki so ju poleg strokovnih povezovali tudi prijateljski odnosi. V ta namen je E. Kansky

I. 1937 sprejel izvolitev za dekana. Zavedal se je namreč, da so za ustanovitev popolne medicinske fakultete potrebna precejšnja denarna sredstva, saj slabo materialno stanje in prostorska stiska v tedanji splošni bolnišnici nista omogočala kakovostnega pouka. Z veliko truda in vztrajnosti je ob pomoči nekaterih vplivnih posameznikov, kot so bili tedanji rektor M. Slavič, dekan pravne fakultete R. Kušej, dekan teološke fakultete J. Fabjan in še drugih, uspel pridobiti za ta projekt bana M. Natlačena in prosvetnega ministra A. Korošca (8). Omenjena politika sta zagotovila večino sredstev, s katerimi je bil zgrajen sodoben prizidek ob starem kirurškem oddelku, v katerem sta dobili prostore interna in kirurška klinika. Z dopolnilno uredbo Ministrstva za prosveto I. 1940 je bila zagotovljena postopna ustanovitev popolne medicinske fakultete v treh letih. Imenovani so bili profesorji F. Hribar za patologijo, K. Lušicky za interno medicino ter B. Lavrič za kirurgijo (9). V šolskem letu 1940–41 je bil uveden pouk v 5. in 6. semestru, jeseni 1941 se je pričel že pouk v 7. semestru. Vojni dogodki so nato prekinili že zagotovljen in dobro načrtovan projekt ustanovitve popolne medicinske fakultete v Ljubljani. Kljub vojni so se nadaljevale priprave za začetek pouka v četrtem in petem letniku. Ustanovljena je bila katedra in Inštitut za farmakologijo, imenovanih je bilo več predavateljev za klinične predmete, med drugimi Hebein za rentgenologijo, V. Meršol za bakteriologijo, J. Demšar za dermatovenerologijo, I. Marincič za nevrologijo, M. Kamin za psihiatrijo, vendar tedanja pokrajinska uprava nekaterih ni potrdila (10). Po drugi svetovni vojni so bila prizadevanja za popolno medicinsko fakulteto, ki so bila v času pred letom 1945, zamolčana oziroma krivično ocenjena, na kar je opozoril že P. Borisov (11).

Po svoji izobrazbi, znanju, splošni razgledanosti in osebnih kvalitetah je E. Kansky sodil v vrh izobražencev, ki so v času med obema svetovnjima vojnama delovali v slovenskem prostoru. Čeprav je bil kot raziskovalec, pedagog in podjetnik praktično ves čas zaposlen, je bil neločljivo povezan tudi s kulturnim dogajanjem in številnimi njegovimi protagonisti. Svetovno nazorsko je bil zelo blizu češkemu državniku in filozofu T. Masaryku, s katerim ga je vezalo tudi osebno prijateljstvo. Kot je znano, se je Masaryk zavzemal za svobodo intelektualnega ustvarjanja, za demokracijo in sodelovanje med slovanskimi narodi in je bil zato nepriljubljen pri avtoritativnih režimih tedanjega časa.

E. Kansky je preživel skoraj dve leti pod sovjetskim režimom in je dodobra spoznal njegovo gospodarsko neučinkovitost in protiintelektualno usmeritev. Politično se sicer ni nikoli udejstvoval, vendar svojih nazorov ni skrival in tudi ne spreminjal, za kar je moral nositi posledice že med vojno, zlasti pa po končani vojni l. 1945.

Viri

1. Zapisnik seje Sveta medicinske fakultete Univerze v Ljubljani 5. 2. 1945.
2. Ocena znanstvenega dela gospoda docenta dr. Albina Seliškarja.
3. Zapisnik seje Sveta medicinske fakultete Univerze v Ljubljani 11. 8. 1944.
4. Potrdilo dekana Fakultete za kemijo L. Guzelja 6. 2. 1953.
5. Potrdilo rektorja Tehnične visoke šole v Ljubljani 10. 2. 1953.
6. Patentna listina št. 79215 ČSR, Patentni urad v Pragi 1950.
7. Dr. Ana Mayer, doktorska diploma Univerze v Ljubljani 15. 7. 1920.
8. Zapisnik Sveta medicinske fakultete Univerze v Ljubljani 5. 7. 1940.
9. Ibidem, 22. 5. 1940.
10. Ibidem, 1. 10. 1943.
11. P. Borisov. Medicinsko visoko šolstvo v Ljubljani. Zdrav Vestn 1995; 64: Suppl IV: 7–10.

SPOMINI MEDICINCA '45 NA ZDRAVNIKOVANJE V BOSNI

Mirko Birsa

Dogajalo se je pred desetletji. Daleč, tako daleč, da bi uvod lahko začeli z besedami, ki so nam jih brale in pripovedovale babice – nekoč je bilo... Vse pravljice so se začele tako. Vse so pripovedovale o lepih vilah, junaških vitezhih, hudobnih čarovnicah, o pošastih in zmajih. Večinoma so se končale srečno.

Naša pripoved(ka) je od vsega začetka lepa. Opisuje čudoviti boj z zelo hudimi in manj hudimi boleznimi, pogosta nerazumevanja, občutke sreče spričo uspehov pri zdravljenju, zadovoljstvo ljudi, ki so nas spoštovali, in morda zagrenjenost v primerjavi s privilegiranimi, ki so si med tem časom kar tako pridobili akademske naslove.

Po hudi vojni, ki ni nikomur prizanesla, smo se zbrali z vseh vetrov na Medicinski fakulteti v Ljubljani l. 1945 – povratniki s hribov in iz taborišč, mnogi, ki so prestali preganjanja in zatiranja, vendar pokončni in zagnani. Študirali smo polni entuziazma z namenom, da bi se čim prej lotili dela, uresničili mladostne ideale in bili v pomoč bolnikom. Tedaj ni nihče med nami pričakoval pohval in materialnih dobrin za opravljeno delo, za prečute noči in nihče ni računal na lagodna delovna mesta. Bila je doba romantike in etičnega pogona nas, medicincev letnika 1945.

Konec avgusta 1952 smo se po opravljenem stažu v mariborski bolnišnici kar štirje znašli na vlaku, ki je peljal iz Maribora v Sarajevo – Marinka Kremžar, Ivo Mihev, Ladislav Mlakar in Mirko Birsa. Tedaj je še veljal zakon o tako imenovani «civilni mobilizaciji» zdravnikov Slovencev za pomoč ljudem in kolegom v manj razvitih republikah, za kakršne so veljale Bosna in Hercegovina, Črna gora in Makedonija. Resničnost je bila kruta, saj smo kmalu ugotovili, da je bila nam Slovcem usojena zlasti periferija – najbolj zaostali, nerazviti in zanemarjeni deli teh republik. Še danes se tega spominjam z določeno nostalgijo po idealih in tudi z žalostjo. Napoten sem bil v vzhodno Bosno, tedaj še žarišče endemičnega sifilisa, pegavca, krvavih drisk in celo antraksa. Bosanski kolegi, s katerimi sem študiral v Pragi in promoviral v Zagrebu, so tedaj že začeli specializirati na kliniki v Sarajevu in na hitro pridobivati docenture in profesure. Mi, ki smo prišli njim na pomoč, smo delali v najbolj odročnih, zagamanih krajih.

Štirje prostovoljci smo pripotovali po nalogu slovenskega zdravstvenega ministrstva v Sarajevo – brez dnevnic, brez pozdrava dobrodošlice. Naslednji dan smo na Ministrstvu za zdravje Bosne in Hercegovine zvedeli za razpored. Sprejel nas je sekretar, gonilna sila tedanje zdravstvene in preventivne dejavnosti te republike. Bil je Slovenec, doktor medicine, po rodu iz Litije, dr. Obračunč. Ne vem, kako ga je usoda zanesla v te kraje in na ta položaj. Glavni za zdravstvo je bil Musliman. Dr. Obračunč je bil uglajen človek, svetovljan, razumevač in tudi on poln želja, da bi bili v pomoč zaostalemu bosanskemu ljudstvu. Pogovor je tekel gladko, pristrčno, ob skodelici kave. Le tu in tam ga je prekinilo vprašanje o novjših dogodkih v Sloveniji ali o krajih, kamor bomo dodeljeni. Tako je bila Marinka napotena v Livno v Hercegovini, Ivo v legendarni Drvar (Titova pečina), Vlado v Gračanico v Posavini, sam pa v Rogatico v vzhodni Bosni. Po nekaj mesecih je Marinka prišla v sosednji Sokolac.

