

zdravstveni vestnik

GLASILO SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

ŠTEVILKA UNIVERZITETNEGA KLINIČNEGA CENTRA V LJUBLJANI

VSEBINA

UVODNIK

Klinični center zdaj, tukaj in v bodoče, P. Rode 1

STROKOVNI ČLANKI

Ocenjevanje funkcije avtonomnega živčevja pri človeku III, Standardizacija nekaterih kardio-cirkulatornih testov pri zdravih preiskovancih, S. Šega 3
Imunohistološke preiskave kože in malih žlez slinavk pri Sjörgenovem sindromu, M. Tomšič, A. Vizjak, M. Plešivčnik-Novljan, T. Perkovič, B. Rozman 7
Hepatitis B v klinični praksi, V. Brinovec 11
Urodinamske in klinične značilnosti idiopatskega otroškega nestabilnega mehurja, B. Tršinar . . . 17
Varen način pleuralne punkcije, M. Sok 23
Učinkovitost cefoperazona pri infekcijah v kirurgiji, S. Rakovec, J. Drinovec, F. Planinšek 27

PREGLEDNI ČLANKI

Trideset let pediatrične endokrinologije v Sloveniji, C. Kržišnik 33
Možganska smrt – polemika se nadaljuje, J. V. Trontelj 37

To revijo redno indeksirajo in/ali abstrahirajo: BIOLOGICAL ABSTRACTS, BIOMEDICINA SLOVENICA, BULLETIN SCIENTIFIQUE, CURRENT CONTENTS/CLINICAL PRACTICE, EXCERPTA MEDICA, MEDLARS

Zdrav Vestn	Letnik 61	Št. 1	Str. 1-56	Ljubljana	Januar 1992
-------------	-----------	-------	-----------	-----------	-------------



999300225

RAZGLEDI

Jubileji	43
Nekrologi	45
Medikohistorična rubrika	45
Zdravniki v prostem času	16, 25
Delo SZD	21
Aktualni pogovori	48
V tej številki so sodelovali	36
Oglasi	10, 22, 26, 32, 53, 54, 55

Glavni urednik / Editor-in-Chief:

J. Drinovec

Odgovorni urednik / Responsible Editor:

M. Janko

Uredniki / Editors:

M. Cevc, J. Lindič, T. Žgur

Tehnični urednik / Technical Editor:

P. Dolenc

Uredniški svet / Editorial Council:

S. Herman (predsednik/president), F. Urlep (namestnik predsednika/vice-president), B. Baraga, J. Bedernjak, A. Gregorič, J. Jakša, J. Jeras, V. Kostevc-Zorko, T. Košir, A. Kovačič, I. Kralj, M. Lavrič, J. Lešničar, Ž. Ostojič, A. Planinšek, M. Porenta, A. Prijatelj, T. Ravnikar, M. Skulj, M. Strojjan, B. Šalamun, T. Šiler, B. Šuštaršič, Z. Turk, T. Vahtar, M. Žitnik

Uredniški odbor / Editorial Board:

J. Bedernjak, A. Bren, S. Bunta, M. Cevc, J. Darovec, A. Dernikovič, D. Ferluga, J. Janež, D. Keber, E. Kovačič, G. Lešničar, L. Marion, J. Markež, J. Marolt, M. Marolt-Gomišček, L. Morela, E. Mušič, M. Pajntar, D. Pokorn, S. Repše, Z. Rudolf, J. Simoniti, J. Sketelj, K. Šparaš, L. Toš, R. Turk

Tajnica uredništva / Secretary of the Editorial Office: K. Jovanovič

Lektor za slovenščino / Readers for Slovenian: T. Korošec, **za angleščino / for English:** M. Davis

Naslov uredništva in uprave / Adress of the Editorial Office and Administration: 61000 Ljubljana, Komenskega 4, tel. (061) 317-868

Tekoči račun pri / Curent Account with LB 50101-678-48620

Zdravstveni vestnik izhaja praviloma vsak mesec. Letna naročnina za člane SZD je vključena v članarino, ki znaša 2.600,00SLT, za študente 650,00 SLT, za ustanove 20.000,00 SLT, za tujino 300 US \$, posamezna številka stane 400,00 SLT. To številko sta sofinancirali: Ministrstvo za znanost in tehnologijo in Ministrstvo za zdravstvo, družino in socialno varstvo in Univerzitetni klinični center – Tisk ČGP DELO – Tiskarna, Ljubljana – Naklada 4200 izvodov

GLASILO SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

JOURNAL OF SLOVENE MEDICAL SOCIETY



**KLINIČNI CENTER ZDAJ, TUKAJ
IN V BODOČE**

Univerzitetni klinični center (UKC), naslednik stoletne tradicije ljubljanskih bolnišnic, je dejansko in deklarativno vodilna slovenska zdravstvena ustanova v medicinski stroki, pedagogiki in kliničnem raziskovanju. Na številnih področjih smo dosegli res zavidljivo strokovno raven, zato ne bi bilo smotno s slabo premišljenimi in prehitrimi posegi v njegovo organizacijo dosežene ravni rušiti ali zaustaviti razvoja. Nerešeni dosedanji problemi in v veliki meri tudi spremenjeni pogledi na zdravstvo pa so zahtevali, da smo pripravili nove razvojne usmeritve UKC (1), ki smo jih nato tekoče dopolnjevali.

UKC obravnava bolnike iz ljubljanske regije, zahtevne posege pa opravlja za bolnike iz drugih slovenskih območij in še vedno tudi iz delov bivše Jugoslavije. T. i. rutinska medicina je osnova za ustvarjanje strokovne doktrine v vseh vejah medicine, za vzgojo medicinskega osebja na vseh ravneh in tudi za raziskovalno delo. Najzahtevnejša kazuistika narekuje razširjene in specializirane ekipe, ki morajo biti na razpolago ob vsakem času.

Že po letu 1990 je bilo izjemno težko uresničevati že omenjene zahteve v UKC. Zaradi pomanjkanja materialnih sredstev, pa tudi konceptualnih nesoglasij, ni bilo možno koncentriranje najperspektivnejših strokovnjakov iz Slovenije, pa tudi ne sprotno in zadostno nabavljanje opreme. Administrativno je bilo omejevano zaposlovanje, strokovna osvežitev pa je bila možna samo prek nekaterih posrednih poti. Zamenjava vodilnih in vodstvenih delavcev je bila sicer podvržena reelekciji, v praksi pa le ob upokojitvi ali ob izjemnih konfliktnih stanjih. Zastoj na strokovnem področju ni bil nikoli vzrok za zamenjavo odgovornega. S koncentriranjem najboljših slovenskih medicinskih strokovnjakov in sprotno zamenjavo po strokovnih kriterijih bi bistveno pospešili razvoj UKC. Zato pa so potrebni tako zakonski kot tudi finančni okvirji.

Strokovno delo

Strokovno delo in razvoj sta v UKC vezana na strokovne enote in sta skoraj avtonomna. Za večino strok s sposobnim vodstvom je to povsem ustrezno. Kadrovska negibnost pa omogoča tudi stranpoti in zaostajanje posameznih vej. Medicinski svet UKC je bil za strokovno kontrolo prevelik, slabo prilagodljiv in premalo učinkovit.

Za vsako od strokovnih enot UKC bo imenovana komisija, ki bo redno, vsaj enkrat letno, pregledala delo enote, tako strokovno kot organizacijsko, hospitalizirane bolnike, tekočo zdravstveno dokumentacijo, poleg diagnostičnih in terapevtskih metod tudi izobraževanje ter strokovno usposobljenost in prizadevnost. Takšne komisije, v katerih bodo zastopani tudi iz pregledovane enote, bodo imenovane v soglasju z Zdravniško zbornico in Ministrstvom za zdravstvo, družino in socialno varstvo. Medicinski svet UKC naj sestavljajo predstavniki vseh strok, njegova dolžnost pa bo zadevala izključno strokovno, pedagoško in znanstveno dejavnost.

Nimamo še splošno sprejetih standardov za vzgojo zdravstvenega kadra vseh profilov v UKC. Obremenjenost in kontrola »začetnikov« je v strokovnih enotah zelo različna. Marsikje so mladi zdravniki, ki bi morali nositi glavno breme strokovnega dela, premalo zaposleni, premalo delajo neposredno z bolniki,

zaupamo jim premalo odgovornosti. To zagotovo ne koristi njihovi vzgoji in pridobivanju strokovnih izkušenj.

Pedagoško delo

Sprotno izobraževanje mora biti podvrženo neprekinjenemu nadzoru in jasno je treba razmejiti kompetence pri pedagoškem delu medicinske fakultete, drugih medicinskih šol ter stalnega osebja v strokovnih enotah.

Zadolžitve mentorjev morajo biti jasno opredeljene in razširjene na vse medicinsko osebje. Starejši specializant bo mentor začetniku specializantu, enako bo veljalo za medicinske sestre in tehnike. Vsak mlajši zdravstveni delavec mora imeti mentorja. Tudi delo mentorjev naj bo nadzorovano in dokumentirano.

Tudi redni jutranji strokovni sestanki so pedagoško delo, o katerem se mora hraniti dokumentacija. V strokovni enoti naj bo vsaj enkrat na teden glavna vizita, pri kateri so prisotni vsi tedaj navzoči strokovnjaki v enoti. Vodi jo predstojnik. Pri viziti je poudarek tako na strokovnem pregledu, kot tudi na pedagogiki in raziskovalni tematiki.

Neogibni so tedenski sestanki strokovnega kolegija v organizacijskih enotah, o katerih se vodi strokovna dokumentacija.

Vsaka nova strokovna metoda, delo z novo opremo in podobno mora biti temeljito predstavljena vsem v enoti. O tem se vodi posebna oddelčna knjiga. Kot za zdravnike je potrebno redno tedensko izobraževanje srednjega medicinskega kadra, seminarji za sestre in predstavitve novosti iz literature.

Vsaka strokovna enota mora imeti na voljo potrebno strokovno literaturo s svojega področja. Pri tem UKC ne misli varčevati. Še naprej bomo krepili povezave s Centralno medicinsko knjižnico in Inštitutom za biomedicinsko informatiko.

Raziskovalno delo

»The wards are the greatest of all research laboratories« (Wade) (2).

Pomanjkljivost raziskovalnega dela je slaba povezanost s teoretičnimi inštituti Medicinske fakultete v Ljubljani. Marsikje je slabo razvidna povezanost med raziskovalno problematiko in razvojnimi usmeritvami strokovne enote. Premalo je inventivnosti, razpravljanja o predmetu raziskovanja, metodologije in rezultatov v širših strokovnih krogih. Preveč je ponavljanja, sledenja neizvirnim tujim raziskovalnim vzorom in razmišljanjem ter le potrjevanja tehničnih ali tehnoloških novosti.

Pri financiranju večjih raziskovalnih sklopov ali projektov bomo zahtevali sodelovanje kliničnih enot in inštitutov, ponekod strokovnjakov s področja računalništva, statistike, epidemiologije in podobno.

Organizacijskega reševanja UKC se nameravamo lotiti odprto, pragmatično in postopno. Delno nam bodo lahko služile kot vzor nekatere tuje podobne ustanove, pomagali si bomo z domačimi in tujimi strokovnjaki tako pri organizaciji kot tudi pri strokovnem

delu, vabili bomo tuje predavatelje, potrebovali jih bomo pri pripravi projektov, pri specialističnih izpitih, doktoratih itd.

V žepu nimamo recepta za bodočo organizacijo UKC. Zelo dolgo se je rojevala zakonodaja s področja zdravstvenega varstva, kar je znatno zaviralo izčiščevanje vizij. Menim, naj UKC ostane enoten zavod. Na ta način si laže obetam enakomerni razvoj, strokovne povezave, enotni pedagoški proces v sodelovanju z Medicinsko fakulteto in smiselno usklajevanje raziskovalnega dela. Na ta način je tudi lažje vodenje in strokovni nadzor.

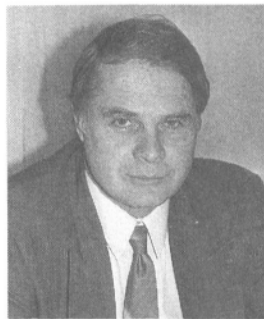
S postopnim reorganiziranjem nemedicinskega dela UKC, pričakujemo znaten materialni prihranek. Potrebujemo manjše in operativno učinkovite enote.

Vodstvo UKC je odgovorno za razvojne vizije, ki bodo ustrezale času in razmeram. Zagotoviti mora visoko strokovno raven zdravstvenega varstva vsakemu bolniku, zaposlenim pa ustvarjalno delovno okolje in primerno materialno varnost. Vodje strokovnih enot pa so dolžni skupaj s sodelavci, predvsem zdravniki, izpeljevati spremembe ob čimvečji soustvarjalnosti vseh sodelujočih. Ni mogoče vzdrževati ali celo razvijati kliničnega centra brez zavzetega dela zadovoljnih delavcev v njem. Pričakujem interes za to tudi s strani države in javnosti, tudi medicinske.

Primož Rode

Viri

1. Rode P. Predlog razvojne usmeritve javnega zdravstvenega zavoda »Univerzitetni klinični center Ljubljana«. Ljubljana: Klinični center, 1991: 1–5.
2. Clain A ed. Hamilton Bailey's demonstrations of physical signs in clinical surgery. Bristol: John Wright & Sons, 1967: IV.



Doc. dr. Primož Rode, dr.med., je bil rojen 10. oktobra 1942 v Ljubljani, kjer je končal osnovno in srednjo šolo ter leta 1968 diplomiral na Medicinski fakulteti. Leta 1974 je opravil specialistični izpit iz interne medicine in se zaposlil v Centru za intenzivno interno medicino UKC, leta 1977 pa še podiplomski študij iz kardiologije. V naziv asistenta za interno medicino je bil izvoljen leta 1979, v naziv docenta interne medicine – kardiologija pa leta 1989. Magistrski študij je končal leta 1980, doktorsko disertacijo pa je uspešno obranil leta 1988.

Skupaj s sodelavci je bil v letih 1986 in 1989 prejemnik nagrade Kidričevega sklada. Je dolgoletni aktivni član Slovenskega zdravniškega društva – trenutno podpredsednik Sekcije za intenzivno interno medicino, redni član New York Academy of Science ter še številnih strokovnih združenj. Imel je številna predavanja v domovini in tujini. Objavil je 84 strokovnih člankov.

Od avgusta 1991 je direktor Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani.

OCENJEVANJE FUNKCIJE AVTONOMNEGA ŽIVČEVJA PRI ČLOVEKU III. STANDARDIZACIJA NEKATERIH KARDIOCIRKULATORNIH TESTOV PRI ZDRAVIH PREISKOVANCIH*

ASSESSMENT OF HUMAN AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM FUNCTION

III. STANDARDIZATION OF SOME CARDIOCIRCULATORY TESTS IN HEALTHY HUMAN SUBJECTS

Saša ŠEGA

Univerzitetna nevrološka klinika, Univerzitetni klinični center, Zaloška 2, 61105 Ljubljana

Prispelo 1990-12-03
Sprejeto 1991-06-03

Zdrav Vestn 1992; 61:

KLJUČNE BESEDE: avtonomna disfunkcija; kardiovaskularni testi; spektralna analiza

KEY WORDS: autonomic dysfunction; cardiovascular tests; spectral analysis

IZVLEČEK – *Izhodišča:* Testiranje kardiocirkulatornih refleksov je eden od načinov ocenjevanja funkcije avtonomnega živčevja. V prispevku prikazujemo standardizacijo teh refleksov pri zdravih preiskovancih glede na njihovo starost.

Metode: Pri skupini 79 zdravih prostovoljcev, starih od 21 do 60 let, smo določili razpon normalnih vrednosti za izbrane klasične kardiocirkulatorne teste (Valsalvin maneuver, globoko dihanje, stisk pesti, ortostatski test) in za spektralno analizo variabilnosti srčne frekvence.

Rezultati: Z napredujočo starostjo so se zmanjševali Valsalvin količnik, respiratorna sinusna aritmija med globokim dihanjem, spremembe srčne frekvence med stiskanjem pesti ter količnik med maksimalnim in minimalnim intervalom R-R pri ortostatskem testu. S staranjem se je zmanjševala tudi površina pod spektralnimi vrhovi in spreminjalo razmerje med njimi. Relativni delež površine visokofrekvenčnega vrha (1,15–0,45 Hz) se je s starostjo zmanjševal in nizkofrekvenčnega (0,001–0,05 Hz) zvečeval.

Zaključki: Analiza klasičnih kardiocirkulatornih testov je pokazala veliko variabilnost testov med posameznimi preiskovanci, zato za oceno testov predlagamo uporabo razpona mejnih vrednosti. Pri nobenem od testov nismo našli statistično značilnih razlik med spoloma. Spektralna analiza je pokazala prevlado tonusa parasimpatičnega živčevja pri mladih preiskovancih, pri starejših pa prevlado tonusa simpatičnega živčevja.

ABSTRACT – *Background:* Testing cardiocirculatory reflexes is one method of evaluating the functions of the autonomic nervous system. The article presents standardization of these reflexes in healthy examinees in relation to their age.

Methods: In a group of 79 healthy volunteers aged 21 to 60 years the range of normal values was determined for selected classical cardiocirculatory tests (Valsalva manoeuvre, deep breathing, handgrip test, orthostatic test) and for special analysis of the variability of the cardiac frequency.

Results: The Valsalva ratio, respiratory sinus arrhythmia during deep breathing, heart rate changes during the handgrip test and the ratio between the maximal and minimal R-R intervals in the orthostatic test decrease with ageing. Ageing also reduces the area under the spectral peaks and changes the ratio between them. The relative share of the surface of the high-frequency peak (0.15–0.45 Hz) decreased with age and that of the low-frequency peak (0.001–0.05 Hz) increased.

Conclusions: The analysis of classical cardiocirculatory tests has shown the great variability of tests between individual examinees, so using a range of border values is proposed for evaluating such tests. None of the tests showed any statistically significant differences regarding sex. The spectral analysis showed the parasympathetic nervous system tonus predominating in young examinees and the sympathetic nervous system tonus predominating in older subjects.

Uvod

Avtonomno živčevje (AŽ) je lahko prizadeto pri številnih nevroloških in sistemskih boleznih. Pri nekaterih boleznih, npr. pri familiarni disavtonomiji, multipli sistemski atrofiji in parkinsonizmu, je AŽ okvarjeno primarno, pri sladkorni bolezni, alkoholizmu, amiloidozi, avtoimunih boleznih in še številnih drugih boleznih pa sekundarno (1).

* Raziskavo je financiral Republiški sekretariat za raziskovalno dejavnost in tehnologijo, št. pogodbe F3-0558-323.

Članek je povzet po magistrskem delu z naslovom »Standardizacija nekaterih kardiocirkulatornih testov pri zdravih preiskovancih«, ki je bilo obranjeno 3. maja 1990 na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani. V komisiji so bili: prof. dr. M. Kordaš, prof. dr. B. Žekš in doc. dr. M. Denišlić.

Magistrsko delo obsega 68 strani, ima 7 poglavij in 3 priloge, 24 slik, 23 razpredelnice in 33 referenc.

AŽ – avtonomno živčevje; EKG – elektrokardiogram.

Delovanje AŽ lahko ocenjujemo na več načinov: s testiranjem kardiocirkulatornih refleksov, znojenja, zeničnih reakcij, kožnih reakcij, funkcije sečnega mehurja in spolnih funkcij ter z intraneuralno registracijo simpatične aktivnosti (2, 3). Večina teh preskusov je kvalitativnih ali semikvantitativnih, večinoma tudi niso primerni za rutinsko klinično uporabo. Še največ kvantitativnih podatkov o delovanju AŽ dobimo s proučevanjem kardiovaskularnih refleksov. V ta namen spremljamo spremembe frekvence srca in krvnega tlaka med različnimi testi: Valsalvin maneuver, globoko dihanje, stiskanje pesti, ortostatski preskus (4–6). Zmanjšan ali nemerljiv odziv na preskus govori za motnjo v delovanju AŽ. Kvantitativno informacijo o funkciji AŽ pa nam poleg klasičnih kardiovaskularnih testov daje še spektralna analiza variabilnosti srčne frekvence (7, 8). Kvantitativna ocena delovanja AŽ nam omogoča zgodnje odkrivanje in boljše spremljanje bolezni. Pogoji za količinsko ocenjevanje pa je standardizacija postopka in rezultatov testiranja zdravih preiskovancev glede na starost, kar je bil namen tega dela.

Preiskovanci in metode dela

Preiskovanci

V raziskavi je sodelovalo 79 zdravih prostovoljcev, in sicer po 10 moških in 10 žensk iz starostnih razredov 21 do 30, 31 do 40, 41 do 50 let ter 10 moških in 9 žensk iz starostnega razreda 51 do 60 let. Povprečna starost preiskovancev v teh starostnih razredih je bila 25,2, 35,7, 45,1 in 54,9 leta. Preiskovanci so bili zdravi; to pomeni, da niso navajali nobenih simptomov bolezni, da v družinski anamnezi niso imeli sladkorne bolezni, da so imeli v EKG sinusni ritem in da smo jim izmerili normalen krvni tlak. Na dan preiskave so bili tešči in so se ta dan odpovedali kajenju. V zadnjih dneh pred preiskavo tudi niso jemali nobenih zdravil. Vsa snemanja smo pri vseh preiskovancih opravili v dopoldanskem času med 7. in 11. uro. Vsi preiskovanci so bili seznanjeni s potekom in namenom preiskav in so pisno privolili v sodelovanje. Pri raziskavi smo vestno upoštevali načela Kodeksa etike zdravstvenih delavcev Jugoslavije in Helsinško-tokijske deklaracije. Republiška strokovna komisija za medicinsko-etična vprašanja je na svoji seji dne 23. 11. 1988 ugotovila, da je načrt raziskave medicinsko-etično neoporečen.

Pri vseh preiskovancih smo izvedli Valsalvin maneuver, preskus z globokim dihanjem, preskus s stiskanjem pesti, ortostatski test in spektralno analizo variabilnosti srčne frekvence.

Izvedba preskusov

Če ni drugače povedano, so preiskovanci med testiranjem ležali, med ponovitvami posameznih testov pa so bili dvominutni odmori.

Najprej smo vsakemu preiskovancu s pomočjo zvite manšete manometra izmerili moč maksimalne kontrakcije pri stisku dominantne roke v pest. Nato smo ga pustili 15 minut leže počivati do začetka meritev.

Manever po Valsalvi

Po srednje globokem vdihu je preiskovanec pihal skozi ustnik v cevko, povezano z živosrebrnim manometrom, in tako 10 sekund poskušal vzdrževati ekspiratorni tlak 40 mm Hg (9). Manever smo po dvakrat ponavljali. Spremembe srčne frekvence med manevrom smo kvantitativno vrednotili s kvocientom med najdaljšim in najkrajšim intervalom R-R (Valsalvin kvocient). Za rezultat testa smo šteli največji Valsalvin kvocient.