Bil je prijeten pomenek, brez obljub o lagodnem življenju in delu, ki nas čaka, saj tega nismo niti pričakovali. Dr. Obračunč je ob koncu pogovora izgovoril zgodovinsko prošnjo, nekako samoumevno, saj smo tedaj bili naphani z zavezami bratstvu in enotnosti: «Kolegi, prosim, da odslej govorite le v srbohrvatskem jeziku, sicer vas ljudje ne bodo razumeli, mi pa smo tu, da jim vsestransko pomagamo.» Teh besed se vedno spomnim, ko poslušam pogo-

vore v «bratskih» jezikih ali spakedranščino našega jezika tistih, ki že desetletja živijo med nami, vendar mimo nas.

Naslednji dan smo vsi štirje odpotovali iz Sarajeva – vsak na svojo nebeško stran. Po ozkotirni železnici, zgrajeni še v avstroogrskih časih, sem se odpeljal v Rogatico – center vzhodne Bosne kot novopečeni «sreski lekar» v neznani svet in neznanu patologijo. Po vsem doživetem sem prepričan, da bi mi za posamezne ekstremne primere zavidali mnogi profesorji venerologije ali infektologij iz zahodne Evrope.

Rogatica je bila okrajno središče. Ves okraj je štel okoli 40.000 prebivalcev, sicer območje, dolgo kakih 40 km, v širino pa je merilo 10–15 km. Na zahodu se je raztezalo do okraja Sokolac, na vzhodu proti Drini in Višegradu, na jugu pa do Foče, ki je že mejila na Črno goro. Prebivalstvo je bilo pol-pol. Polovica Muslimanov, po novem Bošnjakov, druga polovica so bili Srbi – pravoslavci. Oboji so tam že stoletja živeli v slogi.

Naslednji dan 1. 9. 1952 se je začel kot naslednje mesece vsak dan. Ob 7. uri zjutraj začetek ambulantnega dela, ki je trajalo – omejitve nismo poznali – toliko časa, dokler so prihajali bolniki. Ob prostih urah sem opravil vizito in preglede bolnikov, hospitaliziranih v tej «zdravstveni stanici» (postaji). Kljub temu da je bila na novo zgrajena, je nudila komaj zadovoljiv bivalni standard, a še vedno boljše pogoje kot tista v Sokolcu, kjer je projektant pozabil na sanitarije (!) in je imela Marinka bližje do prvega koruznega polja kot do namenskega WC-ja.

«Zdravstvena stanica» v Rogatici je premogla 40 postelj za akutne in diagnostično zahtevne primere in za bolnike, ki niso bili sposobni za transport v Sarajevo. Od tega je bilo deset postelj rezerviranih za porodnice (akušerski oddelek). Te postelje so bile, vsaj za mojega bivanja tam, stalno zasedene. Dve babici, Srbkinja in Muslimanka, sta se razdajali kot čebelici in skrbeli za obe narodnosti (ne kot se je pisalo o stanju na Kosovu v letih 1989–1992). Reševalni avtomobil je bil utopija, transportno sredstvo so bili sposojeni kamioni, zame pa sposojeni konj. Delali smo in delali. Delal sem kot edini zdravnik za vseh 40.000 prebivalcev (kakšen normativ!) za osnovno plačo brez dodatkov za nadurno delo, za nočne intervencije v «stanici» in na terenu, za izpostavljenost kužnim boleznim in rentgenskim žarkom.

Za uvod bodi podatkov dovolj. Vredno zapisa je nekaj nenavadnih in vznemirljivih dogodkov, ki so spremljali in vplivali na delo, izoblikovali moj odnos in poglede na bolezni in na naravno selekcijo.

Ušivost

V letih 1952–1953, ko sem bil tam še akter, je bila ušivost problem vzhodnih predelov Bosne. V prvih tednih, ko sem začel z delom v Rogatici, sem po službeni dolžnosti odšel na ogled zaupanega teritorija, ki naj bi ga zdravniško oskrboval. «Elito» tedanje družbe so predstavljali predsednik «sreza», načelnik OZNE, direktor gimnazije, direktor banke in zdravnik. Povabili so me – njim v zabavo, meni v informacijo, da obidemo ozemlje. Po nekaj desetih kilometrih vožnje z džipom in treh ali štirih urah pešačenja smo prispeli do skrajnega vzhoda okraja, ki je mejil na reko Žepo. (Razen znamenitega Mosta na Drini je Andrić napisal novelo Most na Žepi.) V vasi so bili le Muslimani – čista enklava (kot to imenujejo danes). Nastanili so nas v edini spodobni hiši. Sprejem je bil pristrčen. Klanjanju in salam alejkumu ni bilo konca. Vstop v mu-

slimansko hišo s čevlji na nogah ni zaželen, celo prepovedan je. Po koranu se s tem prinašajo boleznj, prah in nesnaga v hišo. Še danes veljajo mnoge zapovedi korana za višek higienskih določil, denimo prepoved uživanja svinjskega mesa, saj je vera razširjena zlasti na toplih ozemljih; pa prepoved hišnih ljubljencev (psi, mačke), ki da prenašajo bolezni, redno umivanje, redne molitve zjutraj in zvečer, ki predstavljajo v praižvedbi najbolj popolno dihalno gimnastiko. Da bi pokazal poznavanje muslimanskih navad, sem sedel na hišni prag in si začel odvezovati gozjerice. Ustavil me je skorajda ukazujoč glas: »Doktore, nemoj!« Pred noge mi je pokleknila stara ženska, kasneje sem zvedel, da najstarejša še sposobna v hiši. Odvozlala in sezula mi je čevlje, vstop je bil prost. Bilo mi je nerodno, ko so prizor opazovali ostali iz »sreske elite« (dva proti dva – pravoslavca in Muslimana). V koranu je namreč zapisano, da se na ta način izkaže čast zdravniku, ko vstopa v hišo, da bi nudil pomoč.

Družina je premogla dve ovci in za naš sprejem in pogostitev so takoj žrtvovali eno. Naslednjih 24 ur je bila na jedilniku ovčetina, pripravljena na sto in na en način. Tedaj sem se prepričal, da je gostoljubnost dar revnih, ki se stopnjuje z oddaljevanjem proti vzhodu. Na zahodu ne ponudijo niti namazanega kruha.

Naslednji dan smo prenočili na planini Borik. Prenočišče so mi ponudili v hiši z enim samim prostorom in na edinem »špametu«. Domači so spali kar na tleh. Vrnitev v Rogatico je bila olajšana, saj je bila v vsakem zaselku in v vsaki hiši pripravljena pogostitev, če ne drugega – »slatko« v muslimanskih in »rakičica« v pravoslavskih. Dva dni po vrnitvi me je začela srbeti koža po telesu, kasneje še v lasišču in končno v osramju in pazduhi. Skoraj 24 ur sem potreboval, da sem ugotovil ušivost. V eni sapi in eni noči sem se nalezel gvantnih, glavnih in srarnih uši, slednjih zapriseženo brez intimnega stika, bile so le stalne prebivalke postelje, na kateri sem prenočil. Z ušmi sem imel bridke izkušnje še iz nemškega koncentracijskega taborišča, tako da se me je lotila panika. K sreči je bil v tistih časih še v dovoljeni prodaji odrešujoči DDT, resnično učinkovito sredstvo. Žal pa sem se zlasti glavnih uši nalezel še skoraj vsak dan. Pri avskultaciji so ljudje podzavestno sklanjali glave nad mojo in uši so nemoteno prehajale na mojo glavo. Nekaj tednov je minilo, da sem to preprečil. Pred mojo kopalnico je bila velika škatla, napolnjena z diditijem, kamor sem zvečer po opravljenem delu odvrigel delovno uniformo. Po lasišču sem se potrosil kot s pepelom in tako že tedaj rahlo osivel. Bil sem kar prepojen s tem praškom. Ko so dokazali njegovo strupenost in ga izločili iz rabe, sem pomislil, kaj bi se zgodilo kanibalom, če bi me pojedli. Nedvomno bi takoj pomrli zaradi akutne zastrupitve z diditijem.

V nočeh brez spanja, polnih zburjanja zaradi zapletov na porodniškem oddelku in druge nujne pomoči, sem se v spominih pogosto vračal za šest, sedem let nazaj, ko sem bil taboriščnik v koncentracijskem taborišču, podružnici zloglasnega Dachau. Decembra 1944 in v prvih mesecih leta 1945 se je v taborišču pojavila epidemija tifusa pegavca, ki so ga prenašale uši. Ogromne ušivosti niso mogli odpraviti kljub tedenskim razuševanjem (Entläusung), ko so nam slekli progaste hlače in jopiče in smo goli prezebali uro in več, preden smo znova navlekli nase sparjena mokra oblačila. Epidemija tifusa je bila obsežna, umiranje množično. Število obolelih je daleč presegllo zmogljivosti »revirja« (v lagerskem žargonu stavba za bolne), tako da so umirali kar med nami, zdravimi, ki smo še zmogli hoje in dela v rudniku. S tem se je okužba še hitreje širila. Slovenci smo z ostalimi taboriščniki prenočevali na pogradih v šestih nadstropjih, vrh najvišjega je na stropu brlela električna žarnica. Ob meni je ležal umirajoči Poljak. Tedaj sem prvič opazil, kako so iz obleke in s telesa bežale uši. V valovih in v ravnih formacijah so napadale naslednjo žrtev – tedaj mene, ki sem ležal ob njem. Čez eno uro je umrl. To grozo sem doživel še dvakrat. O podganah, ki zapuščajo potaplajočo ladjo, sem že vedel, takrat pa sem spoznal, da so s tifusnega bolnika uši bežale zaradi terminalne hiperpireksije (tudi do 43°C). Celu uši ne prenesejo vsega, toda človek mora!

Obrobna razmišljanja o evtanaziji

Ob prvem obisku v Žepi smo se ustavili nedaleč od zaselka Borik, kjer je bila žrebčarna za plemensko vzrejo slovitega malega bosanskega konjiča za vojaške potrebe. Na planem nas je prestregla ženska z otroki. V teh krajih se je hitro razvedelo o vsem, tako tudi o našem obisku. Hiša je bila pritlična, kvadratne oblike, prekrita s škodlami, kot vse v tamkajšnjih zaselkih. »Gazda umire,« so kričali, »doktore, pomozil!« Zbralo se je še nekaj sosedov in vsi so seveda sodelovali pri pregledu. V prostorni sobi je bilo vse – črna kuhinja, dnevna soba in spalnica. Na zvišanem pogradu je ležalo napihnjeno telo, rekel bi že truplo, ki je hropelo in se dušilo. (Prizor me je spomnil na kolono pobitih ljudi in konjev, ležečih ob cesti in v jarkih, ki smo jih videli maja 1945, ko smo se vračali iz nemškega koncentracijskega taborišča – vsi napihnjeni z navzgor štrlečimi udi.) Umirajoči ni reagiral na dražljaje, periferni pulz tudi ni bil tipen. Iz ragad na udih, ne samo na nogah, se je izcejal serum, ne, prej voda. Bila je podoba kompletne anasarke in vsesplošne cianoze. Tipičen primer celovite srčne dekompenzacije, skratka, kepa bede, ki se odpravlja k Stvarniku. Po pregledu sem družini povedal, da je smrt neizbežna in da lahko nastopi takoj. Povedal sem jim tudi, da bom dal injekcijo le zaradi svoje vesti in po službeni dolžnosti, da pa naj od nje ne pričakujejo izboljšanja. Vbrizgal sem ampulo Salyrgan (tedaj najmočnejši živoserbni diuretik) in še dve ampuli Ol. camphoratum, ki je veljal za enega boljših analeptikov. Po opravljenem »posegu« smo se tiho poslovili. Čez tri tedne, ko sem ponovno prišel v ambulanto v Boriku, sem takoj ob vstopu vprašal, kdaj je Jovo umrl, saj je bil iz neposredne okolice. Bolničar, ki me je redno spremljal in uradnica sta se začela nasmihati. »Doktore, pa čeka vas vani.« K sreči je moje srce tedaj še vzdržalo ta stres. V ambulanto je vstopil suhljat moški 40. let, rahlo nagubanega obraza, vendar nasmejan, evpnoičen, brez kakršnihkoli znakov srčne prizadetosti. Pripoved je stekla... Po našem odhodu so ga, kolikor je bilo splah možno, preoblekli, ga prekrili s čistimi rjuhami in okoli pograda prižgali sveče. Ležal je tako rekoč na mrtvaškem odru, prisotni so že žebrali molitve. In kmalu se je začelo. »Počeo sam pišati, pišati...« Z užitkom je to prihajalo iz njegovih ust. H koncu je bila soba že kar prepojena s scalino. Trajalo je do jutra, ko se je začel prebujati in zavedati okolice. Hropenje je pojenjalo, lažje je dihal. Proti večeru si je že zaželel kurje župice, tretji dan je vstal in po treh tednih me je pričakal. Med tem časom ni jermal zdravil, saj jih niti ni imel. Tedaj sem spoznal, kaj je »deviška zemlja« oziroma organizem, ki še ni potreboval zdravil, in ki je preстал naravno selekcijo. Prvič sem začel razmišljati o tem. V teh krajih že v prvih mesecih, zlasti pa v prvem polletju (znani »letni pomor dojenčadi«) umre skoraj vse, kar je manj vredno. (Ni rasistična ideja!) V življenje se prebijejo le najbolj odporni in vzdržljivi. Prepričan sem, da je sedaj tudi v teh krajih drugače. Tudi tam se je začelo obdobje ohranjanja življenja v inkubatorjih, uporaba antibiotikov in drugih učinkovitih zdravil.

Moj odnos do evtanazije tedaj še ni bil dokončno izdelan. Po vseh, še današnjih izkušnjah in znanju je bil opisani primer brezupen, zrel in umesten za evtanazijo. Tedaj sem šele spoznaval naravno selekcijo organizmov, ki še niso imeli izkušenj z antibiotiki in drugimi zdravili ter njihovim iatrogenim učinkom. Prepričan sem se, da je evtanazija pogojno diskutabilna le v izjemnih primerih, ne more pa vključevati populacije, ki je preživela naravno selekcijo.

Še en obujeni spomin ... Od bolnikov nisem sprejel nikakršnega darila. Odklonil sem vse ponujeno. Neki dan je na kontrolni pregled prišel gorjanec in se zahvalil za dobro zdravje. Na velikem listu (izgledalo je kot lapuh) je prinesel peščico kajmaka sumljive barve. Odklonil sem in mu pojasnil, da je bila intervencija moja dolžnost, da je prebolel, pa njegova sreča. Iz ust ujaljenega se je sprožil plaz kletvic, psovk, ki so veljale za najhujše med Bošnjaki, češ da je zame manjvreden, da je umazan, da je gnoj, ker nočem sprejeti darila iz njegovih rok. Bilo je pretresljivo, šokantno, saj mi je v svoji preproščini in revščini namenil to, kar je bilo za njegove

pojme vredno darilo. Po tem dogodku so na oddelku »stanice« kdaj pa kdaj imeli za priboljšek k večerji kajmak anonimnega darovalca (mene). Vseh 14 mesecev me je obiskoval tudi »od mrtvih vstali« Jovo in vsakič mi je prinesel par volnenih na roko spletenih nogavic iz neobdelane domače volne. Vedno znova sem moral ob darilu pokazati svojo največjo zahvalo in najbolj šarmanten nasmeh, sicer bi nastala huda zamera, kajti prinesel mi je najboljše, kar je premogla njegova hiša.

Tetanus

Dan, ko smo se predstavili in pogovarjali z vodilnimi in odločujočimi v zdravstvu, smo izkoristili tudi za obisk pri direktorju Higien-skega inštituta Bosne in Hercegovine. Seznanil nas je z značilnimi boleznimi v krajih, kamor so nas poslali. Povedal je, da je vzhodna Bosna leglo pegavega in trebušnega tifusa, dizenterije, endemičnega sifilisa in celo antraksa.

Bil sem še pod vtisom smrti mlade ženske v mariborski bolnišnici, ki si je opravila splav z navadnim korencom, pobranim na domačem vrtu. Po nesreči je bil koren poln tetanusovih spor. Šele pri obdukciji so ugotovili izvor tetanusne okužbe. V začetku petdesetih let, ko so zdravniške komisije le izjemoma in po zelo strogih kriterijih odpravljale medicinsko prekinitev nosečnosti, je bilo vsaj na Štajerskem opravljenih kar nekaj splavov na ta način. Ker sem predvideval, da se bo zapletel kak »domači« abortus in bom moral posredovati, sem povprašal v tej smeri. Direktor me je pogledal skoraj pomilovalno, češ da poljedelstvo še ni tako kultivirano, da bi gnojili vrtove in pašnike in je zaradi tega tetanus skoraj neznan kužna bolezen.