Test globokega dihanja

Preiskovanec je poldrugo minuto globoko dihal s frekvenco šestih vdihov na minuto (4). Test smo po enkrat ponavljali. Za rezultat testa smo vzeli večjega od obeh kvocientov med maksimalnim intervalom R-R med izdihom in minimalnim intervalom R-R med vdihom (kvocient globokega dihanja).

Test stiskanja pesti

Preiskovanec je tri minute vzdrževal 30 odstotkov maksimalne kontrakcije na dominantni roki (4). Na drugi roki smo v enominutnih intervalih z avtomatičnim sfigmomanometrom merili krvni tlak, dokler se ni vrnil na začetno vrednost oziroma do pet minut. Testa nismo ponavljali. Kot rezultat smo vrednotili maksimalno spremembo diastoličnega tlaka med testom ter kvocient med povprečnim intervalom R-R v 15 sekundah pred začetkom stiskanja pesti in minimalnim intervalom R-R med stiskanjem (kvocient stiskanja pesti).

Ortostatski test in spektralna analiza variabilnosti srčne frekvence

Preiskovanec je najprej šest minut mirno ležal, tačas smo snemali elektrodiagram (EKG) za spektralno analizo leže (4, 10). Sledil je prvi ortostatski test. Preiskovanec je čim hitreje (približno

Tab. 1. Rezultati kardiovaskularnih testov v starostnih skupinah. Povprečje; v oklepaju standardna deviacija.

Tab. 1. The cardiovascular test results in different age groups. Mean; standard deviation in parentheses.

Starost (leta) Age (years)	21-30 (n = 20)	31-40 (n = 20)	41-50 (n = 20)	51-60 (n = 19)
Valsalvin kvocient Valsalva ratio	1,96 (0,43)	1,62 (0,20)	1,78 (0,39)	1,63 (0,20)
Kvocient globokega dihanja Deep breathing ratio	1,73 (0,22)	1,58 (0,21)	1,50 (0,22)	1,39 (0,15)
Stisk pesti Handgrip				
Diastolični tlak Diastolic pressure (mm Hg)	+23,5 (9,2)	+23,8 (6,8)	+22,7 (9,1)	+23,1 (9,9)
Količnik Ratio	1,43 (0,16)	1,35 (0,14)	1,32 (0,17)	1,25 (0,13)
Ortostatski preskus Orthostatic test				
Sistolični tlak Systolic pressure (mm Hg)	+6,6 (9,5)	+3,5 (7,5)	+5,8 (8,4)	+4,1 (7,4)
Diastolični tlak Diastolic pressure (mm Hg)	+8,6 (8,8)	+8,6 (7,6)	+7,1 (8,1)	+8,3 (4,8)
Količnik Ratio (max/min)	1,69 (0,27)	1,61 (0,17)	1,49 (0,18)	1,38 (0,11)
Količnik Ratio (30/15)	1,35 (0,27)	1,41 (0,16)	1,32 (0,16)	1,25 (0,14)

v 3 do 5 sekundah) vstal in nato mirno stal pet minut. Krvni tlak smo merili tik pred vstajanjem in 15 sekund po vstajanju in med stanjem še petkrat v enominutnih intervalih. Sledilo je šestminutno snemanje EKG za spektralno analizo stoje. Po petminutnem počitku leže smo ves postopek ponovili. Kot rezultat ortostatskega testa smo upoštevali spremembe krvnega tlaka po vstajanju ter večjega od obeh kvocientov med maksimalnim intervalom R-R po vstajanju in minimalnim intervalom R-R po vstajanju (ortostatski kvocient).

Programska oprema

Enokanalni površinski EKG snemamo s hemodinamskim monitorjem Hewlett-Packard 78354A. Zaradi lažje detekcije zobcev R izberemo odvod z izrazito pozitivno defleksijo zobcev R. Analogni signal vzorčimo z 12-bitnim analogno-digitalnim pretvornikom s frekvenco 500 vzorcev/s in shranimo v binarni datoteki na trdem disku IBM PC/AT kompatibilnega računalnika.

Programsko opremo, ki smo jo uporabljali pri testiranju zdravih preiskovancev, uporabljamo pa jo tudi za rutinsko testiranje bolnikov (11, 12), sestavljata dve skupini programov. Iz že omenjene binarne datoteke program za detekcijo zobcev R poišče zobce R, izračuna zaporedne intervale R-R in shrani njihove vrednosti v datoteko intervalov R-R. Metoda za detekcijo zobcev R temelji na iskanju padajoče spojnice med zobcema R in S.

S preostalimi programi prve skupine lahko datoteko intervalov R-R spremenimo v vrsto enominutnih diagramov spreminjanja srčne frekvence v času, jo skrajšamo ali v njej popravimo morebitno napačno določene, izpuščene ali dodane zobce R. V datoteki intervalov R-R lahko poiščemo najkrajši in najdaljši interval R-R in izračunamo povprečni interval R-R. Iz te datoteke lahko zgradimo tudi histogram intervalov R-R.

S programi druge skupine iz datoteke intervalov R-R izračunamo amplitudni in močnostni spekter, ga grafično prikažemo s paličkami ali krivuljo, lahko ga digitalno zgladimo v štirih dis-

Tab. 2. Mediane površin pod krivuljami amplitudnih spektrov ($\times 10^4$) znotraj določenih frekvenčnih območij v starostnih skupinah pri ležečih preiskovancih.

Tab. 2. Medians of integrals over frequency ranges of amplitude spectra ($\times 10^4$) in supine subjects belonging to different age groups.

Frekvenčno območje Frequency range	Starost (leta) Age (years)			
	21–30	31–40	41–50	51–60
0,001–0,05 Hz	2,77	2,27	2,39	2,15
0,05–0,15 Hz	3,37	2,26	2,27	1,67
0,15–0,45 Hz	5,63	3,31	2,72	2,00

Tab. 3. Mediane površin pod krivuljami amplitudnih spektrov ($\times 10^4$) znotraj določenih frekvenčnih območij v starostnih skupinah pri stoječih preiskovancih.

Tab. 3. Medians of integrals over frequency ranges of amplitude spectra ($\times 10^4$) in standing subjects belonging to different age groups.

Frekvenčno območje Frequency range	Starost (leta) Age (years)			
	21–30	31–40	41–50	51–60
0,001–0,05 Hz	5,27	4,05	3,55	3,43
0,05–0,15 Hz	6,65	3,69	4,14	2,65
0,15–0,45 Hz	4,99	3,37	2,62	2,23

kretnih stopnjah, izračunamo tudi integrale površine pod spektralno krivuljo znotraj vnaprej določenih frekvenčnih območij.

Kot rezultat spektralne analize upoštevamo integral površine pod krivuljo amplitudnega spektra pri ležečem in stoječem bolniku v nizkofrekvenčnem (0,001 do 0,05 Hz), srednjefrekvenčnem (0,05 do 0,15 Hz) in visokofrekvenčnem (0,15 do 0,45 Hz) pasu ter celotno variabilnost srčne frekvence (integral površine pod krivuljo amplitudnega spektra v frekvenčnem območju 0,001 do 1,0 Hz).

Podrobnosti programske opreme so opisane drugje (13).

Hemodinamski monitor ima vgrajen manšetni manometer, ki avtomatično ob zelenem času odčitava sistolični, diastolični in srednji arterijski tlak, s čimer se izognemo subjektivnim merilnim napakam pri tistih testih, kjer je pomembno natančno in reproducibilno merjenje arterijskega tlaka (test stiskanja pesti, ortostatski test).

Statistična obdelava rezultatov

Rezultate, dobljene pri klasičnih kardiocirkulatornih testih, smo obdelali s parametričnimi testi. Uporabili smo Studentov t-test in analizo varianc. Korelacijo smo izračunali s koeficientom korelacije po Pearsonu. Rezultati, ki smo jih dobili pri spektralni analizi variabilnosti srčne frekvence, niso bili normalno porazdeljeni. Zato smo uporabili neparametrične teste: Mann-Whitneyev, Kruskal-Wallisov in Wilcoxonov test predznačenih rangov. Ničelno hipotezo smo zavrnili, kadar je bil $p < 0,01$.

Rezultati

Med spoloma ni bilo statistično značilnih razlik pri nobenem od preskusov ($p > 0,05$).

Valsalvin manever

Valsalvin količnik je bil pri 79 preiskovancih v območju od 1,278 do 3,249. Med Valsalvinim količnikom in starostjo je bila negativna korelacija ($r = -0,323$, $p < 0,005$; enačba regresijske premice: $y = 2,143 - 0,0098 x$).

Preskus z globokim dihanjem

Količnik med maksimalnim in minimalnim intervalom R-R je bil v območju od 1,183 do 2,219. Med količnikom in starostjo je bila negativna korelacija ($r = -0,527$, $p < 0,001$; enačba regresijske premice: $y = 1,988 - 0,011 x$).

Preskus s stiskanjem pesti

Pri naših preiskovancih se je zvišanje diastoličnega tlaka gibalo od 8 do 46 mm Hg. Med zvišanjem diastoličnega tlaka in starostjo ni bilo korelacije. Količnik med povprečnim in minimalnim intervalom R-R je bil pri 79 preiskovancih v območju od 1,059 do 1,766. Med količnikom in starostjo je bila negativna korelacija ($r = -0,43$, $p < 0,001$; enačba regresijske premice: $y = 1,585 - 0,0061 x$).

Ortostatski test

Sprememba sistoličnega tlaka zaradi vstajanja se je gibala med -13 in $+24$ mm Hg. Med spremembo sistoličnega tlaka in starostjo ni bilo korelacije. Sprememba diastoličnega tlaka se je gibala med -9 in $+29$ mm Hg, korelacije s starostjo ni bilo. Količnik med maksimalnim in minimalnim intervalom R-R je bil v območju od 1,240 do 2,246. Med količnikom in starostjo je bila negativna korelacija ($r = -0,53$, $p < 0,001$; enačba regresijske premice: $y = 1,962 - 0,01 x$). Količnik med 30. in 15. intervalom R-R je bil med 0,931 in 1,835. Med količnikom in starostjo ni bilo korelacije.

Spektralna analiza variabilnosti srčne frekvence

Pri amplitudnih in pri močnostnih spektrih med spoloma ni bilo statistično značilnih razlik ($p > 0,05$). Pri amplitudnih in pri močnostnih spektrih so bili med starostnimi razredi povsod, razen v frekvenčnem območju 0,001–0,05 Hz (pri ležečih preiskovancih) statistično značilne razlike v površinah ($p < 0,001$); z napredujočo starostjo so se površine manjšale. Pri amplitudnih in pri močnostnih spektrih so bile statistično značilne razlike ($p < 0,005$) med rezultati leže in stoje v frekvenčnih območjih 0,001–0,05 Hz ter 0,05–0,15 Hz; površine teh spektralnih vrhov v spektrih, posnetih stoje, so bile večje. Pri amplitudnih in močnostnih spektrih so bile med starostnimi razredi pri ležečih preiskovancih statistično značilne razlike ($p < 0,001$) v deležih, ki sta jih zavzemala visokofrekvenčni in nizkofrekvenčni vrh. S starostjo se je večal delež nizkofrekvenčnega in manjšal delež visokofrekvenčnega vrha.

Reproducibilnost spektralne analize

Enajstim preiskovancem smo po približno 3–4 mesecih ponovno posneli EKG in izračunali amplitudne in močnostne spektre. Med površinami spektrov ni bilo statistično značilnih razlik (Wilcoxonov test predznačenih rangov, $p > 0,01$). Reproducibilnost je bila najboljša v frekvenčnem območju 0,15–0,45 Hz ($p = 0,3$) in najslabša v območju 0,001–0,05 Hz ($p = 0,018$).

Razpravljanje

Klasični kardiocirkulatorni testi

Rezultati so pokazali, da starost vpliva na Valsalvin količnik, na respiratorno sinusno aritmijo med globokim dihanjem, na zvečanje srčne frekvence med stiskanjem pesti, na zmanjšanje srčne frekvence med omočitvijo obraza in na količnik med maksimalnim in minimalnim intervalom R-R pri ortostatskem preskusu. Od starosti pa so neodvisni zvišanje diastoličnega tlaka pri stiskanju pesti, spremembe sistoličnega in diastoličnega tlaka pri ortostatskem testu ter kvocient med 30. in 15. intervalom R-R pri ortostatskem preskusu. O vplivu starosti na zmanjšanje srčne

frekvence pri omočitvi obraza in na njeno zvečanje pri stiskanju pesti v literaturi nismo našli podatkov, medtem ko se naše ostale ugotovitve skladajo z ugotovitvami drugih avtorjev (4, 10, 14–19). Med spoloma nismo našli razlik, kar se sklada z ugotovitvami Wielinga in sod. (20). Ewing (19) ter Vita in sod. (10) pa so našli razlike med spoloma v zvečanju diastoličnega tlaka pri stiskanju pesti in jih pripisali razlikam v moči kontrakcije (19).

Pri vseh preskusih so variacije med preiskovanci velike, kar zelo otežkoča postavitev meje med normalnim in abnormnim. Velike interindividualne variacije opisujejo tudi drugi avtorji (10, 20, 21). Menimo, da je ostro postavljanje meje med normalnimi in abnormnimi vrednostmi pri teh preskusih neumestno in je bolje govoriti o razponu mejnih vrednosti.

Spektralna analiza

Variabilnost rezultatov, ki smo jih dobili z izračunom površnih amplitudnih in močnostnih spektrov v različnih frekvenčnih območjih, je bila zelo velika ter pri močnostnih spektrih neprijetno večja kot pri amplitudnih, ker so harmonske komponente močnostnih spektrov kvadrirane harmonske komponente amplitudnih spektrov. Mnenja smo, da bi pri rutinskem delu zadostovali le amplitudni spektri. Zaradi izredno velike variabilnosti rezultatov smo se želeli prepričati, če so spektri pri istih preiskovancih reproducibilni. Spektri, ki smo jih pri 11 prostovoljcih ponovno posneli, se niso statistično značilno razlikovali od prvotnih. Zato sklepamo, da sama metoda ne more biti glavni vzrok velike variabilnosti rezultatov.

Med spektri ležečih in stoječih preiskovancev so velike razlike. Pri stanju se zveča celotna variabilnost srčne frekvence (vsota površin vseh treh frekvenčnih vrhov) ter površina pod nizkofrekvenčnim in srednjefrekvenčnim vrhom. Površina pod visokofrekvenčnim vrhom se statistično značilno ne spremeni, zmanjša pa se relativni delež, ki ga k celotni variabilnosti prispeva visokofrekvenčni vrh. Vse te spremembe so posledica večje aktivnosti simpatičnega živčevja pri stanju (7, 8, 22). Zvečanje površine nizkofrekvenčnih vrhov pri stanju so ugotavljali tudi drugi avtorji (23–26).

S staranjem postaja srčna akcija vse bolj ritmična. Površina pod spektralnimi vrhovi se zmanjšuje, spreminja pa se tudi razmerje med njimi. Pri ležečih preiskovancih se relativni delež površine visokofrekvenčnega vrha s starostjo manjša in nizkofrekvenčnega večja. Iz tega sklepamo, da se s starostjo spreminja razmerje med aktivnostjo simpatičnega in parasimpatičnega živčevja in da v mladosti prevladuje tonus parasimpatičnega, v starosti pa tonus simpatičnega živčevja. Pri stanju je delež površine pod srednjefrekvenčnim vrhom pri starejših ljudeh manjši kot pri mlajših. Menimo, da je vzrok v manjšanju občutljivosti baroreceptorjev s staranjem (27).

Zahvala

Zahvaljujem se mentorju prof. dr. Marjanu Korđašu, ki me je vodil pri delu, in dr. Tomažu Kiauti, ki me je uvedel v raziskovalno delo in mi ves čas prijateljsko stal ob strani. Najlepša hvala tudi asist. mag. sc. Francu Jagru, dipl. ing. elektr., ki je napisal večino računalniških programov, VMT Franciju Benku, ki mi je vestno pomagal pri praktični izvedbi poskusov, ing. Danielu Peterecu, ki mi je pomagal pri razumevanju spektralne analize in pri izdelavi slik, prof. dr. Štefanu Adamiču za pomoč pri statističnih problemih in seveda vsem prostovoljcem, brez katerih tega dela ne bi bilo.

Literatura

- Bannister R. Introduction and classification. In: Bannister R ed. *Autonomic failure*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1988: 1–20.
- Bannister R, Mathias C. Testing autonomic reflexes. In: Bannister R ed. *Autonomic failure*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1988: 289–307.
- Schiffert R. *Neurologie des vegetativen Systems*. Berlin: Springer, 1985.
- McLeod JG, Tuck RR. Disorders of the autonomic nervous system: Part 2. Investigation and treatment. *Ann Neurol* 1987; 21: 519–29.
- Chokroverty S. Autonomic dysfunction in olivopontocerebellar atrophy. In: Duvoisin RC, Plaitakis A ed. *The olivopontocerebellar atrophies*. New York: Raven Press, 1984: 105–41.
- Pohar B, Švab M, Rešek M, Jakopin J, Horvat M. Klinična uporabnost srčnih vagalnih manevrov. *Zdrav Vestn* 1984; 53: 317–20.
- Akselrod S, Gordon D, Ubel FA, Shannon DC, Barger AC, Cohen RJ. Power spectrum analysis of heart rate fluctuations: a quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control. *Science* 1981; 213: 220–2.
- Akselrod S. Spectral analysis of fluctuations in cardiovascular parameters: a quantitative tool for the investigation of autonomic control. *TIPS* 1988; 9: 6–9.
- Levin AB. A simple test of cardiac function based upon the heart rate changes induced by the Valsalva manoeuvre. *Am J Cardiol* 1966; 18: 90–9.
- Kiauta T, Šega S, Grad A. Ocenjevanje funkcije avtonomnega živčevja pri človeku. I. Kardiovaskularni testi in spektralna analiza. *Zdrav Vestn* 1990; 59: 255–9.
- Kiauta T, Jager F. Ocenjevanje funkcije avtonomnega živčevja pri človeku. II. Temelji spektralne analize variabilnosti srčne frekvence. *Zdrav Vestn* 1990; 59: 305–7.
- Kiauta T, Jager F, Bjelogrič Z, Šega S, Grad A. Personal computer-based analysis of heart rate fluctuations in human subjects. *Computers in Cardiology*, Long Beach, California: IEEE Computer Society, 1989: 407–10.
- Johnson RH, Lambie DG, Spalding JMK. *Neurocardiology*. London: W. B. Saunders Company, 1984: 32–58.
- Vita G, Princi P, Calabro R. Cardiovascular reflex tests. Assessment of age-adjusted normal range. *J Neurol Sci* 1986; 75: 263–74.
- Nishimura RA, Tajik AJ. The Valsalva maneuver and response revisited. *Mayo Clin Proc* 1986; 61: 211–7.
- Pentland B, Ewing DJ. Cardiovascular reflexes in multiple sclerosis. *Eur Neurol* 1987; 26: 46–50.
- Gautschy B, Weidmann P, Gnadinger MP. Autonomic function tests as related to age and gender in normal man. *Klin Wochenschr* 1986; 64: 499–505.
- O'Brien IAD, O'Hare P, Corral RJM. Heart rate variability in healthy subjects: effect of age and the derivation of normal ranges for tests of autonomic function. *Br Heart J* 1986; 55: 348–54.
- Ewing DJ. Recent advances in the non-invasive investigation of diabetic autonomic neuropathy. In: Bannister R ed. *Autonomic failure*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1988: 667–89.
- Wieling W, van Brederode JFM, de Rijk LG, Borst C, Dunning AJ. Reflex control of heart rate in normal subjects in relation to age: a data base for cardiac vagal neuropathy. *Diabetologia* 1982; 22: 163–6.
- Kajiser L, Sachs C. Autonomic nerve function as evaluated from cardiovascular responses and regulation of lung ventilation in the sleep apnea syndrome and narcolepsy. In: Kulbertus HE, Franck G eds. *Neurocardiology*. New York: Futura Publishing Company, 1988: 327–43.
- Pomeranz B, Macaulay RJB, Caudill MA, Kutz I, Adam D, Gordon D. Assessment of autonomic function in humans by heart rate spectral analysis. *Am J Physiol* 1985; 248: 151–3.
- Weise F, Heydenreich F, Runge U. Contributions of sympathetic and vagal mechanisms to the genesis of heart rate fluctuations during orthostatic load: a spectral analysis. *J Auton Nerv Syst* 1987; 21: 127–34.
- Maayan C, Axelrod FB, Akselrod S, Carley DW, Shannon CD. Evaluation of autonomic dysfunction in familial dysautonomia by power spectral analysis. *J Auton Nerv Syst* 1987; 21: 51–8.
- Weise F, Heydenreich F, Runge U. Heart rate fluctuations in diabetic patients with cardiac vagal dysfunction: a spectral analysis. *Diabetic Medicine* 1988; 5: 324–7.
- Weise F, Heydenreich F. Effects of modified respiratory rhythm on heart rate variability during active orthostatic load. *Biomed Biochim Acta* 1989; 8: 549–56.
- Simpson DM, Wicks R. Spectral analysis of heart rate indicates reduced baroreceptor-related heart rate variability in elderly persons. *J Gerontol* 1988; 43: M21–M4.

IMMUNOHISTOLOŠKE PREISKAVE KOŽE IN MALIH ŽLEZ SLINAVK PRI SJÖGRENOMEM SINDROMU

IMUNOHISTOLOGIC STUDIES OF SKIN AND SUBLABIAL SALIVARY GLANDS IN SJÖGREN'S SYNDROME

Matija TOMŠIČ¹, Alenka VIZJAK², Martina PLEŠIVČNIK-NOVLJAN¹, Tanja PERKOVIČ², Blaž ROZMAN¹

¹ Revmatološka klinika, Univerzitetne interne klinike, Bolnica dr. Petra Držaja, Vodnikova 62, 61000 Ljubljana

² Inštitut za patologijo, Medicinska fakulteta, Korytkova 2, 61000 Ljubljana

Prispelo 1991-03-04

Prispelo 1991-08-06

Zdrav Vestn 1992; 61: 7-9

KEY WORDS: Sjögren's syndrome; deposits of immunoglobulin and complement; skin; salivary glands

KLJUČNE BESEDE: Sjögrenov sindrom; depoziti imunoglobulinov in komplementa; koža; žleze slinavke

IZVLEČEK – *Izhodišča:* Avtorji opisujejo svoje izkušnje z imunofluorescenčno preiskavo kože in malih žlez slinavk pri bolnikih s Sjögrenovim sindromom.

Metode: Zmrznjene rezine kože in malih žlez slinavk so inkubirali s protitelesi proti IgG, IgA, IgM, C3, C1_q, C4 in fibrin/fibrinogenu zaznamovanimi s fluorescein izotiocianatom.

Rezultati: Pozitiven izvid imunohistološke preiskave kože so ugotovili pri sedmih bolnikih od 21 (33%) s primarnim Sjögrenovim sindromom. V petih primerih so na dermo-epidermalni meji dokazali depozite IgM, v dveh primerih so našli žilne depozite in v dveh vezavo IgG na jedra epidermalnih celic. Pri 11 bolnikih z znaki suhih sluznic od 42 (26%) so opazovali odlaganje IgA, IgG in IgM ob bazalni membrani epitela malih žlez slinavk, pri enem bolniku pa je bila ugotovljena IgG pozitivna jedrna imunofluorescenca.