Deset dni po mojem prihodu se je v »stanici« oglasil gorjanec, bivajoč nekje pod Romanijo. Povedal je, da ima »stara« že nekaj dni krče v nogah in rokah, da je povsem prisebna, le da ima zelo hude bolečine. Kaj več ni vedel povedati. Pripravljeno sem imel »babiško« torbo, v kateri je bilo vse: nekaj stekleničk depo penicilina, razkužila, analeptiki, tablete sulfonamidov, instrumenti za posege pri porodu in še nekaj šare, ki je izpopolnjevala pomembnost torbe. Na pot sva se podala v poznih urah septembrskega dne. Povedal je, da je ježe okoli pet ur. Predal mi je svojega konja (k sreči sem absolviriral predvojno jahalno šolo). In sva se podala na pot – jaz na konju, mimi mrhi, on je hodil za menoj. Med ježo po kolovozu sem se večkrat ozrl po svojem vodniku. Po kakšni uri in pol sem v razdalji 50–60 m registriral mršavega psa, ki nama je sledil in v meni takoj vzbudil strah, ki me do današnjih dni spremlja iz taboriščniških časov, ko so bili psi prav tako popadljivi kot esesovci. Na vprašanje, če je njegov, je mirno pripomnil, da ni, temveč je volk, ki pa v tem jesenskem času še ni nevaren. Po šestih urah ježe in delno pešačenja sva prispela do bolnišnice domačije. Tudi ta je bila kvadratna, v njej prav tako vse v enem prostoru. Bolnica je ležala na pogradu, pokrita z volneno odejo. Sprejela me je s čudno namrgodenim obrazom. Iz odgovorov na anamnestična vprašanja nisem razbral nič oprijemljivega. Med pregledom so se nenadoma pojavili krči tonično kloničnega tipa, ki so po nekaj sekundah popustili. Pogovor z namrgodeno se je nadaljeval nemoteno, nakar sem znova pričel s telesno preiskavo. Prekinili so jo ponovni krči zgornjih in spodnjih udov, celo hrbtnični lok, v medicini znan kot »clounizem«. Prva asociacija so bili tako imenovani »jurišantski napadi« kmalu po vojni. Spominjamo se jih vsi, zapišem jih pa za tiste, ki so se tedaj šele rodili (1945–1948. leta). »Jurišanti« so zlasti na skupnih, proslavljanjih konca vojne in drugih prireditvah sredi prijetnega praznovanja nenadoma začeli uprizarjati »predstavo«. Po vpitju »Na juriš, na juriš, vrzimo bombe, ubijmo jih...« so se valjali po tleh, trzali s telesom, se usločili, hropeli. Sprva so za publiko še bili zanimivi in herojski. Kasneje so ugotovili, da ti »jurišanti« po navadi sploh niso bili udeleženci partizanskih akcij in vojne. Bili so le histerične osebnosti, ki so na ta način vzbujali pozornost in se tako hoteli dokazovati.

Sprva mi »delovna« diagnoza o jurišantih v teh od boga pozabljjenih krajih ni bila razumljiva. Opazoval sem zaporedje telesnega

mirovanja, pogovora in krčev. Najbolj so bili izraziti loki hrbtnice. Tedaj me je prešinilo, da imam nesporno opraviti s tetanusno boleznijo, o kateri so me pred dnevi prepričevali, da je tu neznan. Tudi namrgodeni obraz me je končno spomnil na »Risu sardonicus«. Odločitev je bila hipna. V noči sva se z domačinom podala proti Sokolcu, ker sem upal, da imajo v »sreski ambulanti« antitetanični serum, v katerega učinkovitost sem vsaj verjel. Tik pred ambulanto naju je dohitel sin s sporočilom, da je »stara« umrla. Usoda ali ironija je hotela, da je bila diagnoza mojega prvega smrtnega primera – tetanus.

To je bilo eno od mnogih spoznanj o tem, kar nam je usojeno. Kljub polni torbi instrumentov in zdrvil sem bil nebogljen brez antitetaničnega seruma. Ostal je tudi grenak priokus, da se na vse objube in predvidevanja najbolj poklicanih ne moreš zanesti. Od tedaj se še bolj zavedam, da sme človek zaupati le sebi in svojemu konjiču.

Otmica

Bilo je v pozni jeseni leta 1952. Proti večeru so pripeljali preplašeno in objokano dekle, staro mogoče 16–17 let. Starša sta vsa pretresena povedala zgodbo in meni najbolj pomembne anamnestične podatke. V nekem zaselku blizu Rogatice, naseljene le s pravoslavci, je sosedov sin rad pogledoval za njihovo hčerjo. Dekle ni kazalo pretirane naklonjenosti in vztrajno je odklanjala osvajalne podvige in celo ponudbo zakona. Nekega dne je fantu postalo tega dovolj. Odločil se je, jo ugrabiti iz njenega doma, kar je storil s prijatelji, in jo odpeljal na svoj dom. Kaj se je dogajalo tam, ne vem. Vem le, da je bilo dekle brutalno posiljeno in deflorirano, nakar so jo vrnili na njen dom. Odslovil jo je s ponudbo: »Bodi moja žena, zvest ti bom in rad te imam. Takšne, kakršna si sedaj, te tako nihče ne bo maral.« Tedaj je še veljalo v teh predelih devištvo za zaklad.

Raztrganine zunanega spolovila so bile pošastne. Še sreča, da sem na stažu v mariborski bolnišnici na porodnem oddelku pogosto žival po epiziotomijah, tako da sem nekaj le sestavil. Uspelo mi je, da sem sešil vidne poškodbe. Nekaj dni je ostala na oddelku, rane so se kar per primam celile, sledil je normalen odpust. Konec avgusta naslednjega leta se je v ambulanto prismejalo lepo dekle z dojenčkom v naročju. Spremljal jo je visokorasli, črnolasi fant. »Doktore, ne poznajš me?« Povedala mi je, da sem ji jeseni pomagala. Vračala se je s porodnega oddelka v Sarajevu. Pripoved(ka) s srečnim koncem. Po začetnem šoku je sprejela ponudbo in se poročila z »otmičarjem«. Živela sta lepo, naredila otroka in mogoče je sreča trajala še dolga leta. In ta balkanizem (danes bi dejali brez primere) se je dogodil leta Gospodovega 1952.

Lues

Še po drugi svetovni vojni je veljala vzhodna Bosna kot eno redkih svetovnih žarišč endemičnega sifilisa. Lues so tam imenovali »frenk bolešt«. Zanimivo je, da so že v 16. stol. to sramotno bolezen imenovali različno. Zaradi že naraščajočega črtenja med narodi in ker so okužbo prenašali v glavnem zavojevalski vojaki, so v Franciji govorili o neapeljski bolezni, v Italiji o francoski, v Rusiji o poljski, na Portugalskem o katalonski in podobno. V Bosni je torej veljal »frenk«.

Bilo je veliko registriranih primerov. V krajih, za katere je bilo splošno znano, da je ta bolezen endemična, niso varčevali s penicilinom, čeprav je bil tedaj v Evropi še zelo dragocen. Na voljo smo imeli penicilin v depotni obliki v odmerkih po tri milijone enot, kar je bilo po tedanjem učenju WHO dovolj, da je postal bolnik nekužen. Ukazano nam je bilo, da ob pregledu vsakega novega bolnika v ambulanti odvzamemo material za določitev Wassermannove reakcije. Ko je pozitiven bolnik naslednjič prišel v ambulanto, čeprav zaradi drugih težav, ga je čakala injekcija penicilina.

Proti pomladi l. 1953 je šlo, ko je prišlo na pregled dekleta 18 do 20 let – lepotica, čudovita predstavnica dinarske rase – visoka, vitka, črnolaska modrih oči. Na vprašanje »Mlada, šta ti treba?« je povedala, da se je pred približno štirinajstimi dnevi tekočina, ki jo je popila, začela izcejati skozi nos. Govor je bil rahlo moten, mogoče malo nazalen. Ni tožila o bolečinah, ni kazala znamenj bolezní ali prizadetosti. Ob pregledu ustne votline se je sesul ves svet in vsa lepota. Mehkega neba praktično ni bilo, le razpadajoči robovi, skratka, primer perforirane luetične gume. Dekle sem napotil v Sarajevo. Žal o njeni nadaljnji usodi nisem več slišal. Ostal je le spomin na lepoto in na grozo, ki me je obšla, ko je odprla usta. Zapisati moram, da v vseh nadaljnjih mesecih dela nisem ugotovil primarnega luetičnega afekta.

Smrt z ogljikovim monoksidom

Pisalo se je vroče poletje 1953. Vročina je pritiskala, bili so suhi dnevi in obdobje umiranja bosanskih otrok zaradi diareje, povišane temperature in posledične dehidracije. Zaradi strahu pred prehladom so namreč otroke obilno oblačili. Iz bojazni pred driskami jim niso dovolili piti tekočin. Kakšen pasteriziran sok? Kakšen frutek?? To je privedlo do dehidracije in do smrti.

V tistem času, čeprav je bila Rogatica okrajno središče, še ni premogla reševalnega vozila. Za prevoz bolnikov so uporabljali vozove, v katere so bili vpreženi majhni bosanski konjiči, ali težke tovornjake gozdnogospodarskih podjetij za spravilo in prevoz lesa, saj se je prebivalstvo prvenstveno preživljalo z gozdarstvom. Tako so nekega vročega poletnega opoldneva v ambulanto pripeljali v mnogo pleníc tesno povitega deset- do enajstmesečnega dojenčka s kapico na glavi, zdravega obraza in rožnatih ličk. Ob prvi inšpekciji ni bilo zaznati znakov življenja – apnoa, srčna akcija neslišna. Po anamnezi je dan pred tem zbolel za drisko, visoko vročino (»vatra«), pričel je težko dihati in starši so ga želeli peljati na pregled, da ne bi bila pljučnica, ki je v njihovi miselnosti predstavljala najhujšo bolezen. Brez transportnega sredstva so se zatekli na najbližji obrat gozdarstva in si izprosili 10-tonski tovor-

njak, s katerim so sicer prevažali le les po tamkajšnjih skoraj neprehodnih poteh. Bila je to češka tatra s kar dobro zatesnjeno kabino. Otroka so pred prevozom še tesneje povili, da se ne bi prehladil, zaprla okna in po uri in pol vožnje z njim prihiteli v ambulanto. Ugotovitev, da ne kaže življenja, da je torej mrtev, je bila za mlado mater nerazumljiva in nesprejemljiva. »Doktore, pogledj kako je lep, kako je rožnat, saj ne more biti mrtev.« Tedaj sem prvič doživel smrt zaradi zastrupitve z ogljikovim monoksidom in prvo srečanje s »šofersko« boleznijo. K sreči nikoli več. Bilo je pošastno. Človeško prizadet, popolnoma nemočen sem bil priča naslednjim dogodkom. Nepopisni žalosti matere se je kmalu pridružilo še žalostno zavijanje žensk iz ambulantanke čakalnice. V akcijo so stopile vselej in povsod prisotne »naricalke«. Te za to priložnost še niso bile naročene, le da sem jih prej in kasneje pogosto srečeval. Iz solidarnosti ali za plačilo so jokale, žebrale molitve, skratka naročena žalost.

Zaključek

Sestavek ni bil napisan z željo po obujanju spominov, katerim bi nekateri danes rekli »štosi«, ampak sem opisal doživeto. Še veliko tega imam v spominu. Zbir 14-mesečnega delovanja je naslednji: garali smo od jutra do večera in od večera do jutra. Ljudje so to cenili, mogoče celo spoštovali. Ubadali smo se z anginami, gripami, poškodbami in malo kirurgijo, vročinami enodnevniciami (febris ephemera), dokončavali inkompletne abortuse (v teh krajih so jih opravljali s preslicami), nudili pomoč ob porodih, cepili otroke in k sreči je to početje spremljalo le malo ali skoraj nič administracije.

Slovo od teh krajev je bilo kar ganljivo. Vsa vas in še okolica se je zbrala ob slovesu, ki ga je priredil »sreski odbor«. Zagotavljali so mi: »Nikoli te ne bomo pozabili, obiskovali te bomo, ti pisali itd.« Nikogar od njih nisem več videl, nobenih pozdravov, nobenih novoletnih voščil – pač po reku »Daleč od oči, daleč od srca«.

PESMI

Dalja Sever-Jurca

DELOVNA HIMNA PETDESETLETNIC

(Nekatere ženske nimajo ob meni skoraj nobenih težav,
nekatero pa...)

*Petdesetletnice, hura, jubelj!
Le veselo korakajmo naprej!
Z utrujenimi koraki
in vedno večjimi podočnjaki,
naj nam ne bo mar nespečnih noči,
saj nikdar ne občutimo pomanjkanja moči,
korakajmo naprej poskočno
v veselo rožnato bodočnost!*

*Ko nas obliva pot,
ko nas rdečica spravlja v zadrego,
ko nam omotica majé korak,
to sploh nikakor ni kak znak,
da labko s sebe damo sprego,
kje pa, kar veselo naprej,
za nas ni pregrad in ne mej!*

*Dva šibta skozi celo življenje
bila sta za nas kot sonce za rožice,
in vse dolgoletno trpljenje
ni načelo naše kože.
Izgleda, da vse, kar drugo živo ugonobuje,
petdesetletnice le pomlajuje ...
zato trdno, čvrst naj bo naš korak,
korakajmo naprej, dokler ne pademo
od same sreče vznak!*

MINLJIVOST – SPREMENLJIVOST

*V svetlozeleno je bila odeta,
obraz je čar imel miline nežne,
v lase je zlate vsa bila ujeta,
telo bilo odsvit beline snežne.*

*»Prelepa je,« so si ljudje dejali,
a enkrat vsi začudeni obstali,
ko prsti so kamniti ji postali
in so lasje, ki so jo uso ovili,
se v mahovje zeleno spremenili
in je telo prav čudežne lepote
oblikovalo kamenite gmote.*

*»Lepo je tu,« so si ljudje dejali,
ko z roko so odstirali mahove
in sedali na hladna tla kamnita
in so v zelene gledali valove.*

PESEM JE ČUDEN ZVAREK

*iz nepovedanih besed
iz neprelitih solza
iz neizpolnjenih želja
iz hudega obupa
iz grenkega razočaranja
iz nevrachane ljubezni
iz izmišljenih sreč
iz skritih brepenenj
iz globokih žalosti
iz premalo radosti
iz velikih pričakovanj
iz razbitih sanj
iz uničenih upov
iz razžaljenih duš
iz izmučenih src
iz usodne minljivosti
iz krute usodnosti
iz bežečega časa
iz kratkega bivanja
iz nepovrnjenih čustev
iz izpraznjenih naročij
iz premnogih grenkob
iz nerazumljenih nagibov
iz umišljene nežnosti
iz trudne vdanosti
iz nepojmljive danosti
časa,
nekega jaza
in drobtinic
domišljije,
igrivosti in
bežanja iz resničnosti
v svet, ustvarjen od pesnika,
za pesnika.*

DRAGI KAMNI

*Pritiski strašni v zemlje globočini,
z vročino silno ustvarjajo novine,
prelepe čiste kamenine,
ki nam pomenijo zelene dragotine.*

*Tako ukleščajo srce prebude stiske,
pustošijo ga zublji bolečine
in kot prečiste dragotine
iz duše se rodijo moje trpke rime.*

O UMETNIŠKEM USTVARJANJU DR. MIRE CEPUDROVE

Rafael Šabec

Izvlaček iz govora dr. Zorana Kržišnika, umetnostnega zgodovinarja, ob zadnji razstavi slikarskih del Mire Cepudrove, ki je bila v galeriji »Smelt« septembra 1995:

Stojimo pred deli umetnice, ki s prvinsko močjo in nesporno nadarjenostjo ustvarja nov, poseben svet, v katerem se razdaja in v katerem vsa njena energija dobiva pravi smisel.

riti o vseobvladujoči konkretnosti v vsakršnih pogojih delujoče in ustvarjajoče prvinske moči narave.

In ko ob posameznih slikah sprejemamo sporočilo umetničinih magičnih pokrajin, razbiramo (če je dovoljeno ob tem, s poezijo prežetem slikarstvu uporabiti besede iz proznega slovarja) ekološko ozaveščenost avtorice.



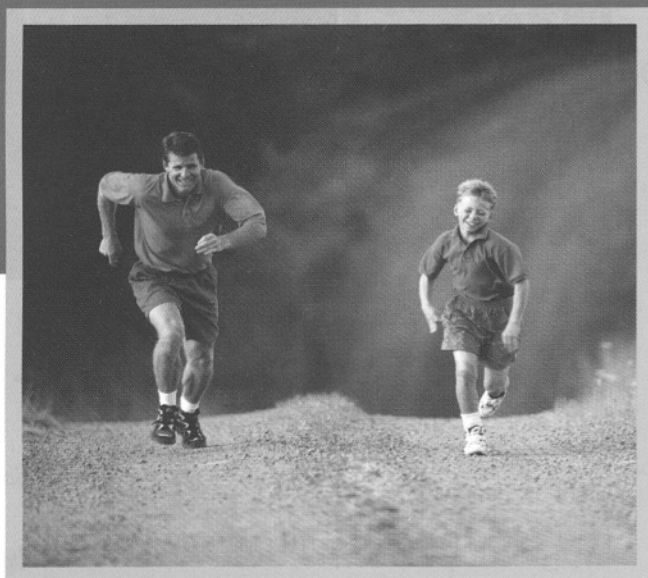
Orhideja Mire Cepudrove

Zunanjo spodbudo je umetnica dobila pri cvetju, ki ga goji v svoji zasebnosti. Toda brž ko hočemo označiti ustvarjanje, vidimo, da se mu bolj kot »slikanje cvetja« prilega oznaka, da uporablja rast, življenje ali drugje polet, odlepljanje ustvarjalne misli od tal vsakdanjosti. Ob njenih delih nas presunja orjaška moč, energija narave, večne porojevalke skrivnostnih in srhljivih lepot mladosti, cvetenja, obstajanja. In da se ga je lotila s tako izrazito optimističnim videnjem, s toliko morske in nebesne modrine, s toliko zelenine listja in trav, s toliko zavestne ali nezavedne želje spregovo-

Pričujočemu izboru del pa gre gotovo v prid osredotočenje predvsem na temo cvet – rast – minevanje. Pri podrobnejšem poglobljanju v posamezna dela pa zasledimo novo sožitje cvet – pokrajina, ki s pretanjeno občutljivostjo spaja ta dva logična elementa njene nove gradnje slike v rahlo nadrealistični viziji, pogojeni z neutrudno umetniško slo.