Zaključki: Depoziti IgM na dermo-epidermalni meji niso patognomonični za bolnike s primarnim Sjögrenovim sindromom, vendar imajo svoje značilnosti (običajno so pičli, drobno zrnčasti, trakasti). Odlaganje imunskih kompleksov v malih žlezah slinavkah pri bolnikih s primarnim Sjögrenovim sindromom je soprojav in ni pomembno za njegovo diagnozo.

Uvod

Primarni Sjögrenov sindrom (Ss) je kronična avtoimuna bolezen, pri kateri pogosto najdemo revmatoidni faktor in avtoprotiteles proti antigenoma Ro in La. Za Ss je značilna prepojitve žlez slinavk in solznih žlez s plazmatkami in limfociti, kar uniči žleze, sledita pa značilna znaka bolezn – suha usta in suhe oči (1).

Plazmatke v žlezah slinavkah pri zdravem prebivalstvu izločajo skoraj izključno dimerni IgA (2). S kvantitativnimi imunohistološkimi preiskavami so pri bolnikih s Ss v žlezah slinavkah dokazali večji odstotek plazmatk, ki izločajo IgG in IgM, ter nižji odstotek IgA kot pri kontrolnih skupinah (3, 4). Drugi lahko dostopni organ za imunofluorescenčno preiskavo je koža. Preiskava je predvsem pomembna v začetku bolezn, ko so lahko znaki suhih sluznic še odsotni.

Namen prispevka je opisati naše izkušnje z imunofluorescenčno preiskavo kože pri bolnikih s Ss, saj so podatki iz literature neenotni (5-8), medtem ko podatkov o odlaganju imunoglobulinov in komponent komplementa v bazalni membrani in steni žil v malih žlezah slinavkah nismo zasledili.

Bolniki in metode

Pri 21 bolnicah, starih od 21 do 66 let, s Ss – diagnostični kriteriji po Foxu s sodelavci 1986 (9) – smo odvzeli kožo iz

ABSTRACT – *Background:* The authors describe their experiences with immunofluorescent examination of the skin and of the sublabial salivary glands in patients with the Sjögren's syndrome.

Methods: Frozen slices of skin and sublabial salivary glands were incubated with antibodies against IgG, IgA, IgM, C3, C1_q, C4 and fibrin/fibrinogen was marked with fluorescein isotiocyanate.

Results: Positive skin immunohistological findings were observed in 7 out of 21 patients (33%) with primary Sjögren syndrome. Five cases showed IgM deposits on the dermo-epidermal border, in 2 cases vascular deposits were found and in another 2 nuclear IgG staining. In 11 patients out of 42 with sicca symptoms (26%) IgA, IgG and IgM deposits were observed at the basal membrane of the glandular epithelium, while in one patient IgG positive nuclear immunofluorescence was found.

Conclusions: IgM deposits on the dermo-epidermal border are not pathognomonic for patients with primary Sjögren's syndrome but they do have their own characteristics (generally they are fine granular and ribbon-like). Immunoglobulin deposits in the sublabial salivary glands in patients with primary Sjögren's syndrome is a concurrent phenomenon and of no diagnostic value.

neprizadetega mesta na levi nadlahti. Rezultate smo primerjali s skupino 79 bolnikov (66 žensk in 13 moških, starih od 15 do 60 let) s sistemskim lupusom eritematozom (SLE) – diagnostični kriteriji po Tanu s sodelavci 1982 (10). Za kontrolno skupino pa smo vzeli 20 zdravih oseb (10 žensk in 10 moških), starih od 19 do 52 let, pri katerih je bil vzorec kože odvzet pri rutinskem kirurškem posegu. Bolniki s SLE in sekundarnim Ss niso bili vključeni v študijo.

Male žleze slinavke smo odvzeli z vodoravnim rezom sluznice spodnje ustnice. Pregledali smo 42 bolnikov z znaki suhih sluznic. 40 bolnic, starih od 25 do 76 let, in dva bolnika, stara 46 in 79 let. Pri sedmih bolnikih je šlo za primarni Ss, pri desetih za sekundarni Ss, pri sedmih za verjetni Ss, osem bolnikov je imelo neopredeljeno bolezen vezivnega tkiva, ena bolnica je imela revmatoidni artritis, štirje bolniki so imeli druge nereumatološke bolezni, pri petih bolnikih pa nam ni bila dostopna vsa medicinska dokumentacija. Histološke spremembe smo opredelili po Tarpleyu (11).

Preparate kože in malih žlez slinavk smo pregledali z direktno imunofluorescenčno preiskavo. Petmikronske zamrznjene rezine tkiva smo inkubirali s protitelesi proti IgG, IgA, IgM, C3, C1_q, C4 in fibrin/fibrinogenu zaznamovanimi s fluorescein izotiocianatom.

Rezultati

Pri sedmih bolnikih od 21 (33%) s Ss smo ugotovili pozitivni izvid imunofluorescenčne preiskave kože. Drobno zrnčaste depo-

zite imunoglobulinov in komponent komplemента smo dokazali na dermo-epidermalni meji, ob bazalni membrani znojnic, lojnic in lasnih foliklov in v steni žil. Ugotovljena je bila tudi vezava IgG protiteles na jedra epidermalnih celic. Za razliko smo pri bolnikih s SLE ugotavljali pozitivno imunofluorescenco kože pri 66 od 79 bolnikov (84%). V kontrolni skupini nismo našli imunskih depozitov v koži. Podrobnosti so prikazane v tabeli 1.

Kot je razvidno iz tabele 1, smo na dermo-epidermalni meji pri bolnikih s Ss našli izključno depozite IgM, ki so bili po obliki difuzni, drobno zrnčasti, večinoma homogenega videza, trakasti (sl. 1). Le v enem primeru je bilo vidno žariščno odlaganje IgM na dermo-epidermalni meji. Med 51 bolniki s SLE, pri katerih smo dokazali IgM na dermo-epidermalni meji, je bil IgM samostojno prisoten pri 20 bolnikih, vendar je bil vzorec imunofluorescence v teh primerih večinoma jasno zrnčast (sl. 2).

Ob bazalni membrani epitela malih žlez slinavk smo opazovali predvsem zrnčasto, redkeje trakasto odlaganje imunoglobulinov IgG, IgA in IgM pri 11 od 42 bolnikov (sl. 3) z znaki suhih sluznic in C3 pri enem bolniku. Pri treh bolnikih smo zrnčaste imunске depozite opazovali tudi v žilah malih žlez slinavk. Pri enem bolniku je bila ugotovljena IgG pozitivna jedrna imunofluorescena. Podrobnosti so predstavljene v tabeli 2.

Razpravljanje

Z imunofluorescenčno raziskavo kože smo ugotovili, da se na dermo-epidermalni meji pri bolnikih s Ss odlaga samo IgM. Dokazali smo ga v petih primerih (24).

Pri bolnikih s SLE je odlaganje imunoglobulinov in komponent komplemента na dermo-epidermalni meji mnogo pogostejše od 57% do 72,6% (6, 12, 13) in v naši skupini bolnikov s SLE 76%. Že od začetnih opisov je tako imenovani »lupus band test« postal uporabna dodatna diagnostična preiskava pri bolnikih s SLE (14). Zrnčasti imunski depoziti na dermo-epidermalni meji so značilni, vendar ne patognomonični za SLE (15). Tuffanelli s sod. (16) je opisal, da je najpogostejši imunoglobulin na dermo-epidermalni meji pri bolnikih s SLE IgG. Nekateri drugi avtorji, ki so pregledali manjše skupine bolnikov, pa poročajo, da je najpogostejši imunoglobulin na dermo-epidermalni meji IgM (6, 17), kar se sklada tudi z našimi izsledki.

Pomembno je poudariti, da se po naših izkušnjah vzorec imunofluorescence na dermo-epidermalni meji razlikuje med bolniki s Ss in bolniki s SLE. Pri bolnikih s Ss so imunski depoziti običajno pičli, drobno zrnčasti, trakasti, medtem ko so pri bolnikih s SLE večinoma obilnejši.

Naši imunofluorescenčni rezultati se pri bolnikih s Ss v dobršni meri ne skladajo z izsledki drugih avtorjev. Velthuis s sodelavci (8) je namreč našel jedro/citoplazmatsko odlaganje IgG v epidermalnih celicah bolnikov s Ss v 67%. Povezano je bilo z navzočnostjo protiteles proti Ro in La antigenoma v serumu. Na dermo-epidermalni meji pa so dokazali odlaganje imunoglobulinov in komponent komplemента le pri dveh (IgG in IgM/C3) od 12 bolnikov s Ss. Oxholm s sodelavci (7) pa je opisal intraepidermalno in vivo odlaganje IgG v 68% pri bolnikih s Ss.

V naši skupini bolnikov s Ss smo dokazali vezavo IgG na jedra epidermalnih celic le v dveh primerih (10%), nismo pa dokazali niti intraepidermalnega, kot tudi ne citoplazmatskega odlaganja IgG v epidermalnih celicah. Te neskladnosti so lahko posledica različnega izbora bolnikov, morebitnih razlik v imunološkem odzivu med različnimi populacijskimi skupinami ali različne priprave tkiv za preiskavo.

Z imunofluorescenčno preiskavo malih žlez slinavk smo pri 12 bolnikih (29%) s suhostjo ustne sluznice in očesne veznice dokazali odlaganje imunoglobulinov in komponent komplemента ob bazalni membrani žleznega epitela in v žilah malih žlez slinavk.

Odlaganje imunskih kompleksov pri Ss igra pomembno vlogo pri razvoju vaskulitisa in/ali glomerulonefritisa, ki se pojavljata pri

Tab. 1. Imunofluorescenca kože pri 21 bolnikih s Sjögrenovim sindromom in 79 bolnikih s sistemskim lupusom eritematozozusom.

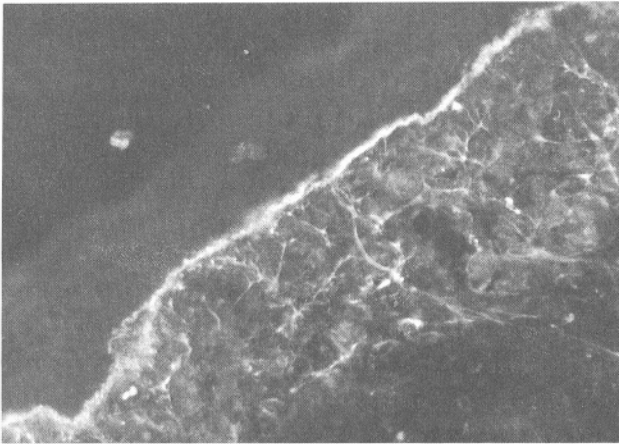
Tab. 1. Skin immunofluorescence in 21 patients with Ss and skin immunofluorescence in 79 patients with systemic lupus erythematosus.

Location of No. of pos. deposits		cases (%)	IgG	IgA	IgM	Clq	C3
Mesto odlaganja	Štev. primerov (%)	Štev. primerov (%)					
Patients with Sjögren's syndrome							
Bolniki s Sjögrenovim sindromom							
DEM	5 (24)	0	0	5	0	0	0
BM	1 (5)	0	0	1	0	1	1
Žile	2 (10)	0	0	2	1	1	1
Jedra	2 (10)	2	0	0	0	0	0
Patients with systemic lupus erythematosus							
Bolniki s sistemskim lupusom eritematozozusom							
DEM	60 (76)	25	9	51	19*	18	18
BM	22 (28)	7	2	15	10	7	7
Žile	40 (53)	12	4	29	16	11	11
Jedra	16 (20)	15	0	1	0	0	0
DEM	Dermo-epidermalna meja						
	Dermo-epidermal junction						
BM	Bazalna membrana žlez in lasnih foliklov						
	Basal membrane of glands and hair follicles						
Žile	Kožne žile						
	Dermal blood vessels						
Jedra	Jedra epidermalnih celic						
	Epidermal cells nuclei						
*	Clq je bil narejen pri 40 bolnikih od 1984						
	Clq was tested in 40 patients since 1984						

Tab. 2. Diagnoza, histopatološki in imunofluorescenčni podatki o 12 bolnikih, pri katerih smo dokazali odlaganje imunoglobulinov in C3 v malih žlezah slinavkah. pSs – primarni Sjögrenov sindrom; SLE – sistemski lupus eritematozozus; sSs – sekundarni Sjögrenov sindrom; KAH – kronični aktivni hepatitis; MCTD – mešana bolezen vezivnega tkiva; UCTD – neopredeljena bolezen vezivnega tkiva; RA – revmatoidni artritis; ND – ni določeno.

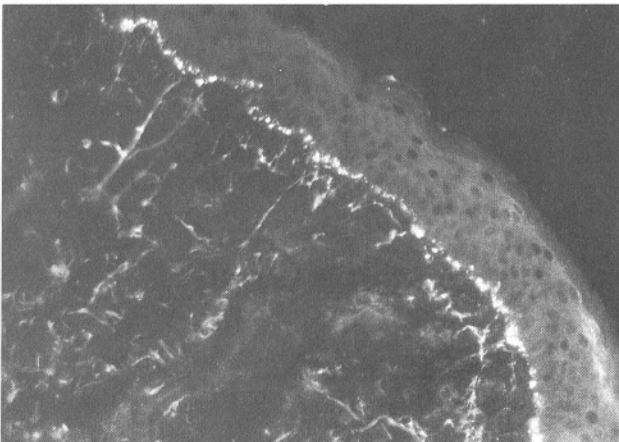
Tab. 2. Diagnosis, histopathology and immunofluorescence data of 12 patients with immunoglobulin and C3 deposition in the sublabial salivary glands biopsies. pSs – primary Sjögren's syndrome; SLE – systemic lupus erythematosus; sSs – secondary Sjögren's syndrome; KAH – chronic active hepatitis; MCTD – mixed connective tissue disease; UCTD – undifferentiated connective tissue disease; RA – rheumatoid arthritis; ND – not determined.

Patients	Diagnosis	Histo- topathology	BM	Žile	Jedra
Bolniki	Diagnoze	Histo- patologija			
J. M.	pSs	Tarpley 3	IgM	0	0
F. T.	pSs	Tarpley 2	IgA, IgM	0	0
M. V.	SLE, sSs	ND	IgA, IgG, IgM	IgA, IgG, IgM	0
B. R.	SLE, sSs	Tarpley 0	IgM	IgM	0
S. I.	KAH, sSs	ND	IgA, IgM	0	0
K. M.	RA, sSs	Tarpley 2	IgA	0	0
V. M.	ver. pSs	Tarpley 2	IgA, IgG	0	0
O. I.	ver. pSs	Tarpley 2	C3	0	0
K. R.	ver. pSs	Tarpley 0	IgA, IgG, IgM	IgA	0
C. A.	RA	Tarpley 0	IgG	0	0
L. J.	MCTD	Tarpley 2	IgM	0	IgM
P. B.	UCTD	ND	IgA	0	0
BM	Bazalna membrana žleznega epitela				
	Basal membrane of glandular epithelium				
Žile	Žile male žlezne slinavke				
	Sublabial salivary gland vessels				
Jedra	Jedra žleznih epitelskih celic				
	Glandular epithelium nuclei				
ver.	verjetni				
	possible				



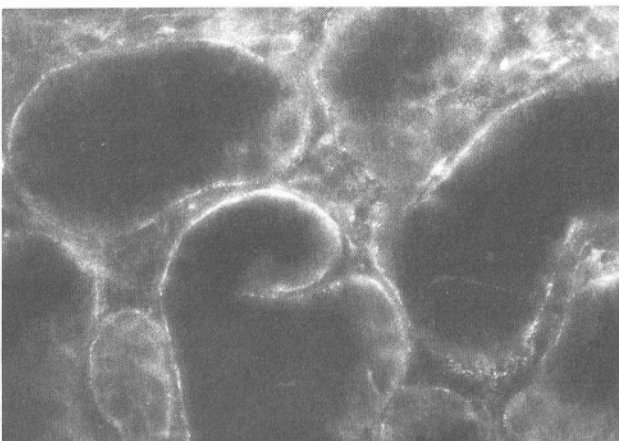
Sl. 1. Difuzni, drobno zrnčasti, trakasti depoziti IgM na dermo-epidermalni meji pri bolniku s Ss. Direktna imunofluorescenca (orig. pov. 230×).

Fig. 1. Fine granular, ribbon like pseudolinear IgM deposition at the dermo-epidermal junction in a patient with Ss. Direct immunofluorescence (orig. magn. 230×).



Sl. 2. Jasno zrnčasti depoziti IgM na dermo-epidermalni meji pri bolniku s SLE. Direktna imunofluorescenca (orig. pov. 230×).

Fig. 2. Typical granular IgM deposits at the dermo-epidermal junction in SLE patient. Direct immunofluorescence (orig. magn. 230×).



Sl. 3. Trakasti depoziti IgA ob bazalni membrani žleznega epitela malih žlez slinavk. Direktna imunofluorescenca (orig. pov. 390×).

Fig. 3. Linear IgA deposition at the basal membrane of glandular epithelium of sublabial salivary glands. Direct immunofluorescence (orig. magn. 390×).

nekaterih bolnikih, ni pa vpleteno v patogenezo osnovnih bolezenskih sprememb, značilnih za Ss. Zrnčasti imunski depoziti, ki govorijo za odlaganje imunskih kompleksov, v žlezah slinavkah doslej še niso bili opisani. Pri naših bolnikih smo jih našli ob bazalni membrani žlez tako pri bolnikih s Ss kot tudi pri tistih s sekundarnim Sjögrenovim sindromom in SLE oziroma mešano boleznijo vezivnega tkiva. Menimo, da so zrnčasti imunski depoziti v žlezah slinavkah pri bolnikih s Ss sopojav, pri tistih s sekundarnim Sjögrenovim sindromom in SLE oziroma mešano boleznijo vezivnega tkiva pa so del osnovnega imunopatogenetskega dogajanja.

Danes ni splošno priznanih in uveljavljenih diagnostičnih kriterijev za postavitve diagnoze Ss. Vse preiskave, ki v določeni meri prispevajo k oceni bolezni, še posebej v zgodnjem obdobju, so dobrodošle. Z imunofluorescenčno preiskavo kože smo dokazali depozite IgM v neprizadeti koži tudi pri Ss in ne le pri SLE. Ti depoziti se pri Ss razlikujejo od SLE tako po vrsti imunoglobulinov kot tudi po obliki, kar lahko še posebej v začetku bolezni, ko diagnoza ni povsem jasna, pomaga v razlikovanju med Ss in SLE. Glede na to, da nismo dokazali korelacije med histološkimi spremembami in navzočnostjo ter značilnostmi imunskih depozitov v malih žlezah slinavkah, kot tudi ni bilo očitnih razlik med primarnim in sekundarnim Ss, menimo, da ugotavljanje odlaganja imunskih kompleksov v malih žlezah slinavk ni pomembno za diagnozo Ss.

Literatura

1. Talal N. Immunologic and viral factors in Sjögren's syndrome. First Breton workshop on autoimmunity 1990; 22-5.
2. Talal N, Asofsky R, Lightbody P. Immunoglobulin synthesis by salivary gland lymphoid cells in Sjögren's syndrome. *J Clin Invest* 1970; 49: 49-54.
3. Korsrud FR, Brandtzaeg P. Quantitative immunohistochemistry of immunoglobulin and J-chain-producing cells in human parotid and submandibular salivary glands. *Immunology* 1980; 39: 129-40.
4. De Wilde PCM, Kater L, Baak JPA et al. A new and highly sensitive immunohistologic diagnostic criterion for Sjögren's syndrome. *Arthritis Rheum* 1989; 32: 1214-20.
5. Wells JV. In vivo anti-nuclear antibodies in epithelial biopsies in SLE and other connective tissue diseases. *Clin Exp Immunol* 1979; 38: 424-35.
6. Smith CD, Marino C, Rothfield NF. The clinical utility of the lupus band test. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 382-7.
7. Oxholm P, Oxholm A, Prause JU. Immunohistochemical characterization of intraepidermal in vivo IgG deposits in patients with primary Sjögren's syndrome. *Acta Path Microbiol Immunol Scand Sect A* 1987; 95: 239-44.
8. Velthuis PJ, Nieboer C, Kater L, Hene RJ. A prospective immunofluorescence study of immune deposits in the skin of primary Sjögren's syndrome. *Acta Derm Venerol (Stockh)* 1989; 69: 487-91.
9. Fox RI, Robinson CA, Curd JG, Kozin F, Howell FV. Sjögren syndrome - proposed criteria for classification. *Arthritis Rheum* 1986; 29: 577-85.
10. Tan EM, Cohen AS, Fries JD et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1982; 25: 1271-7.
11. Tarpley TM, Anderson LG, White CL. Minor salivary gland involvement in Sjögren's syndrome. *Oral Surg* 1974; 37: 64-74.
12. Davis BM, Gilliam JN. Prognostic significance of subepidermal immune deposits in uninvolved skin of patients with systemic lupus erythematosus: A 10-year longitudinal study. *J Invest Dermatol* 1984; 83: 242-7.
13. Vizjak A, Rozman B, Pišek K, Plešivčnik M. Immune deposits in the skin of patients with systemic connective tissue diseases. *Period Biol* 1986; 88 (Suppl/A): 375-7.
14. Brown MM, William JY. Skin immunopathology in systemic lupus erythematosus. *JAMA* 1980; 243: 38-42.
15. Harrist TJ, Mihm MC. The specificity and clinical usefulness of the lupus band test. *Arthritis Rheum* 1980; 23: 479-90.
16. Tuffanelli DL. Clinical cutaneous immunopathology. *JCE Dermatology* 1978; 16: 19-39.
17. Jordon RE, Schroeter AL, Winkelmann RK. Dermal-epidermal deposition of complement components and properdin in systemic lupus erythematosus. *Br J Dermatol* 1975; 92: 263-71.

Ko pri bolniku prevladujejo simptomi:

- zgaga
- spahovanje
- ezofagitis

GASTROEZOFAGEALNI REFLUKS

- napihnjenost
- občutek teže v želodcu
- občutek zgodnje sitosti
- občutek nelagodja po hrani
- slabost
- pekoča epigastrična bolečina

UPOČASNJENO PRAZNJENJE ŽELODCA

potem je rešitev

DIGENOL zaščiteno ime
cisaprid

- prebavni prokinetik z novim mehanizmom delovanja
- visoko selektiven za prebavila
- učinkovit pri motnjah motilitete prebavnega trakta
- uspešno zdravljenje otrok in odraslih
- dobro prenašanje
- primeren za dolgotrajno zdravljenje

Doziranje

1 tableta (5 mg) 3-krat dnevno pred obroki hrane, v resnejših primerih podvojimo odmerke

Oprema

30 tablet po 5 mg cisaprida in 100 ml suspenzije

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



KRKA

tovarna zdravil, p.o., NOVO MESTO

s sodelovanjem Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgija

HEPATITIS B V KLINIČNI PRAKSI*

HEPATITIS B IN THE CLINICAL PRACTICE

Vladimir BRINOVEC

Univerzitetna klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Japljeva 2, 61000 Ljubljana

Prispelo 1990-10-08

Sprejeto 1991-03-12

KLJUČNE BESEDE: hepatitis B; klinična slika; diagnostika; terapija; prevencija

Zdrav Vestn 1992; 61:

KEY WORDS: hepatitis B, clinical picture; diagnosis; therapy; prevention

IZVLEČEK – Izhodišča: Članek opisuje bolezensko sliko hepatitisa B ter najnovejša spoznanja s področja etiopatogeneze, diagnostike, terapije ter prevencije obolenja.