Skratka, gre za zanimiv, nezamenljiv ustvarjalni rokopis in svojevrstno slikarsko identiteto.

Kdo uporablja
najnaprednejše
metode
znanja
za razvoj
novih zdravil
21. stoletja?

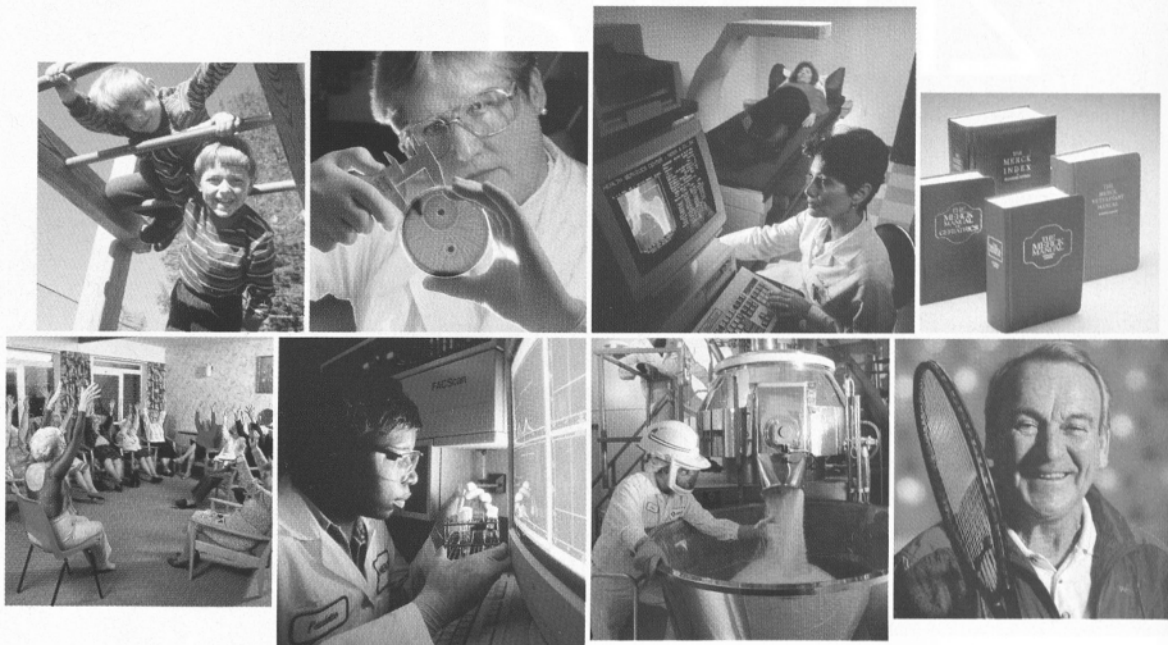


NOVARTIS

Vodilni farmacevtski koncern v svetu.
Nastal z združitvijo Sandoza in Cibe.

novo znanje
za razumevanje življenja

Informacije in literatura so na voljo pri
Novartis Pharma Services Inc., Podružnica v Sloveniji
Dunajska 22, 1511 Ljubljana



Vaš partner za zdravje

Smo ena vodilnih svetovnih farmacevtskih družb.

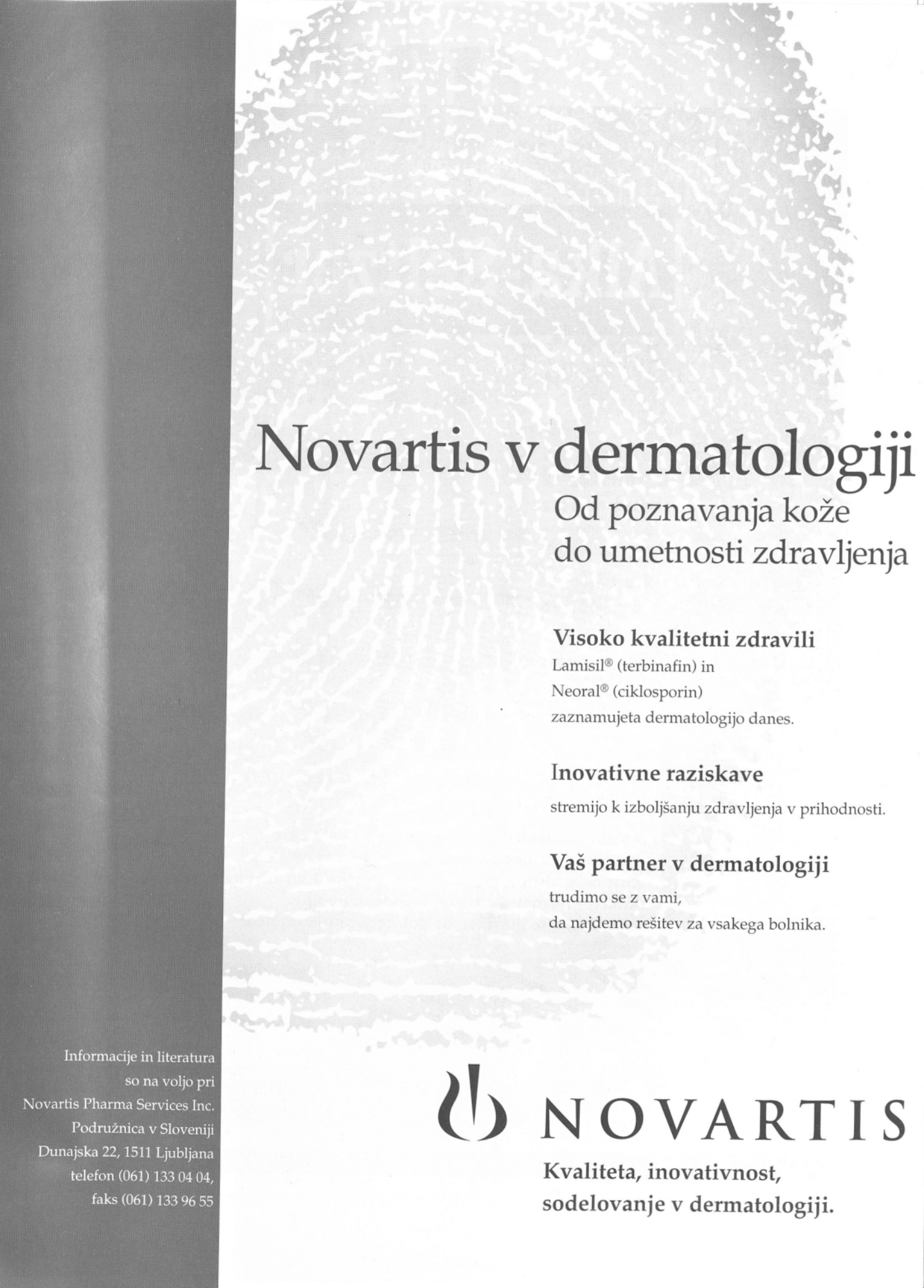
Odkrivamo, razvijamo, proizvajamo in prodajamo številne izdelke,

ki izboljšujejo kakovost življenja.

Naše poslanstvo je skrb za zdravje.

MERCK SHARP & DOHME IDEA INC.
Podružnica Ljubljana
Dunajska 58, 1000 Ljubljana
Telefon: 061 175 52 01
Faks: 061 175 52 49

Družba povezana z MERCK & CO., INC., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.



Novartis v dermatologiji

Od poznavanja kože
do umetnosti zdravljenja

Visoko kvalitetni zdravili

Lamisil® (terbinafin) in
Neoral® (ciklosporin)
zaznamujeta dermatologijo danes.

Inovativne raziskave

stremijo k izboljšanju zdravljenja v prihodnosti.

Vaš partner v dermatologiji

trudimo se z vami,
da najdemo rešitev za vsakega bolnika.

Informacije in literatura
so na voljo pri
Novartis Pharma Services Inc.
Podružnica v Sloveniji
Dunajska 22, 1511 Ljubljana
telefon (061) 133 04 04,
faks (061) 133 96 55



NOVARTIS

Kvaliteta, inovativnost,
sodelovanje v dermatologiji.

NAVODILA SODELAVCEM ZDRAVNIŠKEGA VESTNIKA

Zdravniški vestnik (ZV) je glasilo Slovenskega zdravniškega društva. Naslov uredništva je: Zdravniški vestnik, Komenskega 4, 1000 Ljubljana, telefon (061) 317 868, telefaks (061) 301 955.

Splošna načela

ZV objavlja le izvirna, še ne objavljena dela. Avtor je odgovoren za vse trditve, ki jih v prispevku navaja. Če je članek pisalo več soavtorjev, je treba navesti natančen naslov (s telefonsko številko) tistega avtorja, s katerim bo uredništvo sodelovalo pri urejanju teksta za objavo ter mu pošiljalo prošnje za odtis.

Če prispevek obravnava raziskave na ljudeh, mora biti iz besedila razvidno, da so bile raziskave opravljene skladno z načeli Kodeksa medicinske deontologije in Deklaracije iz Helsinkov/Tokija.

Če delo obravnava poizkuse na živalih, mora biti razvidno, da je bilo opravljeno skladno z etičnimi načeli.

Prispevki bodo razvrščeni v eno od naslednjih rubrik: uvodnik, raziskovalni prispevek, strokovni prispevek, pregledni članek, kakovost v zdravstvu, pisma uredništvu in razgledi.

Raziskovalna poročila morajo biti napisana v angleščini. Dolga naj bodo do 8 tipkanih strani. Slovenski izvleček mora biti razširjen in naj bo dolg do tri tipkane strani. Angleški ne sme biti daljši od 250 besed.

Če besedilo zahteva aktivnejše posege angleškega lektorja, nosi stroške avtor.

Ostali prispevki za objavo morajo biti napisani v slovenščini jedrnato ter strokovno in slogovno neoporečno. Pri raziskovalnih in strokovnih prispevkih morajo biti naslov, izvleček, ključne besede, tabele in podpisi k tabelam in slikam prevedeni v angleščino.

Članki so lahko dolgi največ 12 tipkanih strani (po 30 vrstic) s tabelami in literaturo vred.

V besedilu se uporabljajo le enote SI in tiste, ki jih dovoljuje Zakon o merskih enotah in merilih.

Spremni dopis

Spremno pismo mora vsebovati: 1. izjavo, da poslano besedilo ali katerikoli del besedila (razen abstrakta) ni bilo poslano v objavo nikomur drugemu; 2. da so vsi soavtorji besedilo prebrali in se strinjajo z njegovo vsebino in navedbami; 3. kdaj je raziskavo odobrila Etična komisija; 4. da so preiskovanci dali pisno soglasje k sodelovanju pri raziskavi; 5. pisno dovoljenje za objavo slik, na katerih bi se morebiti lahko prepoznala identiteta pacienta; 6. pisno dovoljenje založbe, ki ima avtorske pravice, za ponatis slik, shem ali tabel.

Tipkopis

Prispevki morajo biti poslani v trojniku, tipkani na eni strani boljšega belega pisarniškega papirja formata A4. Med vrsticami mora biti dvojni razmik (po 30 vrstic na stran), na vseh straneh pa mora biti rob širok najmanj 30 mm. Avtorji, ki pišejo besedila s pomočjo PC kompatibilnega računalnika, jih lahko pošljejo uredništvu v enem izpisu in na 5.25 ali 3.5 inčni disketi, formatirani na 360 KB ali 1,2 MB, kar bo olajšalo uredniški postopek. Ko je le-ta končan, uredništvo disketo vrne. Besedila naj bodo napisana z urejevalnikom Word for Windows ali z drugim besedilnikom, ki hrani zapise v ASCII kodi.

V besedilu so dovoljene kratice, ki pa jih je treba pri prvi navedbi razložiti. Če uveljavljenih okrajšav ni treba razlagati (npr. L za liter, mg za miligram itd.).

Naslovna stran članka naj vsebuje slovenski naslov dela, angleški naslov dela, ime in priimek avtorja z natančnim strokovnim in

akademskega naslovom, popoln naslov ustanove, kjer je bilo delo opravljeno (če je delo skupinsko, naj bodo navedeni ustrezni podatki za soavtorje). Naslov dela naj jedrnato zajame bistvo vsebine članka. Če je naslov z avtorjevim imenom in priimkom daljši od 90 znakov, je potrebno navesti še skrajšano verzijo naslova za tekoči naslov. Na naslovni strani naj bo navedenih tudi po pet ključnih besed (uporabljene naj bodo besede, ki natančneje opredeljujejo vsebino prispevka in ne nastopajo v naslovu; v slovenščini in angleščini) ter ev. financerji raziskave (s številko pogodbe).

Druga stran naj vsebuje slovenski izvleček, ki mora biti strukturiran in naj vsebuje naslednje razdelke in podatke:

Izbodišča (Background): Navesti je treba glavni problem in namen raziskave in glavno hipotezo, ki se preverja.

Metode (Methods): Opisati je treba glavne značilnosti izvedbe raziskave, opisati vzorec, ki se preučuje (npr. randomizacija, dvojno slepi poizkus, navzkrižno testiranje, testiranje s placebom itd.), standardne vrednosti za teste, časovni odnos (prospektivna, retrospektivna študija).

Navesti je treba način izbora preiskovancev, kriterije vključitve, kriterije izključitve, število preiskovancev, vključenih v raziskavo in koliko jih je vključenih v analizo. Opisati je treba posege, metode, trajanje jemanja posameznega zdravila, kateri preparati se med seboj primerjajo (navesti je treba generično ime preparata in ne tovarniško) itd.

Rezultati (Results): Opisati je treba glavne rezultate študije. Pomembne meritve, ki niso vključene v rezultate študije, je treba omeniti. Pri navedbi rezultatov je treba vedno navesti interval zaupanja in natančno raven statistične značilnosti. Pri primerjalnih študijah se mora interval zaupanja nanašati na razlike med skupinami. Navedene morajo biti absolutne številke.

Zaključki (Conclusions): Navesti je treba le tiste zaključke, ki izhajajo iz podatkov, dobljenih pri raziskavi; treba je navesti ev. klinično uporabnost ugotovitev. Navesti je treba, kakšne dodatne študije so še potrebne, preden bi se zaključki raziskave klinično uporabili. Enakovredno je treba navesti tako pozitivne kot negativne ugotovitve.

Ker nekateri prispevki (npr. pregledni članki) nimajo niti običajne strukture članka, naj bo pri teh strukturiranost izvlečka ustrezno prilagojena. Dolg naj bo od 50 do 200 besed; na tretji strani naj bodo: angleški naslov članka, ključne besede v angleščini in angleški prevod izvlečka.

Na naslednjih straneh naj sledi besedilo članka, ki naj bo smiselno razdeljeno v poglavja in podpoglavja, kar naj bo razvidno iz načina podčrtavanja naslova oz. podnaslova, morebitna zahvala in literatura. Odstavki morajo biti označeni s spuščeno vrstico. Tabele, podpisi k slikam in razlaga v tekstu uporabljenih kratic morajo biti napisani na posebnih listih.

Tabele

Natipkane naj bodo na posebnem listu. Vsaka tabela mora biti oštevilčena z zaporedno številko. Tabela mora imeti najmanj dva stolpca. Vsebovati mora: naslov (biti mora dovolj poveden, da razloži, kaj tabela prikazuje, ne da bi bilo treba brati članek; če so v tabeli podatki v odstotkih, je treba v naslovu navesti bazo za računanje odstotka; navesti je treba od kod so podatki iz tabele, ev. mere, če veljajo za celotno tabelo, razložiti podrobnosti glede vsebine v glavi ali čelu tabele), čelo, glavo, morebitni zbirni stolpec in zbirno vrstico ter opombe ali pa legendo uporabljenih kratic v tabeli. Vsa polja tabele morajo biti izpolnjena in mora biti jasno označeno, če morebitni podatki manjkajo.

V besedilu prispevka je treba označiti, kam spada posamična tabela.