Pregled in zaključki: Bolezen povzroča DNA virus iz skupine Hepadna virusov. Njegov antigen HBsAg je sestavljen iz treh vrst proteinov, od katerih vsak povzroči tvorbo specifičnih protiteles. Hepatitis B nastane zaradi okvare, povzročene prek imunskih mehanizmov. Senzibilizirane citotoksične T celice spoznajo antigen na površini okuženih hepatocitov ter jih uničijo. Morfološke spremembe v jetrih so odvisne od poteka (akutni, kronični) in intenzitete bolezni. Potek okužbe s hepatitisom B delimo v pet faz: inkubacijo, prodromalni stadij, ikterično fazo, rekonvalescentno in kronično bolezen. Diagnozo bolezni postavimo na podlagi kliničnega pregleda, laboratorijskih in seroloških preiskav. V diferencialni diagnozi upoštevamo vse virusne hepatitis, leptospirozo, malarijo, učinek kemikalij, toksinov, zdravil, alkohola in ishemije. Zdravljenje je simptomatsko. Širjenje bolezni preprečujemo z upoštevanjem strogih higienskih ukrepov pri delu z bolniki, s pasivno in aktivno imunizacijo.

ABSTRACT – Background: The article describes the clinical picture of hepatitis B and the most recent findings concerning its etiopathogenesis, diagnostics, therapy and prevention.

Survey and conclusions: The illness is caused by the DNA virus from the group of Hepadna viruses. Its antigen HBsAg is composed of three types of protein, each of which causes the formation of specific antibodies. Hepatitis B occurs as a result of damage caused by immune mechanisms. Sensitized/sensitized cytotoxic T cells recognize the antigen on the surface of infected hepatocytes and destroy them. Morphological changes in the liver depend on the course (acute, chronic) and intensity of the illness. The course of the hepatitis B infection is divided into five phases: incubation, prodromal stadium, icteric phase, reconvalescence and chronic illness. The diagnosis is made on the basis of the clinical examination and laboratory and serological tests. In differential diagnosis all the virus forms of hepatitis, leptospirosis, malaria, the effect of chemicals, toxins, drugs, alcohol and ischemia are taken into account. The therapy is symptomatic. Spreading of the illness is prevented by taking strict hygienic measures while with the patient and with passive and active immunization.

Uvod

Prvi opis hepatitisa je star že 20 stoletij (Babilonski talmudi). Sicer pa je dr. Lurman v članku iz leta 1885 opisal epidemijo hepatitisa B po revakcinaciji proti črnim kozam pri 1289 osebah v bremenski ladjedelnici. Cameron je zelo obširno pisal o hepatitisu med vojaki v Palestini med 1940 in 1941, ko so prostovoljce okužili z inficirano krvjo ali serumom. Dible je leta 1943 prvič opisal po aspiracijski biopsiji jeter histopatološke spremembe pri 56 bolnikih z akutnim hepatitisom. Seeff s sodelavci je z retrogradnimi serološkimi preiskavami dokazal, da je leta 1942 zbolelo 50.000 ameriških vojakov za hepatitisom B. Krugman in sodelavci pa so dokazali, da imamo dva hepatitisa: infektivni hepatitis (hepatitis A) in serumski hepatitis (hepatitis B). Ko je Blumberg leta 1965 odkril Australia antigen in dobil za to Nobelovo nagrado za medicino leta 1976, so se nadaljnja odkritja kar vrstila. Prince je z imunodifuzijsko tehniko leta 1968 dokazal HBsAg v krvi bolnika s serumskim hepatitisom. Dane je z elektronskim mikroskopom leta 1970 že odkril virusne delce, Almeida pa je leta 1971 s pomočjo detergenta že ločil površinski in jedrni antigen hepatitisa B. Magnius in Espmark sta leta 1972 opisala »e« antigen in tako zaključila odkritje vseh antigenskih determinant virusa hepa-

titisa B, Beasley pa je v Tajvanu leta 1981 opisal tudi povezavo med primarnim hepatocelularnim karcinomom in kroničnim hepatitisom B.

Etiopatogeneza

Bolezen povzroča DNA virus, ki spada v skupino Hepadna virusov. Hepatitis B virus (HBV) ali Danejev partikel je virion sferične oblike in meri v premeru 42 nm (sl. 1). Sestavljen je iz povrhnjice in sredice. HBsAg je leta 1965 odkril Blumberg pri nekem Avstralcu (1) in ga imenoval Australia antigen. V serumu bolnika z elektronskim mikroskopom najdemo več oblik HBsAg: okrogle oblike, velike okoli 20 nm, in tubularne delce, ki merijo okoli 20 nm v širino, v dolžino pa tudi do 200 nm. Poleg tega so prisotni tudi kompletni Danejevi partikli (kompleten virion hepatitisa B) (2). Sferični in tubularni delci v serumu so odraz prebitka virusnega proteina, ki je antigensko identičen zunanji delom plašča virusa hepatitisa B. HBsAg se tvori v citoplazmi hepatocita. Ima več antigenskih determinant, najbolj pomembna je a, ostale pa so označene z d, y, w, v, q, x, g (3). Poznamo osem glavnih skupin antigenskih determinant: ayw₁, ayw₂, ayw₃, ayw₄, ayr, adw₂, adw₄, adr (4), ki so pomembne z epidemiološkega stališča. HBsAg nosi polimeriziran humani albumin (pHSA), ki je pomemben za vezavo virusa na hepatocit. Nekateri avtorji so celo mislili, da je morda dober antigenski stimulus za pripravo vakcine proti hepatitisu B (5).

* Članek je bil namenjen za objavo v Krkini številki (2/91).

HBsAg – hepatitis B antigen; HBV – hepatitis B s virus; HBcAg – hepatitis B c antigen; HBeAg – hepatitis B e antigen; CPH – kronični perzistentni hepatitis; CAH – kronični aktivni hepatitis; HBIG – hepatitis B specifični imunoglobulini

HBsAg je sestavljen iz treh vrst proteinov, ki si sledijo v vrstnem redu: (sl. 2).

- (small - majhen),
- (middle - srednji),
- (large - velik).

Vsak od teh proteinov povzroči tvorbo specifičnih protiteles. Mali protein S nastopa v dveh oblikah, in sicer kot glukolizirani GP 275 in neglukolizirani P 245. Srednji protein M pa nastopa v dveh glukoliziranih oblikah: GP 335 in GP 365. Srednji protein M je važen pri vstopu posameznih delcev VHB v jetrno celico.

Gen S, ki je eden od štirih genov HBV, vsebuje S, pre-S₂ in pre-S₁ regije (6). Ko začne delovati, deluje na treh ravneh (sl. 3).

Na ravni 1 (regija S) najprej nastane protein S, ki je sestavljen iz 226 aminokislin. Ta protein je najmanjši v povrhnjici virusa hepatitisa B. Na ravni 2 (regija pre-S₂) se začne sinteza proteina M, ki je sestavljen iz proteina S + 55 aminokislin. Na ravni 3 (regija pre-S₁) pa nastane protein L, ki ga sestavljajo protein M + 109 aminokislin. Ti trije proteini torej tvorijo povrhnjico virusa hepatitisa B, proti katerim se tvorijo specifična protitelesa, ki jih v serumu lahko kvantitativno dokažemo.

V genomu HBV poznamo še ostale tri gene (sl. 4):

- gen C zapisuje proteine nukleokapside virusa - HBcAg, HBsAg,
- gen P omogoča sintezo DNA polimeraze,
- gen X vloga še ni popolnoma jasna.

Jedrni antigen virusa hepatitisa B (HBcAg) je polipeptid, ki meri 27 nm. V jedru je še HBV DNA polimeraza, HBV DNA in e antigen (HBeAg). HBV DNA je dvojno vijačna, vendar ne v vsej svoji dolžini in je razdeljena na dva dela, daljši L in krajši S in je najbolj občutljiv kazalnik virusne replikacije.

Navzočnost HBsAg v serumu pomeni potencialno kužnost bolnika, ker HBsAg ni infekcijski agens.

HBcAg nastaja v jedru hepatocita in ga v serumu ne najdemo, ampak najdemo protitelo anti HBc.

Hepatitis B ne nastane zaradi direktnega toksičnega učinka HBV virusa, ampak gre za okvaro prek imunskih mehanizmov. Senzibilizirane citolitične T celice spoznajo antigen na površini inficiranih hepatocitov s HBV in jih uničijo (7-9).

Patomorfološke spremembe

Značilne morfološke spremembe v jetrih so odvisne od poteka hepatitisa (akutni ali kronični) in od intenzitete bolezenskega dogajanja v jetrih.

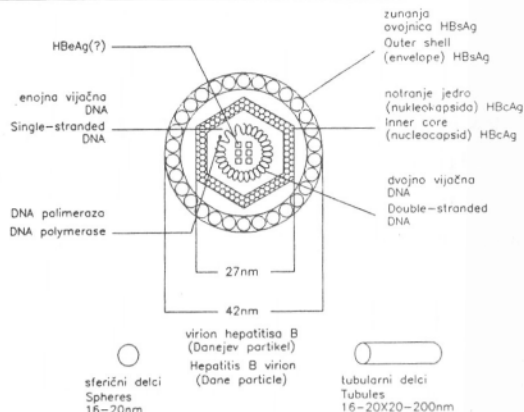
Klinično akutnemu hepatitisu B ustrezajo različne histomorfološke oblike okvare jeter. Pri klasičnem akutnem hepatitisu so spremembe v jetrih difuzne. Nekroze hepatocitov spremlja intralobularna in portalna mononuklearna vnetna infiltracija ter reaktivne spremembe Kupfferjevih celic. Hkrati so izražene tudi regeneratorne spremembe hepatocitov.

Pri kroničnem persistentnem hepatitisu (CPH) so degenerativne spremembe hepatocitov malo izražene, intralobularni mononuklearni vnetni infiltrati pa so izrazitejši kot portalni. V citoplazmi in jedri hepatocitov se odlagajo antigeni virusa hepatitisa B, kar dokazujemo s specifičnimi imunohistokemijskimi metodami.

Kronično aktivno obliko hepatitisa B (CAH) označujejo obsežne razdiralne in premostitvene nekroze, ki lahko preidejo v masivne nekroze jeter. Posledično iregularno vraščanje veziva oblikuje vezivne mostičke in s postopnim brazgotinskim preustrojem in psevdolobulacijo sčasoma razvije cirozo jeter.

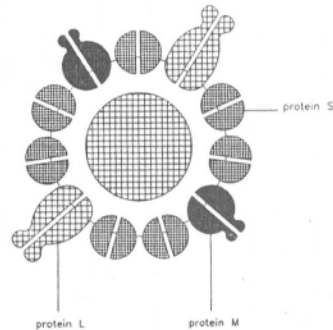
Klinična slika

Okužbo z virusom hepatitisa B delimo v pet faz: inkubacijo, prodromalni stadij, ikterično fazo bolezni, rekonvalescenco in



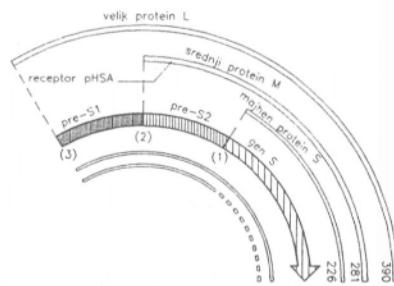
Sl. 1. Virion hepatitisa B (Danejev partikel) ter sferični in tubularni HBsAg partikli, ugotovljeni v serumu okuženih oseb (HBcAg, HBeAg in HBsAg).

Fig. 1. Hepatitis B virion (Dane particle) and spheric and tubular HBsAg particles in serum of infected persons (HBcAg, HBeAg and HBsAg).



Sl. 2. Virus B in njegovi trije proteinov ovojnice.

Fig. 2. Hepatitis B virus and its three envelope proteins.

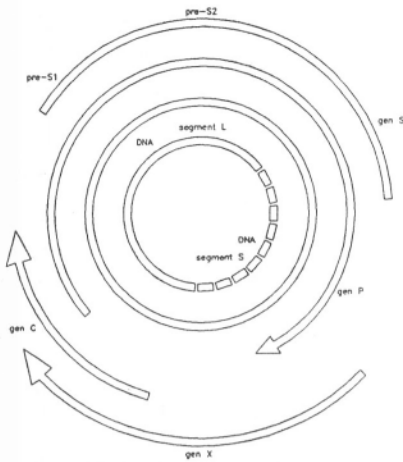


Sl. 3. Opis genoma hepatitisa B virusa in proteinov ovojnice (HBsAg).

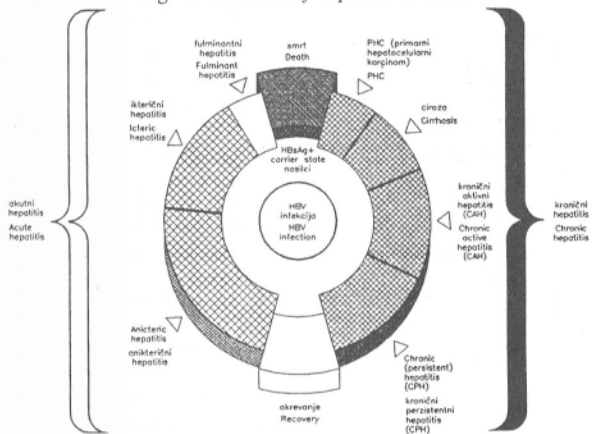
Fig. 3. Description of the hepatitis B virus genome and the envelope proteins (HBsAg).

kronično bolezen. Inkubacija traja od 30 do 180 dni. Veliko primerov bolezni ima v prodromalnem stadiju nespecifične bolezenske simptome, zlasti gastrointestinalne. V ikterični fazi bolnik opazuje svetlejšo blato in temen urin in ima bolečine pod desnim rebrišnim lokom zaradi povečanih in oteklih jeter. Lahko je navzoč tudi pruritus kože. V fazi rekonvalescence vsi omenjeni simptomi izginejo. Če pa trajajo bolezenski znaki s serološkimi testi in dvignjenimi vrednostmi jetrnih encimov več kot pol leta, govorimo o kronični jetrni bolezni (10-12).

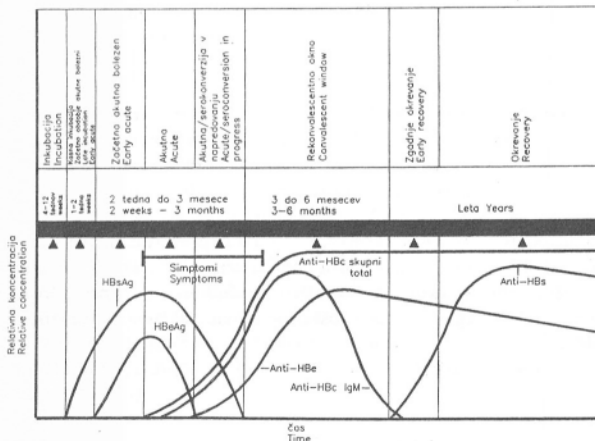
Posebnost te bolezni so ekstrahepatični bolezenski simptomi, ki so posledica cirkulirajočih imunskih kompleksov. HBsAg in anti HBs kompleks se pojavita v inkubacijski dobi in povzročata simptome, podobne serumski bolezni. Pogostnost pojavljanja je med 10 in 20% pri ljudeh z ikterično obliko bolezni in se kaže s kožnim



Sl. 4. Genom virusa hepatitis B.
Fig. 4. Genome of hepatitis B virus.



Sl. 5. Možne posledice hepatitis B infekcije. HBV – hepatitis B virus.
Fig. 5. Possible outcome of hepatitis B infection. HBV – hepatitis B virus.



Sl. 6. Serološki profil pri 75–85% bolnikov z akutnim hepatitisom B.
Fig. 6. Serological profile in 75–85% of patients with acute hepatitis B.

rashom, urtikarijo, temperaturo in poliartralgijami (13), ki so simetrične in nemigrirajoče in prizadenejo male sklepe, ali poliartritisom, ki je lahko prehodni in lahko traja nekaj časa. Revmatični dejavniki so negativni. Ob tem je serumski komplement znižan.

Druge ekstrahepatične manifestacije, ki je povezana s cirkulirajočim imunskim kompleksom kronične okužbe HBV, je poliarteritis nodosa. Tretja ekstrahepatična manifestacija pa je membranozni ali proliferativni glomerulonefritis (14, 15) (HBsAg in IgG imunoglobuline in C3 komplement najdemo v glomerulusu). Bolj redke ekstrahepatične manifestacije so infantilni papularni akrodermatitis – Gianotti-Crosti sindrom (16), aplastična anemija (17) ter pojav esencialne mešane krioglobulinemije in pridruženega vaskulitisa. Celo Guillain-Barré sindrom je povezan s HBsAg imunskimi kompleksi v krvi in likvorju (18). Redke komplikacije, kot pankreatitis, miokarditis, atipična pljučnica, periferne nevropatije, so tudi lahko povezane z akutno HBV okužbo.

Približno 90% bolnikov z akutno okužbo ozdravi brez sekvel spontano. Pri bolnikih, ki imajo predhodno bolezen (kongestivno srčno bolezen, težko anemijo, sladkorno bolezen) ali pri starejših, je potek težji in prolongiran. Posebno težak potek bolezni je lahko v zadnjem trimesečju nosečnosti.

Potek bolezni je lahko subkliničen, posebno pri tistih, ki nimajo nobene epidemiološke anamneze in celo pogosteje prehaja v kronično obliko kot pri ikterični obliki.

Anikterični hepatitis se lahko pojavlja z vso simptomatiko kot pri ikterični obliki, le da bolnik nima rumenice. Največkrat se pojavlja pri otrocih.

Možen je tudi prolongiran, benigni potek bolezni z visokimi aminotferazami, ki lahko traja več kot 100 dni. Relapsi bolezni so redki.

Pri holostatični obliki bolezni, ki je sicer neobičajna, je v ospredju bolezenskih simptomov predvsem srbenje kože. Moramo jo ločiti od obstruktivskega ikterusa ter holostaze zaradi medikamentov in alkohola.

Fulminantna oblika bolezni nastopa v približno 0,1% zbolelih (4, 19) glede na okolje, iz katerega bolnik izhaja. Če se v začetku bolezni pojavijo ascites, periferni edemi in simptomi hepatične encefalopatije, ki so spremljani z močno znižano vrednostjo protrombina, z visokim bilirubinom, z nizkimi aminotferazami, z nizkimi albumini in hipoglikemijo, so to znaki težke jetrne okvare s slabo prognozo. Če se tem znakom pridružijo še zmedenost, dezorientacija, somnolenca in končno koma, so to zelo slabi prognostični znaki bolezni. Smrt lahko nastopi zaradi možganskega edema ali vkleščanja možganskega debla, sepse, krvavitve iz prebavil ali odpovedi cirkulacije, dihanja ali odpovedi ledvic. V tej fazi bolezni je smrtnost več kot 80%. Bolniki, ki preživijo to fazo bolezni, običajno ozdravijo brez sekvel.

V okoli 30% teh primerov gre za istočasno okužbo z virusom hepatitis delta (HDV) ali pa za koinfekcijo z virusnimi hepatitis non A non B (20). Pri fulminantni obliki je raven HBsAg v krvi nizka ali celo izgine, tako da diagnozo postavimo s pojavom IgM anti HBc.

Sicer je pri odraslih potek hepatitis B težji kot okužba z virusom hepatitis A ali hepatitis non A non B, čeprav so si bolezenske slike podobne. Navadno se bolezen pozdravi sama od sebe in traja običajno okoli 4 tedne, lahko pa tudi dlje.

Kakšne so posledice akutnega hepatitis B, vidimo na sliki 5.

Diagnostika

Za postavitev diagnoze nam poleg epidemioloških in anamnestičnih podatkov ter kliničnega pregleda in laboratorijskih preiskav pomaga tudi serologija. Klasični serološki odziv pri akutnem hepatitisu B nam kaže slika 6.

HBsAg je prvi marker, ki se pojavi pri akutnem hepatitisu B že v pozni fazi inkubacije in doseže vrh skupaj z aminotferazami (AST in ALT) ali nekoliko kasneje. Zvišane aminotferaze in HBsAg izginejo skupaj v 5 do 10% primerov. Ko se bolnik prvič pojavi pri zdravniku, lahko HBsAg že izgine iz seruma. Tri do 4 mesece po razvoju bolezni pa HBsAg ne moremo več dokazati že

pri 80 do 90% bolnikov. Če je HBsAg navzoč nad šest mesecev, nakazuje progresijo v nosilstvo in kronično okužbo.

Zelo važen serološki kriterij za ozdravitev je izginotje HBsAg po akutni okužbi. Okoli 10% bolnikov ostane HBsAg pozitivnih. Ti ostanejo ali asimptomatski nosilci HBsAg ali pa kronični bolniki (21) z lažjo persistentno obliko bolezni (CPH) ali aktivno obliko bolezni (CAH), ki nato lahko preide v jetrno cirozo, ta pa v primarni hepatocelularni karcinom jeter. Tako kronični nosilci HBsAg ostanejo velik rezervoar za akutno okužbo. Posebno visok je odstotek nosilstva po akutni okužbi pri osebah, ki so imunokompromitirane, pri tistih, ki so na kronični hemodializi, pri novorojenčkih in bolnikih z Down sindromom.

HBeAg je dokazljiv šele po pojavu HBsAg. Pomeni virusno replikacijo in se pojavi običajno skupaj z aktivnostjo HBV DNA polimeraze in HBV DNA. HBeAg navadno izgine tri mesece po pojavu bolezenskih simptomov, nakar pride so serokonverzije in pojava anti HBe, ki lahko persistira nekaj mesecev ali let ter pomeni znak ozdravljenja. Persistenca HBeAg več kot tri mesece pa nakazuje kroničnost.

HBcAg ne moremo dokazati v krvi bolnika, dokazujemo pa protitelo anti HBc. IgM anti HBc se pojavi nekaj pred nastopom bolezenskih simptomov in lahko traja od 4 do 6 mesecev. Je lahko edini serološki marker za dokaz akutne hepatitis B virusne okužbe – njegova odsotnost pa izključuje akutno hepatitis B virusno okužbo – v tako imenovanem serološkem oknu med izginotjem HBsAg in pojavom anti HBs. Po serološkem oknu pa je pojav IgG anti HBc glavni serološki odgovor in je navzoč še mnogo let po akutni okužbi.