Slike

Risbe morajo biti risane s črnim tušem na bel trd papir. Pri velikosti je treba upoštevati, da bodo v ZV pomanjšane na širino stolpca (81 mm) ali kvečjemu na dva stolpca (168 mm). Morebitno besedilo na sliki mora biti izpisano z laserskim tiskalnikom. Pri velikosti črk je treba upoštevati, da pri pomanjšanju slike za tisk velikost črke ne sme biti manjša od 2 mm. Grafikoni, diagrami in sheme naj bodo uokvirjeni.

Na hrbtni strani vsake slike naj bo s svinčnikom napisano ime in priimek avtorja, naslov članka in zaporedna številka slike. Če je treba, naj bo označeno kaj je zgoraj in kaj spodaj.

V besedilu prispevka je treba označiti, kam spada posamična slika.

Literatura

Vsako trditev, dognanje ali misel drugih je treba potrditi z referenco. Neobjavljeni podatki ali osebno sporočilo ne spada v seznam literature. Navedke v besedilu je treba oštevilčiti po vrstnem redu, v katerem se prvič pojavijo, z arabskimi številkami v oklepaju. Če se pozneje v besedilu znova sklicujemo na že uporabljeni navedek, navedemo številko, ki jo je navedek dobil pri prvi omembi. Navedki, uporabljeni v tabelah in slikah, naj bodo oštevilčeni po vrstnem redu, kakor sodijo tabele in slike v besedilo. Pri citiranju več del istega avtorja dobi vsak navedek svojo številko, starejša dela je treba navesti prej. Vsi navedki iz besedila morajo biti vsebovani v seznamu literature.

Literatura naj bo zbrana na koncu članka po zaporednih številkah navedkov. Če je citirani članek napisalo 6 avtorjev ali manj, jih navedite vse; pri 7 ali več je treba navesti prve tri in dodati et al. Če pisec prispevka v originalni objavi ni imenovan, se namesto njega napiše Anon. Naslove revij, iz katerih je navedek, je treba krajšati kot določa Index Medicus.

Primeri citiranja

– primer za knjigo:

1. Bohinjec J. Temelji klinične hematologije. Ljubljana: Dopisna delavska univerza Univerzum, 1983: 182–3.

– primer za poglavje iz knjige:

2. Garnick MB, Brenner BM. Tumors of the urinary tract. In: Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Fauci AS eds. Harrison's principles of internal medicine. 11th ed. Vol 2. New York: McGraw Hill, 1987: 1218–21.

– primer za članek v reviji:

3. Šmid L, Žargi M. Konikotomija – zakaj ne. Med Razgl 1989; 28: 255–61.

– primer za članek iz revije, kjer avtor ni znan:

4. Anon. An enlarging neck mass in a 71-year-old woman. Am J Med 1989; 86: 459–64.

– primer za članek iz revije, kjer je avtor organizacija:

5. American College of Physicians. Clinical ecology. Ann Int Med 1989; 111: 168–78.

– primer za članek iz suplementa revije:

6. Miller GJ. Antithrombotic therapy in the primary prevention of acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1989; 64: Suppl 4: 29B–32B.

– primer za članek iz zbornika referatov:

7. Schneider W. Platelet metabolism and membrane function. In: Ulutin ON, Vinazzer H eds. Proceeding of 4th international meeting of Danubian league against thrombosis and haemorrhagic diseases. Istanbul: Goetzlem Printing and Publishing Co, 1985: 11–5.

Sodelovanje avtorjev z uredništvom

Prispevke oddajte ali pošljite le na naslov: Uredništvo Zdravniškega vestnika, Komenskega 4, 1000 Ljubljana. Za prejete prispevke izda uredništvo potrdilo. V primeru nejasnosti so uredniki na voljo za posvet, najbolje po poprejšnjem telefonskem dogovoru (tel. 061 / 317 868).

Vsak članek daje uredništvo v strokovno recenzijo in jezikovno lekturo. Po končanem redakcijskem postopku, strokovni recenziji in lektoriranju vrnemo prispevek avtorju, da popravke odobri, jih upošteva in oskrbi čistopis, ki ga vrne s popravljenim prvotnim izvirnikom. Med redakcijskim postopkom je zagotovljena tajnost vsebine članka.

Avtor dobi v korekturo prvi krtačni odtis s prošnjo, da na njem označi vse tiskovne napake. Spreminjanja besedila ob tej priliki uredništvo ne bo upoštevalo. Korekture je treba vrniti v treh dneh, sicer uredništvo meni, da avtor nima pripomb.

Rokopisov in slikovnega materiala uredništvo ne vrača.

Dovoljenje za ponatis slik, objavljenih v ZV, je treba zaprositi na Uredništvo Zdravniškega vestnika, Komenskega 4, 1000 Ljubljana.

Navodila za delo recenzentov

Če zaprošeni recenzent prispevka ne more sprejeti v oceno, naj rokopis vrne. Hvaležni bomo, če v tem primeru predlaga drugega primernegega recenzenta. Če meni, naj bi uredništvo poleg njega prosilo za oceno prispevka še enega recenzenta (multidisciplinarna ali mejna tema), naj to navede v svoji oceni in predlaga ustreznega strokovnjaka.

Recenzentovo delo je zelo odgovorno in zahtevno, ker njegovo mnenje največkrat vodi odločitev uredništva o usodi prispevka. S svojimi ocenami in sugestijami recenzenti prispevajo k izboljšanju kakovosti našega časopisa. Po ustaljeni praksi ostane recenzent avtorju neznan in obratno.

Če recenzent meni, da delo ni vredno objave v ZV, prosimo, da navede vse razloge, zaradi katerih delo zasluži negativno oceno. Negativno ocenjen članek po ustaljenem postopku skupaj z recenzijo (seveda anonimno) uredništvo pošlje še enemu recenzentu, kar se ne sme razumeti kot izraz nezaupanja prvemu recenzentu. Prispevke pošiljajo tudi mladi avtorji, ki žele svoja zapažanja in izdelke prvič objaviti v ZV; tem je treba pomagati z nasveti, če prispevek le formalno ne ustreza, vsebuje pa pomembna zapažanja in sporočila.

Od recenzenta uredništvo pričakuje, da bo odgovoril na vprašanja na obrazcu ter bo ugotovil, če je avtor upošteval navodila sodelavcem, ki so objavljena v vsaki številki ZV, in da bo preveril, če so podane trditve in misli verodostojne. Recenzent mora oceniti metodologijo in dokumentacijo ter opozoriti uredništvo na ev. pomanjkljivosti, posebej še v rezultatih.

Ni potrebno, da se recenzent ukvarja z lektoriranjem in korigiranjem, čeprav ni napak, če opozori na take pomanjkljivosti. Posebej Vas prosimo, da ste pozorni na to, ali je naslov dela jase in koncizen ter ali ustreza vsebini; ali izvleček povzema bistvene podatke članka; ali avtor citira najnovjšo literaturo in ali omenja domače avtorje, ki so pisali o isti temi v domačih časopisih ali v ZV; ali se avtor izogiba avtorjem, ki zagovarjajo drugačna mnenja, kot so njegova; ali navaja tuje misli brez citiranja; ali so literaturni citati točni. Preveriti je treba dostopne reference. Prav tako je treba oceniti, če so slike, tabele in grafi točni in da se v tabelah ne ponavlja tisto, kar je že navedeno v tekstu; da ne vsebuje nepojasnjenih kratic, da so številčni podatki v tabelah ustrezni onim v tekstu ter da ni napak.

Če recenzent meni, da delo potrebuje dopolnilo (komentar) ali da bi ga sam lahko dopolnil (s podatki iz literature ali lastnimi izkušnjami), se lahko dogovori z urednikom, da se tak komentar objavi v isti številki kot ocenjevano delo.

Recenzij ne plačujemo.



Zdravniški vestnik

JOURNAL OF SLOVENE MEDICAL SOCIETY, ZDRAV VESTN, YEAR 66, NOVEMBER 1997, Page II-1-56, Suppl. II

»MEDICINCI-45«

CONTENTS

LEADING ARTICLE

»Help yourself and God will help you«, J. Drinovec II-1

ARTICLES

The beginings and implementation of medical and clinical genetics in Slovenia, S. Rainer II-3

Marcus Antonius Plenciz, medicus vindobonensis (1705-1786), Z. Črepinko-Stropnik II-9

The brain and the music, B. Klun II-13

Experiences of the development of cardiology in Slovenia, A. Jagodic II-17

Stress and distress - especilly regarding to the war, J. Kostnapfel II-23

Relations between doctors and pharmaceutical industry, K. Stražiščar, J. Drinovec II-29

Develpoment of generic pharmaceuticals at Krka, A. Rotar, E. Rustja II-33