Približno 90% bolnikov ozdravi po akutni virusni okužbi B z izginotjem HBsAg in pojavom anti HBs v rekonvalescenci. Prisotnost različnih dolgo dokazljivih protiteles potrjuje imunost ali reinfekcijo. Zato je dokazovanje HBV markerjev pomembno za opredelitev stadija jetrne bolezni (tab. 1).

Diferencialna diagnoza

V diferencialni diagnozi upoštevamo vse virusne hepatitis, tako hepatitis A, D, C in E, ostale non A non B hepatitis, Epstein-Barr okužbo (EBV), okužbe s citomegalovirusom (CMV), rubelo in coxackie virusi, leptospirozo in malarijo ter hepatitis, ki jih povzročajo kemikalije, toksini, zdravila, alkohol in ishemije (22).

Zdravljenje

Zdravljenje je simptomatsko. Bolnike s težjimi oblikami bolezni je treba hospitalizirati. Bolniki se v bolnišnici počutijo varneje. Počitek jim zelo koristi. Hrana mora biti kalorična in nemastna. Ob slabosti in bruhanju bolnike parenteralno hranimo. Ob pruritusu bolniki lahko dobivajo holesteramin ali ursofalk (ursodeoxycholna kislina) (za vezavo žolčnih kislin). Kortikosteroidi nimajo nobenega učinka (23). Izolacija bolnika ni potrebna, razen če bolnik bruha, krvavi iz prebavil ali ima drisko.

Bolnika lahko odpustimo iz bolnice, ko se poleg splošnega izboljšanja popravijo tudi laboratorijski izvidi.

Pri fulminantni obliki bolezni bolnik sodi na oddelek za intenzivno terapijo zaradi korekcije tekočin, elektrolitov, hipoglikemije, popuščenja cirkulacije, respiracije in preprečevanja sekundarne okužbe. Komatoznemu bolniku s hepaticno encefalopatijo omejimo beljakovine, dajemo mu manitol za preprečevanje možganskega edema, v zdravljenje uvedemo neomicin, ki uniči črevesne bakterije, proizvajalke amonijaka iz dušikovih spojin. Pri bolniku lahko izvajamo še plazmaferezo, možna pa je tudi transplantacija jeter kot terapevtski ukrep.

Vse bolnike po preboleli bolezni sledimo na 3 do 4 tedne, odvisno od teže bolezni in bolnikovih subjektivnih težav. Poleg

Tab. 1. Najpogostnejši serološki vzorci pri hepatitisu B.
Tab. 1. Commonly encountered serologic patterns of hepatitis B infection.

HBsAg	Anti-HBs	Anti-HBc	HBcAg	Anti-HBe	Razlaga Interpretation
+	-	IgM	+	-	Akutna HBV okužba, visoka kužnost Acute HBV infection, high infectivity
+	-	IgG	+	-	Kronična HBV okužba, visoka kužnost Chronic HBV infection, high infectivity
+	-	IgG	-	+	Kasna akutna in kronična HBV okužba, nizka kužnost Late-acute or chronic HBV infection, low infectivity
+	+	+	+/-	+/-	1 HBsAg enega subtipa in heterotipni anti-HBs (pogost) 1 HBsAg of one subtype and heterotypic anti-HBs (common) 2 Proces serokonverzije iz HBsAg v anti-HBs (redk) 2 Process of seroconversion from HBsAg to anti-HBs (rare)
-	-	IgM	+/-	+/-	1 Akutna HBV okužba 1 Acute HBV infection 2 Anti-HBc okno 2 Anti-HBc window
-	-	IgG	-	+/-	1 Nizka raven HBsAg pri nosilcih 1 Low-level HBsAg carrier 2 Okužba v preteklosti 2 Remote past infection
-	+	IgG	-	+/-	Okrevanje po HBV okužbi Recovery from HBV infection
-	+	-	-	-	1 Imunizacija s HBsAg (po cepljenju) 1 Immunization with HBsAg (after vaccination) 2 Okužba v preteklosti (?) 2 Remote past infection (?) 3 Napačno pozitivni 3 False-positive

kliničnega pregleda redno kontroliramo jetrne teste (bilirubin, aminotferaze, protrombin in markerje za hepatitis B). Bolnik ima po prebolelem hepatitisu B težave zaradi »posthepatičnega sindroma« (slabost, utrujenost, neznačilne bolečine pod desnim rebrnim lokom). Alkohol odsvetujemo najmanj pol leta, čeprav je priporočljiva abstinenca vsaj eno leto. Delo priporočamo šele, ko je bolnik brez težav in ima normalne laboratorijske izvide. Bolnike s pozitivnimi markerji za hepatitis B sledimo še naprej. Svoje nosilcev HBsAg, če so serološko negativni, aktivno imuniziramo (24).

Prevenција bolezni

Širjenje bolezni preprečujemo z upoštevanjem strogih higienskih ukrepov pri delu z bolniki s hepatitisom B (uporaba gumijastih rokavic in maske za enkratno uporabo, če obstaja možnost, da se kužni material razprši, upoštevanje navodil za čiščenje medicinskih instrumentov in bolnikovih izločkov). Poleg tega za preprečevanje bolezni uporabljamo pasivno in aktivno imunizacijo.

Tab. 2. Nadaljnji ukrepi pri pasivni imunizaciji proti hepatitis B virusu.

Tab. 2. Further actions after the initial passive immunization with hepatitis B specific immunoglobulin.

	HBsAg	Anti HBe	Ukrep
Domnevni okuženec	+	+	ni treba več ukrepati
Potentially infected person	+	+	no more actions
Krvodajalec	+		nadaljujemo z aktivnim cepljenjem
Blod donor	+		continuation of active immunization
Krvodajalec	-		ni treba ukrepati, razen če gre za rizično osebo za okužbo s HBV
Blod donor	-		no more actions unless the risk of hepatitis B infection is present

Tab. 3. Spodbujevalni odmerki po bazičnem cepljenju proti hepatitis B virusu.

Tab. 3. Scheme for booster dose immunization after the basic immunization against the hepatitis B virus.

Anti HBs po bazičnem cepljenju	Priporočeni čas revakcinacije
Anti HBs after the initial immunization	Recommended time of revaccination
(IE/l)	
≤10	takoj
11–100	immediately
101–1000	po 6 mesecih
1001–10.000	after 6 months
>10.000	po enem letu
	after one year
	po 3½ letih
	after 3½ years
	po 7 letih
	after 7 years

Pasivna imunizacija

Uporabljamo specifične hepatitis B imunoglobuline (HBIG). Uspešni so, če vsebujejo vsaj 200 internacionalnih enot na ml (200 IE/ml). Dajemo jih i. m. v deltoidno mišico. Po aplikaciji so stranske reakcije redke.

Indikacije za imunoprofilakso so:

- HBsAg pozitivnih mater, pri otrocih, pri odraslih pa
- spolni stiki s HBsAg pozitivnimi bolniki,
- stiki s krvjo HBsAg nosilcev,
- naključni vbodi s kužnim materialom.

Pri novorojenčkih je pasivna imunizacija uspešna, če otroka zaščitimo v 12 urah po porodu. Istočasno otroke aktivno imuniziramo (25, 26).

Pri naključnih vbodih pasivno imuniziramo v 24 urah po vbodu, pri spolnih stikih pa v 14 dneh po okužbi. Vsem verjetno okuženim bolnikom vzamemo tudi serološke markerje za hepatitis B (HBsAg, anti HBe) pred aplikacijo HBIG. Če so ti izvidi negativni (27), jih tudi aktivno imuniziramo. Pri osebah, ki so se zbudle in so se verjetno okužile ali bile na kak drug način izpostavljene verjetno okuženi krvi ali krvnim derivatom, pregledamo najprej dajalčevo kri na HBsAg, kri domnevno okužene osebe pa na HBsAg in anti HBe, in če je potrebno, takoj ukrepamo: damo i. m. 0,06 ml/kg HBIG + prvi odmerek cepiva hepatitis B. Nadaljnji postopki so navedeni v tabeli 2.

Aktivna imunizacija

Na tržišču je več vrst cepiva. Najprej je bilo uporabljeno cepivo, pridobljeno iz plazme asimptomatskih nosilcev HBsAg. To cepivo se opušta, ker je na tržišču že t. i. druga generacija cepiva – rekombinantno DNA cepivo hepatitis B. Pripravlja se tako, da se S gen HBV genoma odreže in odstrani od virusne DNA, se nato modificira in injicira v kvasovke (*Sacharomyces cerevisiae*), ki nato producirajo večjo količino HBsAg, ki je osnova za produkcijo rekombinantne vakcine (firme Krka, Hepaxgen B, Smith-Kline Engerix B in Merck HBVax) (28, 29). Uporablja se tudi že tretja generacija rekombinantne vakcine Gen Hevac B Pasteur, ki poleg HBsAg vsebuje še S in pre-S proteine in je še bolj imunogena (30, 31). V pripravi je tudi že sintetična vakcina.

Uspešnost cepljenja je po mnenju proizvajalcev med 90 in 100%. Cepivo v deltoidno mišico, ker intradermalna aplikacija ne daje tako visokega titra anti HBs, kot intramuskularna aplikacija (32). Lokalne in splošne reakcije so blage. Kontraindikacije so iste kot pri vseh ostalih cepljenjih. Prenos okužbe HIV ni bil opisan. Uspešnost cepljenja preverjamo štiri tedne do tri mesece po zadnjem cepljenju s količino anti HBs v internacionalnih enotah na liter (IE/l).

Non responderji imajo anti HBs, ≤10 IE/l.

Cepljeni z vrednostmi do 100 IE/l so slabše odzivni, nad to vrednostjo pa so cepljeni z boljšim odgovorom. Tako Jilg (33) priporoča naslednjo shemo spodbujevalnih odmerkov po bazičnem cepljenju (tab. 3).

Razlog slabše tvorbe protiteles je lahko v neustreznem hranjenju cepiva ali aplikaciji v glutealno regijo (34). Pri 5 do 10% normalnih ljudi pa opazujemo slabši ali nikakršen odgovor anti HBs. Nekateri odgovore šele na spodbujevalni odmerek cepiva (35). Slabše odgovore tudi starejše osebe in imunokompromitirani bolniki, zato pri njih cepimo z večjim odmerkom kot običajno.

Literatura

1. Blumberg BS, Alter HJ, Visnich S. A »new« antigen in leukemia sera. *J Am Med Assoc* 1965; 191: 541–6.
2. Dane DS, Cameron CH, Briggs M. Virus-like particles in serum of patients with Australia-antigen-associated hepatitis. *Lancet* 1970; i: 695–8.
3. Le Bouvier GL. Subtypes of hepatitis B antigen: clinical relevance? *Ann Intern Med* 1973; 79: 894–6.
4. Robinson WS. Hepatitis B virus and hepatitis Delta virus. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE eds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1990: 1204–31.
5. Mizakomi M, Orito E, Sugiura S, Kameshima N, Yamamoto M. Polymerized human serum albumin receptor in the S gene of the hepatitis B virus and determination of its amino acid sequence. In: *Viral hepatitis and liver disease*. New York: Alan R. Liss, 1988: 701–3.
6. Meyer zum Buschenfelde KH, Gerken G, Hess G et al. The significance of the pre-S region of the hepatitis B virus. *J Hepatol* 1986; 3: 273–9.
7. Thomas HC. Treatment of hepatitis B viral infection. In: *Viral hepatitis and liver disease*. New York: Allan R. Liss, 1988: 817–22.
8. Mondelli MU, Shiasari FV, Ferrari C. The cellular immune response to nucleocapsid antigens in hepatitis B virus infection. *Springer Semin Immunopathol* 1990; 12: 25–31.
9. Dienstag JL, Wands JK, Koff RJ. Acute viral hepatitis. In: *Harrison's principles of internal medicine*. 11th ed. New York: McGraw Hill, 1987: 1325–38.
10. Sherlock S. *Diseases of the liver and biliary system*. 8th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1989: 339–71.
11. Wands JR, Koff RS, Isselbacher KJ. Chronic hepatitis. In: *Harrison's principles of internal medicine*. 11th ed. New York: McGraw Hill, 1987: 1339–4.
12. Hirschman SZ. Chronic hepatitis. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE eds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1990: 1017–24.
13. Gottlieb N, Hyer FH. Hepatitis B virus (HBV) infection and rheumatic syndromes. *IM-Intern Med* 1984; 5: 49–53.
14. Shusterman N, London WT. Hepatitis B and immune-complex disease. *N Engl J Med* 1984; 310: 43–6.

15. Lesničar J. Antigen hepatitis B in kronični glomerulonefritis. *Zdrav Vestn* 1977; 46: 393–5.
16. Gianotti F. Papular acrodermatitis of childhood: an Australian antigen disease. *Arch Dis Childh* 1973; 48: 794–9.
17. Lesničar G, Stantič-Pavlovič M, Andolšek D, Benedik M, Jeglič-Fatur A, Praprotnik M, Lotrič-Furlan S. Aplastična anemija pri akutnem virusnem hepatitisu. *Zdrav Vestn* 1984; 53: 365–70.
18. Penner E, Maida E, Mamoli B et al. Serum and cerebrospinal fluid immune complexes containing hepatitis B surface antigen in Guillain-Barre syndrome. *Gastroenterology* 1982; 82: 576–80.
19. Vuković B, Šeguljev Z. Epidemiologija i prevencija virusnih hepatitisov. *Med Razgl* 1983; Suppl 3: 121–42.
20. Papaevangelou G, Tassopoulos N, Roumeliotou-Karayannis A et al. Etiology of fulminant viral hepatitis in Greece. *Hepatology* 1984; 4: 369–72.
21. De Groote J, Desmet VJ, Gedigk P et al. A classification of chronic hepatitis. *Lancet* 1968; ii: 626–8.
22. Vidmar L, Brinovec V. Jetra pri srčni odpovedi in prikaz štirih bolnikov s hudo okvaro jeter, z visokimi aminotransferazami pri akutni srčni odpovedi. *Zdrav Vestn* 1985; 54: 19–22.
23. Johnson BE, Reed JS. Prolongation of the prodrome to acute infection by corticosteroids. *Arch Intern Med* 1983; 143: 1810–1.
24. Brinovec V. Pasivna in aktivna imunizacija proti hepatitisu B. *Zdrav Vestn* 1990; 59: 517–9.
25. Seeff LB, Koff RS. Passive and active immunoprophylaxis of hepatitis B. *Gastroenterology* 1984; 86: 958–81.
26. Wong VCW, Ip HMH, Reesink HW et al. Prevention of the HBsAg carrier state in newborn infants of mothers who are chronic carriers of HBsAg and HBeAg by administration of hepatitis-B vaccine and hepatitis-B immunoglobulin. *Lancet* 1984; i: 921–6.
27. Sherlock S. *Diseases of the Liver and Biliary System*. 8th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1989: 301–38.
28. Brown SE, Stanley C, Howard CR et al. Antibody responses to recombinant and plasma derived hepatitis B vaccines. *Brit Med J* 1986; 292: 159–61.
29. Stevens CE, Taylor PE, Tong MJ et al. Yeast recombinant hepatitis B vaccine. Efficacy with hepatitis B immune globulin in prevention of perinatal hepatitis B virus transmission. *J Am Med Ass* 1987; 257: 2612–6.
30. Coursaget P, Yvonnet B, Anthonioz P, Chotard J, Bourdil C, Adamowicz PH, Tron F, Girard M. Immunogenicite d'un vaccin contre l'hepatite B obtenu par recombinaison genetique et contenant les produits des genes S et PreS2. *La Presse Medicale* 1988; 17: 1150–1.
31. Tron F, Degos F, Brechot C et al. Immunogenicity and safety of a new recombinant hepatitis B vaccine prepared in mammalian cells and containing PreS2 and S epitopes. *J Med Virol* 1987; 21: 105 A.
32. Zoulek G, Lorbeer B, Jilg W et al. Evaluation of a reduced dose of hepatitis B vaccine administered intradermally. *J Med Virol* 1984; 14: 27–32.
33. Jilg W, Schmidt M, Deinhardt F. Hepatitis B vaccination: strategy for booster doses in high risk population groups. In: *Progress in Hepatitis B Immunization*. Eds Coursaget P, Tong MJ. Colloque INSERM/John Libbey Eurotext Ltd. 1990; 194: 419–27.
34. Centers For Disease Control. Update on hepatitis B prevention. Recommendations of the immunization practices advisory committee. *Ann Int Med* 1987; 107: 353–7.
35. Craven DE, Awdeh ZL, Kunches LM et al. Non-responsiveness to hepatitis B vaccine in health care workers. *Ann Int Med* 1986; 105: 356–60.

zdravniki v prostem času

SLOVENSKI ZDRAVNIKI V PADOVI

V dneih od 14. do 16. 4. 1991 se nas je namenilo približno 50 slovenskih zdravnikov in farmacevtov na študijsko potovanje v Padovo z glavnim namenom, da si ogledamo poleg pomembnih umetnostnih spomenikov tudi vse tisto, o čemer Padova že stoletja slovi v medicinskem svetu. Razen tega nas je v to mesto in njegovo okolico vleklo tudi zaradi tradicionalnih zvez med našima deželama. Že od Rimljanov naprej se je ta prostor, predvsem s svojimi trgovskimi in umetnostnimi vplivi neposredno in čez Benetke povezoval z našim prostorom. Venetska tradicija, Giotto, Donatello, Menabuoi in drugi pripadniki padovanske umetnostne šole so mnogo prispevali k zahodnoevropski orientaciji v razvoju slovenske umetnosti in kulture nasploh. To posredovanje je bilo živo tudi po zaslugi številnih študentov iz naših krajev, ki so skozi stoletja iskali znanje na slovitih padovanskih univerzi, ustanovljeni že leta 1222. Seveda je ob obisku te ustanove naše zanimanje veljalo predvsem medicinski fakulteti, ki s svojim najstarejšim delom domuje v Palazzo del Bó. Ne le da smo si lahko ogledali slovitih, prvi stalni evropski anatomski teater, ki ga je ustanovil leta 1594 Fabrizio d'Acquapendente, ta je služil svoje-

mu namenu vse do leta 1872, za ogled so nam bili odprti tudi ostali prostori, tako dvorana Medicinske fakultete ter Aula magna s svojimi številnimi grbi znamenitih rektorjev in učencev. Vsakogar od nas pa je s posebnim ponosom navdala ugotovitev, da med freskami znamenitih mož padovanske medicinske šole v Dvorani štiridesetih zavzema ugledno mesto podoba Marka Gerbca (Marcus Gerbezius, 1658–1718), našega prvega znanstvenega medicinskega pisca. O vrednosti njegovih prispevkov medicini priča slovit italijanski anatom, patolog in kliničar G. B. Morgagni (1682–1771), ko ga večkrat navaja v svojem epohalnem delu *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen indagatis*. To dokazuje, da nismo medicinskega znanja pri svojih sosedih le jemali, ampak ga tudi vračali. V tej dvorani, pod znamenitim katedrom, s katerega je poučeval Galileo Galilei, nam je o vsem tem in še marsičem iz Gerbčevega življenja in dela v svojem predavanju pripovedovala kolegica dr. Marinka Kremžerjeva.

Nekako bolj tih in intimen je bil obisk v Orto Botanico, v najstarejšem evropskem botaničnem vrtu, ustanovljenem že leta 1545 za potrebe študija zdravilnih zelišč. Čeprav

leži sredi mesta, je vendarle odmaknjen od vsakdanjega hrupa. Sprehod med vzorno urejenimi nasadi in gredicami je večini od nas osvežil in obogatil sicer skromno botanično znanje. Izlet na Euganejske griče, enega od centrov venetske kulture, in ogled termalnih zdravilišč na področju Abana ob njihovem vznosu sta še dodatno zaokrožila sliko te regije, ki nam je po svoji lepoti in prastarih vezeh blizu. Končno ne gre pozabiti, da nas s tem prostorom že od nekdaj povezuje tudi stara romarska tradicija. Slovenci so se pogosto zatekali k Sv. Antonu Padovanskemu po pomoč, najraje ravno takt, ko medicina ni našla odgovora za njihove stiske.

Potovanje smo nadaljevali z ogledom Cittadelle. To je le eno od več tipičnih utrjenih mest beneškega tipa, opasano z visokim in dobro ohranjenim obrambnim zidom. Končno smo se ustavili še v znameniti Villi Pisani, ki s svojo lahkotnostjo baročne stavbne in parkovne ureditve predstavlja najiminennejši primer benečanske vile iz 18. stoletja.

Vse breme organizacije je nosila Sekcija upokojenih zdravnikov SZD s svojo predsednico doc. dr. Zlato Hribarjevo in tajnico dr. Betko Vrančičevo. Skupno z agencijo Ars longa sta poskrbeli, da smo ob zelo strokovnem vodstvu preživeli tri res lepe in za vse zanimive dni pri naših beneških sosedih.

Dr. Branko Uršič

URODINAMSKE IN KLINIČNE ZNAČILNOSTI IDIOPATSKEGA OTROŠKEGA NESTABILNEGA MEHURJA

URODYNAMIC AND CLINICAL ASSESSMENT OF IDIOPATHIC UNSTABLE BLADDER IN CHILDREN

Bojan TRŠINAR

Univerzitetna urološka klinika, Univerzitetni klinični center, Zaloška 7, 61000 Ljubljana

Prispelo 1989-05-25

Sprejeto 1991-01-13

Zdrav Vestn 1992; 61: 17–21

KEY WORDS: unstable urinary bladder; urinary tract; child

KLJUČNE BESEDE: nestabilni sečni mehur; sečila; otrok

IZVLEČEK – *Izhodišča:* Nestabilni sečni mehur povzroča mikcijske težave, ponavljajoče se okužbe sečil, lahko tudi vezikouretralni refluks. Idiopatska oblika nestabilnega mehurja je verjetno posledica zakasnelega dozorevanja osrednjega živčnega sistema.

Metode: Pri 55 deklicah, starih od 5 do 15 let (povprečno 9,5 leta) z mikcijskimi motnjami in/ali okužbo sečil so bile napravljene urodinamske meritve spodnjih sečil: tlak v mehurju in trebušni voltini, elektromiografija mišic medeničnega dna, pretok seča in električna prevodnost sečnice.

Rezultati: Nestabilni sečni mehur je imelo 76% deklic, od tega 40% med polnjenjem sečnega mehurja, 60% na koncu cistometrije, s provokacijo ali brez nje. Pri 45% deklic je ugotovljena bolezensko spremenjena mikcija zaradi hiperaktivne sečnice. Kontrakcije detruzorja po koncu mikcije je imelo 65% deklic. Navzočnost dnevne enureze je pomembno povečala pogostost nestabilnega mehurja.

Zaključki: Idiopatski nestabilni mehur je zelo pogosta motnja v otroški urologiji. Urodinamske meritve nam omogočijo oceno motnje, na podlagi katere se odločimo za pravilno izbiro zdravljenja njenih kliničnih posledic.

ABSTRACT – *Background:* An unstable urinary bladder causes micturition problems, recurrent urinary tract infections, while a bladder-urethral reflux is also possible. The idiopathic form of an unstable bladder probably results from a delayed maturing of the central nervous system.

Methods: In 55 girls aged 5 to 15 years (on average 9.5 years) who had voiding abnormalities and/or urinary tract infections, urodinamic measurements of the lower urinary tract were carried out: pressure in the bladder and abdominal cavity, electromyography of the muscles of the pelvic base, urine flow and electrical conductivity of the urethra.

Results: In 76% of the girls an unstable bladder was present, in 40% during filling of the bladder and in 60% at the end of cystometry, with or without provocation. In 45% of the girls a pathological flow of urine was found due to a hyperactive urethra. In 65% of the girls post-voiding contractions of the detrusor were detected. The presence of daily enuresis significantly increased the frequency of an unstable bladder.

Conclusions: An idiopathic unstable bladder is a very frequent abnormality in pediatric urology. Urodinamic measurements make an evaluation of the abnormality, possible on the basis of which the correct treatment for its clinical consequences is selected.

Uvod

Nestabilni mehur je tisti, ki se krči nehoteno (1). Najdemo ga pri 10% vse populacije. Pogostejši je pri otrocih in starejših ljudeh.

Vzrokov za nastanek nestabilnega mehurja je več. Ločimo primarni ali idiopatski nestabilni mehur, ki je najverjetneje posledica zakasnelega dozorevanja osrednjega živčnega sistema (2), od sekundarnega, ki nastane zaradi infravezikalnih odtočnih motenj, okužbe sečil ali od različnih nevropatij (3). Patofiziologija nestabilnega sečnega mehurja je nejasna. V nestabilnem detruzorju so dokazali pomembno zmanjšanje koncentracije vazoaktivnih črevesnih peptidov, za katere je znano, da poleg drugih učinkov lahko povzročijo tudi relaksacijo gladke mišice (4). Malmgren in sod. (5) trdijo, da je nestabilnost detruzorja najverjetneje posledica povečane miogene aktivnosti celic gladke mišice.

Otroci z nestabilnim sečnim mehurjem imajo klinično mikcijske težave (nočno in dnevno enurezo, pogosto in urgentno mikcijo) (2, 6, 7), ponavljajoče se okužbe sečil (3), razvije pa se jim

lahko tudi vezikouretralni refluks (VUR) (8–10). Včasih pa nestabilni detruzor ne povzroča kliničnih težav (11).

Pri zdravljenju nestabilnega otroškega mehurja in njegovih posledic uporabljamo različna zdravila (12), električno stimulacijo (ES) (13–15), metode biološke povratne zveze (16), redkeje kirurške metode (17), živčne blokade (npr. s fenolom) (18) in akupunkturo (19).

Namen naše raziskave je ugotoviti pogostnost in pomen nestabilnega sečnega mehurja pri deklicah z različnimi mikcijskimi težavami in/ali ponavljajočimi se okužbami sečil in VUR.

Bolniki in metode

Na Univerzitetni urološki kliniki v Ljubljani smo od oktobra 1987 do aprila 1988 pregledali 55 deklic, starih od 5 do 15 let (povprečno 9,5 leta), zaradi različnih mikcijskih težav in/ali ponavljajočih se okužb sečil.

Pri vseh deklicah je bil opravljen klinični urološki in nevrološki pregled (tonus analnega sfinktra, perinealna občutljivost, perinealni refleksi). Napravljeni so bili tudi analiza seča in urinokulture, mikcijski cistouretrogram, ultrazvok (UZ) sečil ali urografija in cistoskopija. S tem smo izključili iz raziskave vse bolnike z organskimi infravezikalnimi odtočnimi motnjami (zožitev sečnice),

VUR – vezikouretralni refluks; UZ – ultrazvok; EMG – elektromiografija; EPS – električna prevodnost sečnice; POM – prvi občutek mikcije; MCC – maksimalna cistometrična kapaciteta; EPPS – električni prevodnostni profil sečnice; EPV – električna prevodnost vratu mehurja; CMG – cistometriografija.

z organskimi spremembami v mehurju (fibroza, vnetje, kamni, papilomi) in bolnike s pravim nevrogenim mehurjem ter ugotovili morebitno prisotnost VUR.

Nato smo v našem urodinamskem laboratoriju pri vseh deklicah napravili še sočasne urodinamske meritve spodnjih sečil. Meritve smo opravili s pomočjo aparata Lectromed 5000. Merili smo: tlak v mehurju, tlak v trebušni votlini, elektromiografijo (EMG) mišic medeničnega dna, pretok seča in električno prevodnost sečnice (EPS). Otroci so bili med preiskavo brez pomirjeval, njihov seč je moral biti steril.

Pred preiskavo je vsaka deklica urinirala. Nato smo ji v ležečem položaju vstavili v mehur skozi sečnico kateter CH 12, s katerim smo ji izmerili zastanek seča, nato pa polnili mehur s fiziološko raztopino. Hitrost polnjenja je bila standardizirana. Pri tem smo nenehno merili količino instilirane tekočine v mehurju s posebnim pretvornikom teže, na katerega je bila obešena steklenica s fiziološko raztopino. Zabeležili smo prvi občutek mikcije (POM) in maksimalno cistometrično kapaciteto (MCC) mehurja. Skozi drugi tanjši kateter, katerega distalni konec je bil odprt in je ležal v mehurju, smo merili tlak v mehurju. Ta kateter je bil napolnjen s fiziološko raztopino in je bil povezan z zunanjim pretvornikom tlaka. Za merjenje tlaka v trebušni votlini smo vstavili bolnici v ampulo rektuma balonski kateter, katerega balon smo napolnili z 10 ml tekočine in ga prav tako povezali z zunanjim pretvornikom tlaka. V predel mišice zapiralke anusa smo namestili površinsko elektrodo za merjenje EMG. Bolnica je morala med polnjenjem mehurja trikrat zakašljati in si umivati roke s hladno vodo (eno minuto). Pri polnem mehurju smo bolnici odstranili polnilni kateter in vstavili v mehur skozi sečnico sondo za merjenje EPS (20). Enota za električno prevodnost je mili Siemens (mS). Sondo smo priključili na instrument za merjenje EPS (EPS-meter). EPS omogoča diagnozo insuficience sečnice in/ali nekontroliranega krčenja detruzorja mehurja. Električna prevodnost seča je veliko večja od prevodnosti epitela sečnice. Zato lahko z merilnimi elektrodami zaznamo navzočnost seča v sečnici. Nato smo izmerili električni prevodnostni profil sečnice (EPPS) tako, da smo vlekli sondo z enakomerno hitrostjo iz mehurja do konca sečnice. Sledila je meritva EPS med kašljem leže in stoje na treh mestih: na vratu, na zgornjem in spodnjem delu sečnice. Nato smo izmerili še električno prevodnost vratu (EPV) mehurja leže in stoje, z umivanjem rok in brez. Istočasno z merjenjem EPV mehurja in EPS smo zabeležili tudi tlak v mehurju in v trebušni votlini ter EMG mišic medeničnega dna. Po odstranitvi sonde za EPS smo pri vseh bolnicah izmerili pretok seča, pri tem pa ponovno merili tlake v mehurju, trebušni votlini in EMG mišic medeničnega dna.

Urodinamske meritve so bile napravljene po priporočilu Mednarodnega združenja za kontinenco (21). Kot nestabilen smo označili tisti mehur, pri katerem smo izmerili prisotnost spontanah ali izzvanih neinhbiranih kontrakcij detruzorja, enakih ali večjih od 15 cm H₂O med polnjenjem mehurja in na koncu cistometrije, pri maksimalno polnem mehurju (nestabilni detruzor).

Za hiperaktivni zapiralni mehanizem sečnice med mikcijo ali disfunkcionalno mikcijo pa so bile značilne istočasne kontrakcije zapiralnega mehanizma sečnice in detruzorja med mikcijo, dokazane z merjenjem tlaka detruzorja in EMG mišic medeničnega dna.

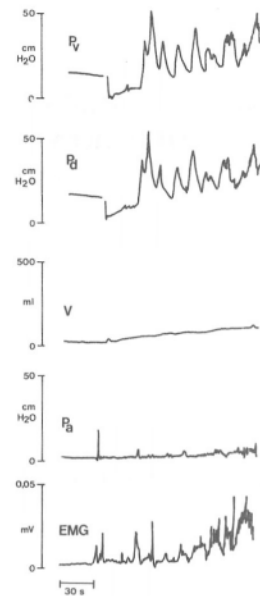
Za statistično analizo rezultatov smo uporabili Studentov test t in test hi-kvadrat.

Rezultati

Trinindeset (60%) deklic je imelo različno vrsto enureze (17 nočno, 4 dnevno, 12 kombinirano nočno-dnevno). Dvajset (37%) bolnic je navajalo tudi pogosto in urgentno mikcijo.

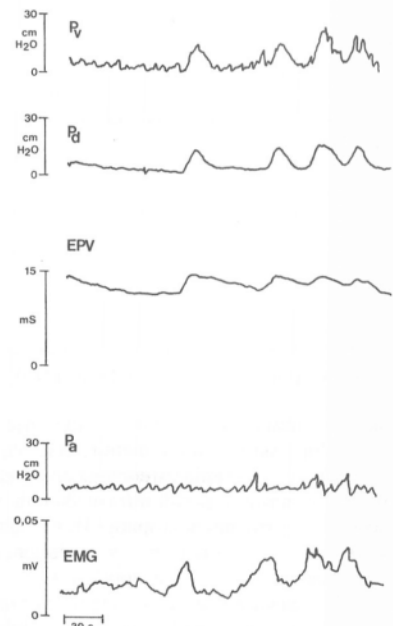
Klinični urološki in nevrološki pregled je bil pri vseh bolnicah v mejah normalnega.

Pri 43 (78%) preiskovankah smo dobili eno ali več pozitivnih urinokultur. V seču je največkrat porasla E. coli. V 11 (20%)



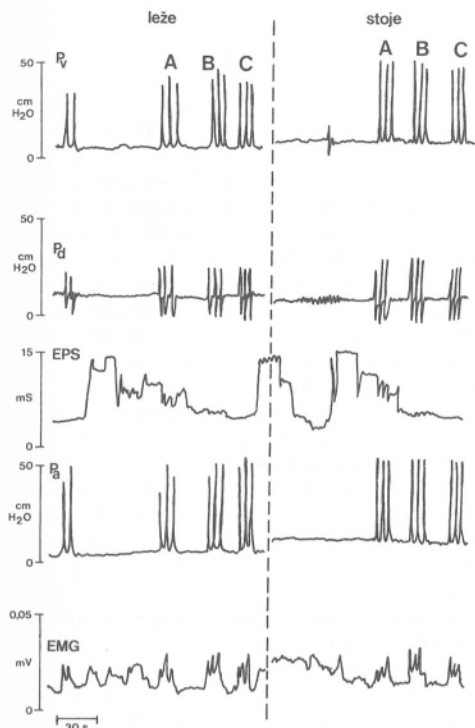
Sl. 1. Nestabilni detruzor med cistometrijo pri 10-letni deklici z enurezo in okužbami sečil. Pv – tlak v mehurju, Pd – tlak detruzorja, V – volumen mehurja, Pa – tlak v trebušni votlini, elektromiografija – analnega sfinktra.

Fig. 1. Unstable detrusor contractions during cystometry in 10-years old girl with enuresis and urinary tract infections. Pv – bladder pressure, Pd – detrusor pressure, V – volumen of the bladder, Pa – abdominal pressure, electromyography – of the anal sphincter.



Sl. 2. Nestabilni detruzor in »nestabilni vrat« pri polnem mehurju pri 8-letni deklici z enurezo in okužbami sečil. Med nestabilno kontrakcijo detruzorja se je povečala EPV, ker se je vrat mehurja odprl in je seč vstopil v sečnico. EPV – električna prevodnost vratu mehurja.

Fig. 2. Unstable detrusor contractions and »unstable bladder neck« at full bladder in 8-years old girl with enuresis and urinary tract infections. During the unstable detrusor contractions increased the EPV because the bladder neck opened and urin entered into the urethra. EPV – bladder neck electric conductance.



Sl. 3. Test EPS med kašljem na vratu mehurja (A), na zgornjem (B) in spodnjem (C) delu sečnice leže in stoje pri 12-letni deklici z dnevno enurezo in okužbami sečil: med nenadnim dvigom tlaka v mehurju zaznamo kratkotrajno zmanjšanje EPS na vratu, ker se vrat mehurja zapre. V zgornjem in spodnjem delu sečnice ni nobene spremembe na EPS, kar pomeni, da seč ni vstopil v sečnico. EPS – električna prevodnost sečnice.

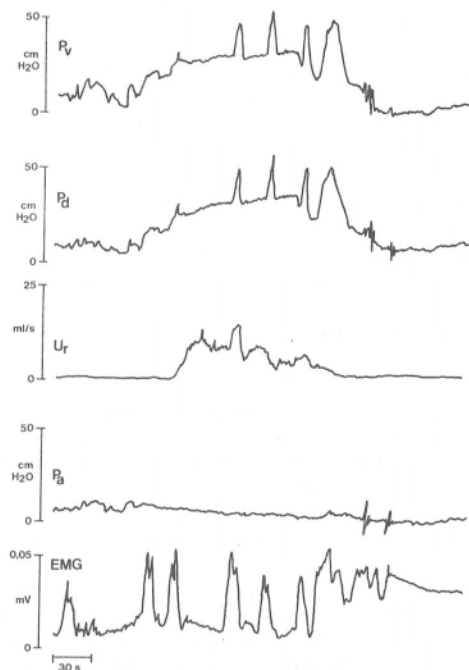
Fig. 3. Test of urethral electric conductance during coughing at bladder neck (A), at proximal (B) and distal (C) part of urethra, in supine and standing position in 12-years old girl with diurnal enuresis and urinary tract infections; during sudden increase of bladder pressure the passing decrease of urethral electric conductance at bladder neck is noticed because the bladder neck closes. There is no changes of EPS at proximal and distal part of urethra, because urin didn't enter into it. EPS – urethral electric conductance.

primerih je bil dokazan VUR I. ali II. stopnje (pri 10 enostranski, pri eni deklici obojestranski). Dve deklici sta bili že uspešno operirani zaradi VUR.

Pri eni deklici smo na urografiji ugotovili hipoplastično ledvico, pri štirih je bila že napravljena dilatacija zožene distalne sečnice, pri 12 pa zdravljen kronični cistitis.

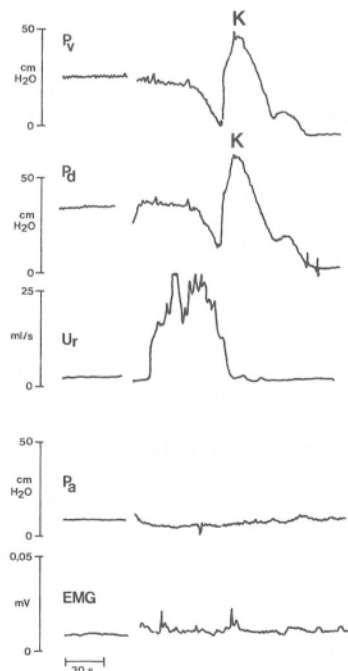
Urodinamske meritve spodnjih sečil so bile povsem normalne pri 13 (24%) bolnicah. Pri ostalih 42 deklicah (76%) pa smo ugotovili pri CMG in pretoku seča različne oblike nestabilnega detruzorja in/ali disfunkcionalno mikcijo. Tako je imelo pri CMG 33 (60%) deklic stabilni detruzor, 22 (40%) pa nestabilnega (sl. 1). Deklice s stabilnim detruzorjem so imele POM pri 110 ml (od 50 do 250 ml), tiste z nestabilnim detruzorjem pa pri 80 ml (od 40 do 160 ml) ($p < 0,05$). Povprečna MCC pri otrocih s stabilnim detruzorjem je bila 250 ml (od 100 do 400 ml), pri nestabilnem pa 170 ml (od 100 do 320 ml) ($p < 0,01$). Povprečni tlak detruzorja pri MCC je bil pri stabilnem mehurju 9 cm H₂O (od 10 do 85 cm, H₂O) ($p < 0,01$).

Na koncu CMG, pri polnem mehurju je imelo 23 (40%) deklic stabilen detruzor (brez spontanah ali s hladno vodo in s spremembo položaja izzvanih kontrakcij detruzorja), pri 32 (60%) pa je bil detruzor nestabilen (sl. 2). Povprečni maksimalni tlak detruzorja pri bolnicah s stabilnim detruzorjem je bil 12 cm H₂O (od 4 do 20 cm H₂O), pri deklicah z nestabilnim detruzorjem pa 46 cm H₂O



Sl. 4. Hiperaktivna sečnica s podaljšano in znižano mikcijsko krivuljo pri 10-letni deklici s primarnim levostranskim VUR in enurezo. Zapiralni mehanizem sečnice in detruzor se krčita istočasno. Ur – pretok seča.

Fig. 4. Hyperactive urethra with prolonged and decreased miction curve in 10-years old girl with primary unilateral vesicoureteral reflux and enuresis. The urethral closure mechanism contracts against a detrusor contraction. Ur – uroflow.



Sl. 5. Skrčenje detruzorja po končani mikciji (K) pri 15-letni deklici z nočno enurezo.

Fig. 5. »Post-voiding« contractions of detrusor (K) in 15-years old girl with nocturnal enuresis.

(od 15 do 100 cm H₂O) ($p < 0,01$). Med neinhibiranimi kontrakcijami detruzorja pri polnem mehurju smo pri vseh 32 (60%) deklicah ugotavljali tudi povečano EPV mehurja (EPV je nihala od 3 do 15 mS) (sl. 2). Pri treh bolnicah je bil detruzor stabilen, spremembe EPV mehurja pa krajše in bolj nepravilne.

Test EPS je pokazal, da se je med kašljem pri vseh deklicah (55–100%) vrat mehurja zapiral. Zgornja in spodnja distalna sečnica sta ostali suhi (sl. 3).

Pri 25 (45%) bolnicah je bil pretok seča patološki (podaljšan, prekinjajoč), s povprečnim maksimalnim detruzorskim tlakom 46 cm H₂O in hiperaktivnim zapiralnim mehanizmom sečnice ($p < 0,01$) (sl. 4).

Po končani mikciji smo pri 36 (65%) deklicah našli krčenje detruzorja. Povprečni maksimalni tlak teh kontrakcij je bil 54 cm H₂O (od 15 do 100 cm H₂O) (sl. 5).

Glede povezave med kliničnimi simptomi in pogostnostjo nestabilnega sečnega mehurja smo ugotovili, da med otroci z nočno enurezo ali okužbo sečil ali VUR ni pomembnih razlik v pogostnosti nestabilnega mehurja ($p > 0,05$).

Med nočnimi enuretiki in deklicami z nočno ter dnevno enurezo je bila pomembna razlika nestabilnosti detruzorja le v fazi polnjenja mehurja ($p < 0,05$).

Deklice z okužbami sečil so se pomembno razlikovale v nestabilnosti detruzorja od bolnic z okužbami sečil in dnevno ter nočno enurezo med polnjenjem in pri polnem mehurju ($p < 0,01$).

Pomembne razlike v pogostnosti nestabilnega detruzorja med polnjenjem mehurja, pri polnem mehurju in med mikcijo smo ugotovili med otroci z VUR in tistimi, ki so imeli VUR ter nočno in dnevno enurezo ($p < 0,05$).

Razpravljanje

Pri otrocih z mikcijskimi težavami in/ali okužbami sečil je pogostnost nestabilnega sečnega mehurja od 30% do 78% (3). Preiskovane deklice so imele stabilni mehur v 24%. Med CMG smo pri 40% deklic ugotovili neinhibirane kontrakcije detruzorja, s pomembno zmanjšanimi MCC ($p < 0,01$) in pomembno povišanimi tlaki detruzorja pri MCC ($p < 0,01$) glede na deklice s stabilnim mehurjem. Največkrat so imele nočno in dnevno enurezo. Do podobnih ugotovitev sta prišla tudi Thorup in Qvist (22). Diaz in sod. (23) so našli neinhibirane kontrakcije detruzorja pri 50% otrok z mikcijskimi težavami. Spontane ali izzvane kontrakcije detruzorja s pomembno povišanimi tlaki detruzorja ($p < 0,01$) pri polnem mehurju je imela več kot polovica (60%) naših bolnic, največkrat z dnevno ali nočno enurezo, z okužbo sečil ali brez. Diaz in sod. (23) so našli pri 44% kontrakcije detruzorja pri polnem mehurju.

Test EPV mehurja je tudi potrdil rezultate drugih (24), da imajo deklice v večini primerov normalno razvite zadnje pubouretralne ligamente, saj se je med nenadnimi dvigi intravezikalnega tlaka (pri kašlju) vrat mehurja pri vseh zapiral. Kasneje lahko degenerativne spremembe ligamentov skupaj z insuficienco zunanje zapiralke sečnice povzročijo stresno inkontinenco.

Skoraj polovica (45%) deklic je imela patološko spremenjeno mikcijo s pomembnim povečanjem povprečnega maksimalnega detruzorskega tlaka in hiperaktivnim zapiralnim mehanizmom sečnice ($p > 0,01$). Nekateri govorijo o idiopatski disinergiji med detruzorjem in sfinktrom, ki pri nevrolško normalnih bolnikih najverjetneje predstavlja navzočnost prehodne faze v razvoju centralne kontrole nad mikcijo. Te spremembe smo največkrat ugotavljali pri deklicah z VUR in nočno ter dnevno enurezo. Po končani mikciji je imela več kot polovica otrok (65%) skrčenje detruzorja, kar je precej več, kot poročajo Diaz in sod. (23) (le pri 3,6%), vendar enako, kot navaja Palmatag in sod. (25). Nekateri štejejo skrčenje detruzorja po končani mikciji med znake nestabilnosti mehurja (11).

Glede na klinično sliko preiskovanih deklic smo ugotovili, da

tiste z nočno enurezo (17–31%) ali ponavljajočimi se okužbami sečil in/ali VUR (22–40%) v večini primerov niso imele pomembnih razlik pri urodinamskih meritvah. V 85% je bila polnitev mehurja normalna, v 50% je bil detruzor pri polnem mehurju stabilen, v 65% pa je bila tudi mikcija normalna.

Bistveno slabše pa je bilo funkcionalno stanje spodnjih sečil pri skupini deklic (16–29%), ki so imele poleg teh težav še dnevno enurezo z urgentno mikcijo in polakisurijo. Pri tej skupini smo v fazi polnitve mehurja ugotovili nestabilni detruzor v 70%, pri polnem mehurju je imelo 80% otrok nestabilne kontrakcije, v več kot 50% pa je bila navzoča disfunkcionalna mikcija.

Za deklice z nočno enurezo je značilna nekoliko nižja MCC z neinhibiranimi kontrakcijami detruzorja pri polnem mehurju (v 50%), kar je lahko vzrok za njihovo nočno enurezo in je v skladu z dosedaj znanimi izsledki (7). Te ugotovitve so razlog, zakaj svetujemo nočnim enuretikom, da morajo pred spanjem urinirati, naj ne pijejo zvečer preveč tekočin in da jih ponoči lahko tudi budimo. S temi ukrepi skušamo preprečiti, da bi ti otroci ponoči ne dosegli MCC, ko se pri njih največkrat pojavijo neinhibirane kontrakcije mehurja. Nočni in dnevni enuretiki imajo bistveno večje funkcionalne spremembe spodnjih sečil: pomembno zmanjšanje MCC, nestabilni detruzor in hiperaktivni zapiralni mehanizem sečnice (v 90%).

Že dalj časa je znan pomen urodinamskih meritev tudi pri otrocih s ponavljajočimi se okužbami sečil in z mikcijskimi motnjami. Mehrotra (26), Finkbeiner in Lapides (27) so dokazali, da občasno ali stalno povišani tlak v mehurju zmanjša prekrvavitev sluznice in mišice mehurja za 25 do 30%. To bi lahko povzročilo zmanjšanje tvorbe mukopolisaharidov (mucina) na sluznici mehurja, ki normalno preprečujejo lepljenje bakterij na celične membrane (28). Vežava bakterij s fimbrijami na specifične receptorje teh celic pa je prvi pogoj, da se razvija okužba sečil (29).

Pri deklicah s ponavljajočimi se okužbami sečil in občasno pekočo mikcijo, vendar brez drugih mikcijskih težav, lahko pričakujemo največkrat nestabilni detruzor le pri polnem mehurju (v 45%), zato je umestno tem bolnicam svetovati predvsem pogostejšo mikcijo, da preprečimo nastanek previsokih tlakov pri MCC.

V primeru, ko se okužbi sečil pridruži še nočna in dnevna enureza, pa so urodinamski rezultati mnogo bolj patološki, in to zlasti med polnitvijo mehurja in pri polnem mehurju (nestabilne kontrakcije detruzorja v 80%). Poleg ustrezne antibakterijske terapije in pogostejše mikcije svetujemo tudi antiholinergike (zmanjšujejo nehotne kontrakcije detruzorja).

Urodinamske meritve so dobile mesto tudi v diagnostiki otrok s primarnim VUR in različnimi mikcijskimi motnjami, saj se pojavlja nestabilni mehur pri 75% do 90% teh bolnikov (9, 30). To potrjujejo tudi naši rezultati, saj sta imeli od 13 bolnic s primarnim VUR le dve (15%) stabilni mehur.

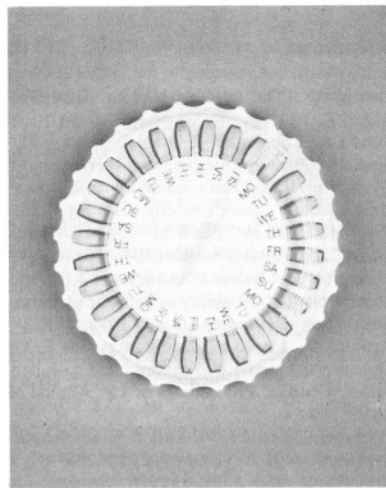
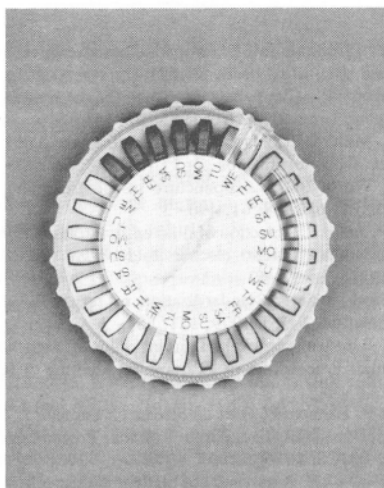
V večini primerov so imele deklice hiperaktivni zapiralni mehanizem sečnice z visokimi mikcijskimi tlaki. Povišani tlaki v mehurju zaradi nestabilnosti detruzorja in/ali hiperaktivne sečnice naj bi povzročili, da bi normalen ali skoraj normalen ureterovezikalni segment v določenem trenutku postal refluksen. Če se funkcija mehurja normalizira, potem lahko VUR izgine. Tako sta Koff in Murtagh (31) z antiholinergiki dosegla trikratno izboljšanje VUR glede na kontrolno skupino. Lahko pa je vezikoureteralni segment že primarno refluksen in je nestabilni mehur le še dodatna bolezenska sprememba na sečilih. V teh primerih zdravljenje nestabilnosti ne bi moglo vplivati tudi na ozdravitev VUR (6).

Zaključek

Idiopatski nestabilni sečni mehur je zelo pogosta razvojna motnja v otroški urologiji. Pravi vzroki za njegov nastanek niso povsem pojasnjeni. Poznavanje nestabilnega mehurja nam omogoča pravilno izbiro zdravljenja njegovih kliničnih posledic.

Literatura

1. Mundy AR. The unstable bladder. *Urol Clin North Am* 1985; 12: 317-27.
2. Kondo A, Kobayashi M, Otani T, Mitsuya H. Children with unstable bladder: clinical and urodynamic observation. *J Urol* 1983; 129: 88-90.
3. Qvist N et al. Detrusor instability in children with recurrent urinary tract infection and/or enuresis. *Urol Int* 1986; 41: 196-200.
4. Gu J, Restorick JM, Blank M. Vasoactive intestinal polypeptide in the normal and unstable bladder. *Br J Urol* 1983; 55: 645-6.
5. Malmgren A, Uvelius B, Andersson KE, Andersson PO. Disappearance of bladder instability in rats after removal of infravesical outflow obstruction. *Neurourol Urodyn* 1988; 7: 252-2.
6. Artibani W, Ligato P, Bassi P, Aragona F, Guazzieri S, Passerini G. Detrusor overactivity in children and so-called primary vesicoureteral reflux. London: Proceedings of 15th Annual Meeting of ICS, London 1985: 294-4.
7. Tršinar B, Drobnič J, Vrtačnik P. Urodinamske preiskave spodnjih sečil pri enurezi. *Zdrav Vestn* 1986; 55: 283-8.
8. Koff AS, Lapides J, Piazza HD. Association of urinary tract infection and reflux with uninhibited bladder contraction and voluntary sphincteric obstruction. *J Urol* 1979; 122: 373-5.
9. Taylor CM, Corkery JJ, White RHR. Micturition symptoms and unstable bladder activity in girls with primary vesicoureteric reflux. *Br J Urol* 1982; 54: 494-7.
10. Tršinar B, Drobnič J. Rezultati urodinamskih meritev spodnjih sečil pri deklicah s primarnim vezikoureteralnim reflukom. Bled: 10. kongres urologov Jugoslavije, 1988.
11. Coolsaet BL, Elhilali MM. Detrusor overactivity. *Neurourol Urodyn* 1988; 7: 541-59.
12. Wein AG. Drug therapy for detrusor hyperactivity: Where are we? *Neurourol Urodyn* 1985; 4: 337-7.
13. Godec C, Cass AS, Ayala G. Bladder inhibition with functional electrical stimulation. *Urology* 1975; 6: 663-5.
14. Tršinar B, Vrtačnik P, Drobnič J. Zdravljenje enureze z maksimalno električno stimulacijo. *Zdrav Vestn* 1986; 55: 537-7.
15. Tršinar B, Drobnič J. Zdravljenje enureze z dolgotrajno maksimalno električno stimulacijo. Bled: 10. kongres urologov Jugoslavije, 1988.
16. Cardozo LD, Abrams PD, Stanton SL. Idiopathic bladder instability treated by biofeedback. *Br J Urol* 1978; 50: 521-2.
17. Mundy AR, Stephenson TP. »Clam« ileocystoplasty for the treatment of refractory urge incontinence. *Br J Urol* 1985; 57: 641-5.
18. Cameron-Strange A, Millard JR. Management of refractory detrusor instability by transvesical phenol injection. *Br J Urol* 1988; 62: 323-5.
19. Philp T, Shah PJR, Worth PHL. Acupuncture in the treatment of bladder instability. *Br J Urol* 1988; 61: 490-3.
20. Plevnik S, Vrtačnik P, Janež J. Detection of fluid entry into the urethra by electric impedance measurement: electric fluid bridge test. *Clin Phys Physiol Meas* 1983; 3: 309-42.
21. International continence society. Standardization of terminology of lower urinary tract function. *J Urol* 1979; 121: 551-3.
22. Thorup J, Qvist N. Urodynamic evaluation in children with vesicoureteric reflux. Lund: Proceedings of 11th Annual Meeting of ICS, 1981: 146-6.
23. Diaz CD, Fernandez F, Banares F, Glez de Seavez C, Parache J. The significance of detrusor instability in children. London: Proceedings of 15th Annual Meeting of ICS, 1985: 327-7.
24. Janež J, Plevnik S, Vrtačnik P. Assessment of bladder neck mechanism during coughing by urethral electric conductance measurement: UEC-metry. *Neurourol Urodyn* 1987; 6: 265-5.
25. Palmatag H, Heering H, Ziegler G. Functional abnormality of »non-provocative« bladder instability in children. *Urol Int* 1979; 34: 176-83.
26. Mehrotra RML. An experimental study of the vesical circulation during distention and cystitis. *J Pathol Bacteriol* 1953; 66: 79-9.
27. Finkbeiner A, Lapides J. Effects of distention on blood flow and dog's urinary bladder. *Invest Urol* 1974; 12: 210-10.
28. Parsons CL, Greenspan L, Moore CSW, Mulholland SG. Role of surface mucin in primary antibacterial defense of bladder. *Urology* 1977; 9: 48-51.
29. Orikasa S, Hinman F. Reaction of the vesical wall to bacterial penetration. *Invest Urol* 1977; 15: 185-92.
30. Nielsen JB, Djurhuus JC, Jorgensen TM. Lower urinary tract dysfunction in vesicoureteral reflux. *Urol Int* 1984; 39: 29-30.
31. Koff AS, Murtagh SD. The uninhibited bladder in children: effect of treatment on recurrence of urinary infection and on vesicoureteral reflux resolution. *J Urol* 1983; 130: 1138-40.



Trisequens[®] / Trisequens[®] Forte

Doziranje:

1 tableta dnevno bez prekida počevši peti dan krvarenja sa 12 plavih/žutih tableta

Trisequens[®]

- 12 tableta – plave: estradiol 2 mg
estriol 1 mg
- 10 tableta – bijele: estradiol 2 mg
estriol 1 mg
noretisteron acetat 1 mg
- 6 tableta – crvene: estradiol 2 mg
estriol 0,5 mg

Trisequens[®] Forte

- 12 tableta – žute: estradiol 4 mg
estriol 2 mg
- 10 tableta – bijele: estradiol 4 mg
estriol 2 mg
noretisteron acetat 1 mg
- 6 tableta – crvene: estradiol 1 mg
estriol 0,5 mg

Estrofem[®] / Estrofem[®] Forte

Doziranje:

1 tableta dnevno bez prekida u bilo koje pogodno vrijeme

Estrofem[®]

- 28 tableta – plave: estradiol 2 mg
estriol 1 mg

Estrofem[®] Forte

- 12 tableta – žute: estradiol 4 mg
estriol 2 mg

REGIONAL OFFICE VIENNA

Landstr. Hauptstr. 26
A-1030 WIEN
Austria

Phone: A-1-7129100
Telefax: A-1-7129109
Telex: 135658

Representation Office
Ljubljana
61000 Ljubljana – SLO
Mašera Spasićeva 10
Phone: 061/371 744
348 148
Fax: 061/371 568

VAREN NAČIN PLEURALNE PUNKCIJE*

A SAFE METHOD OF PLEURAL CAVITY PUNCTURE

Miha SOK

Univerzitetna klinika za torakalno kirurgijo, Kirurške službe, Univerzitetni klinični center, Zaloška 7, 61105 Ljubljana

Prispelo 1991-05-21
Sprejeto 1991-07-23

Zdrav Vestn 1992; 61: 123-5

KEY WORDS: new device; thoracentesis

KLJUČNE BESEDE: nova priprava; torakocenteza

IZVLEČEK: – *Izhodišča:* Opisana je nova priprava za punkcijo pleuralne votline za diagnostične in terapevtske namene. Osnovna ideja je odsotnost priostrene igle v telesni votlini in zato zmanjšana možnost za poškodbo organov v njej.

Metode: Pripravo za punkcijo sestavljata dve igli, ki ležita druga v drugi in imata po priostrenosti različni konici. Kožo prebodemo s priostreno iglo, vse druge plasti do proste tekočine pa s topo iglo, ki jo teleskopsko premaknemo pred priostreno iglo.

Rezultati in zaključki: Opisana je način punkcije z novo pripravo in rezultati punkcije v manjši klinični seriji 18 bolnikov. Z novo pripravo je punkcija diagnostično zanesljiva, terapevtsko učinkovita, varna, enostavna in hitro izvedljiva. To pripravo lahko uporabljamo pri punkciji vseh telesnih votlin, tudi perikarda, peritonealne votline in velikih sklepov, zlasti kolena.

ABSTRACT – Background: A new device for diagnostic and therapeutic puncture of body cavities is described. The principal advantages of the device are that it permits to locate the cavity wall with the blunt needle and elimination of the need to introduce the sharp tip into the body cavity, thereby minimizing the risk of injury to intracavity structures.

Methods: The device is made up of two needles, one with a blunt tip lying within the other one with a sharp tip. The skin is pierced with the sharp tip; the underlying tissues are penetrated with the blunt tip, advanced telescopically through the sharp needle.

Results and conclusions: The technique of thoracentesis with the new device is described and the results obtained from a small clinical series of 18 patients are presented. The method is diagnostically adequate, therapeutically effective, safe, simple and quick. With the new device puncture of all body cavities is possible.

Uvod

Punktiranje telesnih votlin pomeni slepo zabadanje punkcijske igle v telesne votline v diagnostične in terapevtske namene. Nekontrolirano prebadanje tkiv s priostreno konico igle lahko poškoduje različna tkiva in strukture, ki mejijo na votlino. Zapleti po punkcijah so zato številni in pogosti, resnost zapleta pa je odvisna od organa oz. strukture, ki je poškodovana, in od stanja bolnika (1).

Telesne votline punktiramo s punkcijsko iglo. Idealna punkcijska igla ni samo priostrena, da z lahkoto predrže kožo, ampak omogoča lociranje ovojnice telesne votline, v njej ne travmatizira okolnih struktur, mora biti dovolj debela in imeti široke odprtine na čelu, da se lahko aspirira tudi gosta tekočina. Je preprosta za uporabo in poceni. Idealna punkcija je učinkovita, neboleča, netravmatizirajoča in je hitro izvedljiva (2).

Standardna tehnika punkcije telesnih votlin (pleuralne in peritonealne votline, perikarda in velikih sklepov, zlasti kolena) je punkcija z debelo, priostreno iglo z ali brez dodatka intravenske kanile ali katetra. V rokah izkušenega zdravnika je to pri obsežnem izlivu varen in učinkovit poseg. Pri negotovem ali manjšem izlivu, pri nemirnem ali ležečem bolniku in pri priraslinah v votlini pa je poseg zahteven. Običajno je treba narediti več poskusnih punkcij. Zapleti so pogosti in bolnika lahko tudi življenjsko ogrozijo (3, 4). Zapleti so lahko krvavitev, perforacija votlega organa, pnevmotoraks itd. Tako so na primer zdravniki v prospektivni študiji pri punkciji pleuralne votline beležili kar pri 14% bolnikov hude zaplete, med drugim pnevmotoraks,

hematopnevmotoraks, laceracijo vranice in odtrganje katetra za aspiracijo (1).

Opisano je več načinov pleuralne punkcije z različnimi pripravami (2-7). Pri nas običajno uporabljamo dolgo in debelo punkcijsko iglo z gumijasto cevko. Opisani so posegi s pomočjo punkcijske igle z intravensko kaniilo in katetri za aspiracijo (2). Narejen je tudi poseben instrument za torakalno punkcijo, ki je sestavljen iz igle, plastičnega katetra z odprtini na koncu in tesnilne zaklopke za preprečevanje vdora zraka v pleuralni prostor, ko se igla izvleče (5).

S tem poročilom predstavljamo novo pripravo za punkcijo vseh telesnih votlin. Oblikovali smo jo na Kliniki za torakalno kirurgijo, UKC Ljubljana, preizkusili pa pri pleuralnih punkcijah. Izdelovalec je Tovarna igel Kobarid (TIK). Osnovna ideja priprave je odsotnost priostrene igle v telesni votlini med posegom in zato zmanjšana možnost za poškodbo organov v votlini. Opisana je tudi način punkcije pleuralne votline z novo pripravo.

Opis in uporaba

Pripravo smo sestavili iz dveh igel, ki ležita druga v drugi. Zunanja igla je za prebadanje kože. Igla je kovinska, debela 3 mm, ima priostreno konico in nastavek z dvema cirkularnima utoroma. V njej leži igla za aspiracijo in se ji vodotesno in zrakotesno prilega. Ta igla je tanjša, tudi kovinska, na čelu ima tri stranske ovalne odprtine in topo zaobljeno konico, na nastavku pa je sklopka oziroma vzmet za prileganje v utor na igli za prebadanje kože (sl. 1). Cirkularna utora sta mesti, kamor se ujame sklopka, kar omogoča želeno spremembo položaja konic dveh igel. Enkrat je na čelu priprave priostrena konica, s katero prebodemo kožo, in

* Priprava je prijavljena za patent pri Zveznem zavodu za patente, št. prijave 2005/88.

drugič topa konica igle, s katero odpravimo tkiva pod kožo in v telesni votlini ter aspiriramo prosto tekočino.

Princip punkcije pleuralne votline se bistveno ne razlikuje od znane standardne tehnike. Kožo prebodemo brez dodatne predhodne incizije. V podkožju oziroma potem, ko lociramo rebro, s premikom vzmeti v distalni utor porinemo topo konico igle pred priostro konico. S topo konico prodiramo prek zgornjega roba rebra skozi torakalno steno do parietalne plevre, ki nam nudi elastični odpor. Parietalno plevo predremo s topo konico in prosto tekočino potrdimo z aspiracijo. S topo konico ne prebodemo, ampak odrinemo organe v pleuralni votlini in na ta način preprečujemo travmatizacijo pljuč, diafragme, perikarda itd. To je še posebej pomembno pri tanki plasti tekočine v pleuralnem prostoru, še posebej pri bolnikih, ki so nemirni in kašljajo, ali pa ležijo oziroma so kontrolirano ventilirani. Stabilni položaj in kontrolo globine igle smo zagotovili s plastičnim obročkom, ki ga pred punkcijo namestimo na iglo, pri pričetku aspiracije pa ga v vlogi distančnika porinemo do kože. Stranske odprtine na konici omogočajo aspiracijo tudi gostejše tekočine (sl. 2). Na enak način je možno punktirati tudi perikard in peritonealno votlino. Izkušeni s temi vrstami punkcij nimamo.

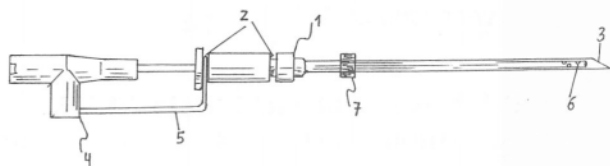
Sestavili smo dva različna seta za punkcijo telesnih votlin. Eden je za pleuralno punkcijo, drugi za peritonealno in perikardialno punkcijo. Oba sta za enkratno uporabo. V setu za pleuralno punkcijo se poleg nove priprave nahaja še 50-mililitrska brizgalka, plastična vrečka, tristopenjski ventil in plastični distančni obroč. Tekočino lahko aktivno aspiriramo v brizgalko ali pa po principu vezne posode pasivno v plastično vrečko, ki leži nižje od bolnika. Tristopenjski ventil na pripravi preprečuje vdor zraka v pleuralni prostor. Gre za zaprt sistem aspiracije.

V setu za peritonealno in perikardialno punkcijo pa je poleg nove priprave in plastičnega distančnega obročka tudi plastični kateter, ki ga lahko uvedemo skozi iglo v telesno votlino, kjer ostane za podaljšano drenažo, iglo pa izvlečemo. Ta set se lahko uporablja tudi za intrapleuralno analgezijo, ki se v zadnjem času uveljavlja kot lokoregionalna analgezija pri torakotomijah. Kateter v tem primeru ostane v pleuralni votlini za aplikacijo analgetika. Nova punkcijska igla je zaradi istih principov netravmatizirana okolnih struktur lahko koristna priprava tudi pri punkciji velikih sklepov, zlasti kolena, še posebej v rokah začetnikov in pri gostem, omejenem izlivu.

Rezultati

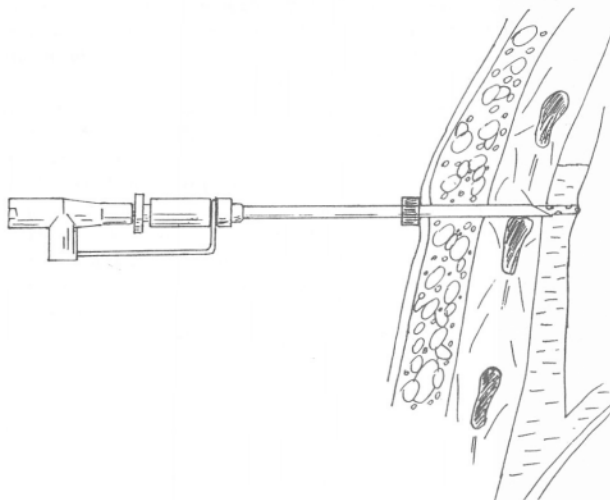
V zadnjem letu smo z novo pripravo naredili 21 punkcij pleuralne votline pri 18 bolnikih. Mesto punkcije smo določili na podlagi kliničnega pregleda in rentgenskega posnetka pljuč in nikoli s pomočjo ultrazvoka prsnega koša ali zgornjega abdomna. Indikacija za punkcijo je bil pri štirih bolnikih sum na lokaliziran pnevmotoraks, pri 14 bolnikih pa intrapleuralni izliv. 13 punkcij smo naredili pri bolnikih v ležečem položaju zaradi kontrolirane ventilacije.

Pri vseh bolnikih s sumom na pnevmotoraks je bila punkcija pozitivna, bolnike smo zdravili z interkostalno drenažo. Pri 14 bolnikih s sumom na interpleuralni izliv je bila pri devetih bolnikih punkcija pozitivna. Pri treh bolnikih smo aspirirali gost gnoj. Pri petih bolnikih pa je bila punkcija negativna kljub večkratnim poskusom na različnih mestih. Med temi bolniki smo v naslednjih dneh pri treh še enkrat punktirali zaradi ponovnih rentgenskih in kliničnih znakov za pleuralni izliv. Pri dveh je bila v drugem poskusu punkcija pozitivna. Šlo je za lokaliziran negojni izliv. Med 11 bolniki s pozitivno punkcijo smo jih sedem zdravili z interkostalno drenažo, štiri pa z izpraznitveno punkcijo. V celoti so bile torej tri punkcije negativne. Vsem bolnikom smo po posegu naredili kontrolno rentgensko sliko pljuč. V teku hospitalizacije smo z rentgenskimi preiskavami in kliničnim pregledom bolnikov po punkciji z novo pripravo ugotovili, da naknadne punkcije niso bile



Sl. 1. Nova priprava za punkcijo telesnih votlin. Vidi se položaj igel pri prebadanju kože. Priostro konica igle je na čelu priprave. 1 – igla za prebadanje kože, 2 – cirkularna utora, 3 – zašiljena konica, 4 – igla za lociranje ovojnice in aspiracijo, 5 – sklopka, 6 – topa konica s stranskimi odprtinami, 7 – distančni obroček.

Fig. 1. New device for body cavity puncture. The two needles are in position for piercing the skin. The blunt needle lies within the sharp one. 1 – sharp needle for piercing the skin, 2 – circular grooves, 3 – sharp needle tip, 4 – blunt needle for locating the cavity wall and aspiration, 5 – lever, 6 – blunt tip with side holes, 7 – plastic marker.



Sl. 2. Vidi se položaj obeh igel pri prebadanju tkiv pod kožo, lociranju in prebadanju parietalne plevre in aspiraciji proste tekočine. Z aspiracijo pleuralne tekočine se potrdi pozicija čela instrumenta. Obročasti distančnik onemogoča premikanje igle. Tekočina teče skozi stranske odprtine na konici igle, ki zaradi svoje tope oblike zmanjšuje možnost travmatizacije intratorakalnih organov.

Fig. 2. The two needles are in position for penetrating tissues beneath the skin, location and puncture of the parietal pleura. Withdrawal of pleural fluid confirms that the tip lies within the pleural cavity. The needle is fixed at appropriate depth with the plastic marker. Fluid passes through side holes at the tip of the needle, which is blunt to minimize the risk of injury to intrathoracic structures.

potrebne in da noben bolnik ni imel zapleta, kot je pnevmotoraks, hematopnevmotoraks ali krvavitev v pleuralno votlino.

Razpravljanje

Dosedanji rezultati in izkušnje z novo punkcijsko iglo kažejo, da je taka punkcija diagnostično zanesljiva, terapevtsko učinkovita in varna. Zapletov po punkciji s to pripravo nismo imeli. Dve negativni punkciji pri kasneje s punkcijo ugotovljenem pleuralnem izlivu lahko pripišemo dinamični bolezenskega dogajanja v pleuralnem prostoru, težji punkciji lokaliziranega izliva in slabi izbiri mesta punkcije.

Diagnostična punkcija telesnih votlin vedno zahteva punkcijo z debelo iglo. Negativna poskusna punkcija z iglo za aplikacijo lokalnega analgetika ni dokaz za odsotnost tekočine

v telesni votlini, ker je tekočina lahko gosta (kri, gnoj) in ne more skozi tanko iglo. Včasih se zgodi, da je tudi pri klinično in rentgensko jasnem izlivu punkcija z debelo iglo negativna. Možen in pogost vzrok je zamašena igla. Konica priostrene punkcijske igle v tem primeru kože in struktur pod njo ne prebode oziroma prereže, ampak jih izreže, izrezek pa ostane v igli in jo maši. Naše izkušnje z novo punkcijsko iglo kažejo, da je debelina igle primerna. Trikrat smo s punkcijo diagnosticirali gnoj v pleuralnem prostoru, klinični potek bolezni pa je bil pri dveh bolnikih z negativno punkcijo tak, da lahko rečemo, da izliva ni bilo. Tudi pri tej igli lahko pride do izrezanega zamaška na konici, vendar je to za punkcijo nepomembno, ker s poglobitvijo igle za aspiracijo zamašek izrinemo in ker aspiriramo tudi skozi stranske luknje.

Literatura

1. Seneff MG, Corwin RW, Gold LH, Irwin RS. Complications associated with thoracenteses. *Chest* 1986; 90: 97–100.
2. Krausz M, Manny J. A safe method of thoracentesis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1976; 72: 323–5.
3. Gott PH. A simplified method for thoracentesis and pleural fluid drainage. *Am Rev Respir Dis* 1965; 92: 295–6.
4. Kirscher PA, Wisoff BG. A clinical note; use of the intravenous catheter for pericardiocentesis and thoracentesis. *J Mount Sinai Hosp NY* 1964; 31: 433–4.
5. Clarke JM. A new instrument for thoracentesis. *Surg Gynecol Obstet* 1984; 159: 587–9.
6. Baldwin JN, Fishman NH. A simplified method of thoracentesis. *Surg Gynecol Obstet* 1967; 125: 1320–1.
7. Kovarik JL. Thoracentesis; a modified technique. *Postgrad Med* 1970; 48: 96–7.

zdravniki v prostem času

JESENSKI IZLET ZDRAVNIKOV PO KOROŠKI 21. in 22. septembra 1991

Na spodbudo in vabilo celovškega pediatra dr. Matjaža Sienčnika, sina pisca knjige o koroškem plebiscitu dr. Luke Sienčnika iz Dobrle vasi, so koroški kolegi s sončne strani Karavank, J. Sušnik, D. Plešivčnik in I. Raišp pripravili izreden ekskurzijski program. O njem je prof. dr. Janko Sušnik z Raven na Koroškem dejal, da je skušal povzeti zgodovinsko ravnovesje med pomembnostjo rimljanskega *Noricuma*, težkimi časi turških vpadov, prek novodobnih vojn do kulture Mohorjeve bratovščine ter Slomškove selitve lavantinske škofije, ki je ohranila Štajersko za Maistrov podvig.

Tako smo romali po pravljico lepi koroški deželi, podoživljali njeno in našo zgodovino, se srečevali s koroškimi kolegi in se seznanjali drug z drugim. V Modestovem domu Mohorjeve družbe smo srečali ravnatelja celovške gimnazije dr. Reginalda Vospornika in ravnatelja družbe dr. Antona Korena. Prisluhnilo smo sekretarju koroške zdravniške zbornice dr. Kopetzu in ob za-

ključku potovanja na razstavi *Zakladnice Koroške* v Šentpavlu spoznali nekdanjega zborničnega predsednika dr. Leitnerja.

Prvo jutro nas je ob temeljih cerkva iz 5. stoletja zadržala v gozdovih nad Globasnico sveta Hema, verjetno žena našega rodu. Zaradi nje in zaradi ravnatelja arheološkega muzeja v Globasnici nismo utegnili obiskati klene slovenske vasi Sele. Pod večer smo se spomnili asimiliranega Ribničana v Svečah, Franceta Goršeta. Bili smo v njegovi galeriji na skednju, defilirali smo mimo njegovih kipov znamenitih Korošcev, od Modesta do Prežihovega Vrance in Pavleta Kernjaka. Z večerno pogostitvijo v Šentjakobu pri Antoniču so nam izkazali svojo pozornost slovenski zdravniki v Avstriji. Dvorni svetnik dr. Valentin Inzko nam je ob tej dobri priložnosti zaupal, kako se je rodila njegova osebna in narodna samozavest v tako imenovani utrakvistični šoli v Svečah, kjer je s šolarji po slovensko govoril edinole domači župnik, in kako se je pozneje, po izgublje-

nem plebiscitu, harmonično potrdila v službi šolskega nadzornika za slovenski jezik.

Nedelja je bila sončna in vedra, ko smo ob Baškem jezeru – 'n mau čriez izaro – prišli v Svatne v Zilji in pod steno s sledovi utrbe iz turških časov srečali mladega Mikla, potomca trdoživega rodu, iz katerega je bila ugrabljena in rešena Miklova Zala. Povest, ki jo je po ljudskem izročilu zapisal Jakob Sket leta 1884, je bila nedavno, pred dramatičnimi dogodki na Slovenskem, drammatizirana vnovič. Mladi gospodar Mikl, sed Serajnikovih pod lipo v domačih Svatnah, nam je zaupal, da pričakujejo pri Miklovih tretjo dečvo in da bo Zala. Skušali smo se mu oddolžiti s pesmijo. Naše kolegice so jo ubrano zapele.

Ker smo želeli v miru videti Gospo Sveto in vojvodski prestol, nismo utegnili v Drabosnjakove Drabosnje. Njegove litanije *od ta hudih žien* nam je naš vsevedni vodič odžebiral kar spotoma.

V benediktinskem samostanu v Šentpavlu, ki je ob 900-letnici odprl vsa vrata za bogato razstavo, imenovano *Zakladnica Koroške*, smo spoznali dr. Leitnerja. Kot zdravnik je reševal v časih razbesnelega nacističnega nasilja profesorja dr. Franca Sušnika, očeta našega vodiča. Poznejši oče ravenške gimnazije in študijske knjižnice je dobil začasno zavetje v šoli benediktinskih bratov, ki živijo in učijo po načelu *Ora et labora*. Ko so hitlerjanski okupatorji zavzeli samostan, so z benediktinci odgnali tudi slovenskega begunca v Dachau.

Dr. Leitner nam je v duhu zdravniške etike približal bogastva koroške zakladnice po nemško, mladi absolvent celovške gimnazije iz Kotmare vasi, ki bo študiral teologijo in filozofijo v Ljubljani, pa po slovensko. Obema hvaležni za bogati zaključek izrednega dne, smo potrdili vabilo predsednice komisije za zvezo z zamejstvom, prim. dr. Majde Ostan-Toplak: v septembru 1992 nameravamo v najstarejše mesto na Slovenskem, na Ptuj in po domači Prlekiji ter obmejnem Pomurju. Da bi uspelo, kakor je uspelo prejšnje romanje v Rezijo in tole po Koroški, želi



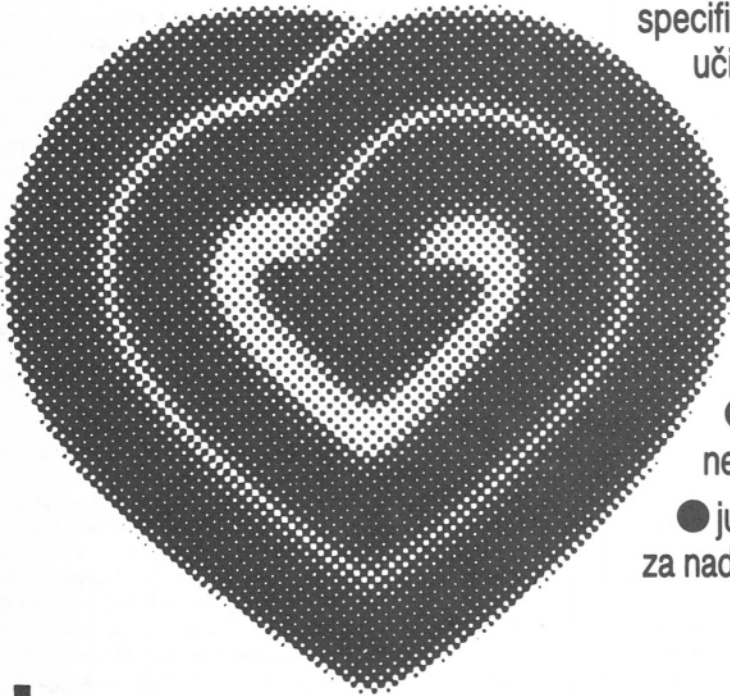
Sl. 1. Utrinek z izleta.

Branko Šalamun

**Antihipertenziv, ki zmanjšuje
raven krvnega tlaka in pri
bolniku ohranja občutek, da
je zdrav in sposoben delati**

Olivin[®]

enalapril maleat, MSD



specifičen inhibitor ACE, ki dolgo
učinkuje:

- uspešno zdravi vse stopnje hipertenzije
- primeren tudi za tiste bolnike, pri katerih je uporaba drugih antihipertenzivov omejena
- hrana na absorpcijo zdravila ne vpliva
- jutranja doza zadošča za nadzor hipertenzije 24 ur

Indikacije

vse stopnje esencialne hipertenzije
renovaskularna hipertenzija
kongestivna srčna insuficienca

Kontraindikacije

preobčutljivost za zdravilo


Stranski učinki

Ponavadi so blagi in prehodni, zaradi njih ni treba pretrgati zdravljenja. Pojavijo se lahko vrtoglavica, glavobol, utrujenost in oslabelost. Še redkejši so hipotenzija, ortostatična hipotenzija, slabost, kašelj, mišični krči, driska in kožni izpuščaji. V zelo redkih primerih se lahko pojavi angionevrozni edem.

Doziranje

Normalna dnevna doza za vse indikacije je 10 do 20 mg na dan, izjemoma do 40 mg v enem ali dveh obrokih. Bolnikom z ledvično insuficienco in tistim, ki se zdravijo z diuretiki, moramo začetno dozo zmanjšati.

Izdeluje

 **lek** tovarna farmacevtskih
in kemičnih izdelkov, p. o.
Ljubljana
enota Farmacija

UČINKOVITOST CEFOPERAZONA PRI OKUŽBAH V KIRURGIJI

EFFECTIVENESS OF CEFOPERAZONE IN SURGICAL INFECTIONS

Slavko RAKOVEC¹, Jože DRINOVEC², Franci PLANINŠEK³

¹ Kirurška služba, Splošna kirurgija, Univerzitetni klinični center, Zaloška 7, 61105 Ljubljana

² Raziskovalna enota, Zdravilišče Radenska s tremi srci, Zdraviliško naselje 14, 69252 Radenci

³ Kirurška služba, Univerzitetni klinični center, Zaloška 7, 61105 Ljubljana

Prispelo 1991-04-12

Sprejeto 1991-11-15

Zdrav Vestn 1992; 61: 27-31

KLJUČNE BESEDE: kirurgija; bakterijske okužbe; antibiotiki; cefoperazon; okužbe na žolčevodih

KEY WORDS: surgery; bacterial infections; antibiotics; cefoperazone; biliar tract infections

IZVLEČEK – Izhodišča: Cefoperazon, novejši cefalosporin tretje generacije, je baktericidni antibiotik, za katerega se je rezistenca, kljub relativno veliki uporabi, le malo povečala. V redni kirurški praksi smo preučili njegovo prenosljivost, učinkovitost in sopojava pri bolnikih z različnimi lokalizacijami in kliničnimi oblikami okužb.

Metode: Po ustreznem kirurškem zdravljenju okužbe smo 126 bolnikom z dodatnimi otežujočimi dejavniki, ki so stopnjevali okužbo (okrnjena prekrvljenost organov in zmanjšana obrambna sposobnost), uvedli parenteralno zdravljenje s cefoperazonom. Pred, med in po zdravljenju smo odvzeli kužnine za bakteriološko izolacijo. Uspešnost zdravljenja smo ocenili glede na upadajoče splošnih in lokalnih znakov okužbe in glede na pojav škodljivih sopojavov.

Rezultati: Zdravljenje je trajalo povprečno 5,8 dni (najmanj 3, največ 16). Pri 21 bolnikih smo morali dodati še protianaerobni antibiotik. Pri 91 (72,2%) bolnikih je bil rezultat zdravljenja ocenjen kot zelo dober, pri 31 (14,6%) dober, pri 4 (3,3%) pa slab. Pri 12 bolnikih smo opazovali sopojava in to blage pri 5, srednje hude pri 5 in hude pri 2.

Zaključki: Uporaba cefoperazona v kombinaciji s kirurškim zdravljenjem okužb je bila zelo uspešna v treh četrtinah primerov, še posebno je bila učinkovita pri okužbah v žolčevodih, žolčniku, črevesju in abdominalni votlini nasploh, tako v terapevtskih kot profilaktičnih indikacijah.

Uvod

Široka in celo preširoka uporaba novejših cefalosporinskih antibiotikov je izzvala širjenje za ta zdravila neobčutljivih bakterij, predvsem v največjih bolnišnicah in med najpogosteje hospitaliziranimi bolniki (1).

Cefoperazon je novejši cefalosporin tretje generacije, ki se uporablja v praksi od leta 1981 naprej. Kljub relativno veliki uporabi, predvsem v ZDA, se je rezistenca zanj povečala relativno malo (2).

Cefoperazon je baktericidni antibiotik, ki hitro prodira skozi celično membrano in učinkuje podobno kot celotna skupina cefalosporinov. Je relativno stabilen za beta-laktamaze in malo inducira encimsko aktivnost. Cefoperazon je učinkovit proti zlatorumenemu stafilokoku, kožnemu stafilokoku, beta-hemolitičnemu streptokoku, pnevmokoku, nekaterim enterokokom. Učinkovit je za večino gram-negativnih aerobov, le acinetobacter je navadno neobčutljiv. Učinkovitejši je od cefalosporinov druge generacije. Med anaerobnimi bakterijami inhibira peptokoke, peptostreptokoke, nekatere seve bakteroidesa (3-5).

ABSTRACT – Background: Cefoperazone, a new, third generation cephalosporin, is a bactericidal antibiotic, resistance to which has increased only a little, despite its relatively wide use. In regular surgical practice its transferability, effectiveness and side-effects have been studied in patients with various locations and clinical forms of infection.

Methods: Following appropriate surgical treatment of the infection, 126 patients with additional complicating factors that aggravated the infection (tissue and organ ischemia and impaired immune defence) were given parenteral treatment with cefoperazone. Before, during and after the therapy specimen were removed for bacteriological isolation. The success of the treatment was evaluated as the decrease in general and local signs of infection and regarding the occurrence of harmful side-effects.

Results: The therapy lasted on average 5.8 days (from 3 to 16). In 21 patients an antianaerobic antibiotic had to be added. In 91 patients (72.2%) the results were very good, in 31 (14.6%) good, but in 4 (3.3%) poor. In 12 patients side-effects were found: mild in 5, intermediate in 5 and severe in 2 cases.

Conclusions: The use of cefoperazone combined with surgical treatment of the infection was very successful in three quarters of the cases, being especially effective in infections of the bile duct, gall-bladder, intestines and the abdominal cavity in general, whether in therapeutic or prophylactic indications.

87-93,5% cefoperazona je vezanega za plazemske beljakovine. Njegov navidezni volumen distribucije znaša 10-17 litrov, razpolovna doba pa 1,6-2,6 h. Serumski klirens znaša 71-96 ml/min. 15-37% odmerka se izloči z urinom, največja koncentracija v žolču pa je 675-6113 µg/ml. Eno uro po intravenski infuziji 2 g cefoperazona znaša njegova serumska koncentracija 214 µg/ml. Terapevtska koncentracija se vzdržuje vsaj šest ur. Do kumuliranja cefoperazona ne pride niti pri normalni, niti pri hudo okvarjeni funkciji ledvic (6-8). Eliminacija pri novorojenčku je bistveno počasnejša (9).

Cefoperazon se izloči predvsem v nespremenjeni obliki z žolčem. Pri biliarni obstrukciji se bistveno poveča eliminacija prek ledvic, z urinom se izloči tudi več kot 90% odmerka. Ugodna kinetika omogoča dvakrat dnevno odmerjanje pri večini bolnikov. Pri odpovedi ledvic ni potrebno modificiranje odmerka. Pri hudi okvari jeter pa je potrebno prilagajanje odmerka, ker se povečuje razpolovna doba 2-4-krat (10, 11, 12). Niti hemodializa, niti peritonealna dializa ne menjata dispozicije za cefoperazon (13-15).

Cefoperazon dobro prodira v pljuča, pleuralno tekočino,

izredno dobro v žolč, steno žolčnika, jetra, steno črevesja, dobro tudi v tkivo ledvic in ledvičnih izvodil ter urin. V teh organih oz. telesnih tekočinah je v terapevtsko učinkoviti koncentraciji (6, 7, 14).

Raziskave in klinična uporaba cefoperazona pri bolnikih na kontinuirni ambulatorni peritonealni dializi so pokazale difundiranje cefoperazona iz ascitesa v plazmo in tudi obratno ter uspešno zdravljenje peritonitisa predvsem pri intraperitonealni aplikaciji (16, 17). Klinične raziskave t.i. kirurških septičnih procesov v trebuhu so potrdile mesto cefoperazona pri zdravljenju teh bolezni. Treba pa je posvariti pred nekritično in predolgo uporabo cefoperazona. Kljub veliki koncentraciji cefoperazona v širokem črevesu lahko pride do indukcije betalaktamaz in selekcioniranja rezistentnih sevov. Zato pa ni nevarnosti pri profilaktični uporabi cefoperazona pri kirurgiji kolona, praviloma v kombinaciji s klindamicinom ali metranidazolom (18).

Da bi se izognili razraščanja rezistentnih bakterijskih sevov, so uspešno kombinirali cefoperazon s sulbaktamom, inhibitorjem beta-laktamaz (19).

Cefoperazon so s pridom uporabljali predvsem pri hospitalnih, najhujših okužbah na dihalih, na sečilih, vratu, glavi, na transplantiranih organih. Ob večinoma preskušeni občutljivosti povzročiteljev je bilo zdravljenje uspešno, praviloma tako kot pri kombiniranem antibiotičnem zdravljenju (20–27).

Zdravilo je možno varno dajati celo novorojenčkom, vendar ustrezno telesni teži, v pribl. polovičnem odmerku (9). Zdravljenje pielonefritisa s cefoperazonom bo še posebej uspešno pri okvarjeni funkciji jeter (14). Cefoperazon praktično ni nefrotoksičen (28).

Najpogostejši sopojav je diareja. Večina sopojavov je podobna kot pri drugih cefalosporinih. Koagulacijske motnje zaradi vpliva na črevesno floro in zmanjšane množine vitamina K so zelo redko klinično pomembne. Kljub delnemu učinku na nekatere anaerobne bakterije cefoperazon nimamo za antianaerobni antibiotik. V opisanih okvirih se je cefoperazon pokazal tudi ekonomsko upravičen (1, 2, 27).

V redni kirurški praksi smo želeli proučiti prenosljivost, učinkovitost in sopojave cefoperazona pri 126 bolnikih z različnimi lokalizacijami in kliničnimi oblikami okužb.

Bolniki in metode

Med 126 bolniki v Kirurški gastroenterološki kliniki in v splošni kirurški službi v Ljubljani je bilo 42 žensk in 84 moških. Povprečna starost bolnikov je bila 55,1 leta (razpon od 16–91 let). Lokalizacije, oblike okužb, klinične bolezni in predispozicijske dejavnike pri opazovanih bolnikih prikazujejo tabele 1, 2, 3 in 4. En bolnik je imel okužbo na izoliranem prstu roke in trije na nogi. Eden je imel okužbo v ingvinalnem področju, eden v ledvenem po nefrektomiji, eden v steni prsnega koša po lobektomiji, dva na hrbtišču roke in pilonidalnem sinusu, po eden pa na hrbtišču stopala, goleni, stegna in prepatelarne burze. Med flegmonami so bile tri na stopalu, dve perinealno, po ena pa na roki, vratu, ingvinalno-femoralnem področju, femoralno, prepatelarno, na goleni in komolcu.

Vsi bolniki so bili deležni ustreznega kirurškega zdravljenja. Cefoperazon smo dajali 16 bolnikom v mišico, 110 v veno. Velikost odmerkov je bila različna, odvisna od intenzivnosti okužbe in telesne mase bolnikov. Odmerek cefoperazona je znašal od 1 g/12 ur do 2 g/12 ur. 21 bolnikom je bil potreben še dodatni antibiotik, 19 smo dodali klindamicin, dvema metronidazol. Od drugih zdravil so najpogosteje dobivali analgetike, diuretike, antiagregacijska sredstva, vitaminske in elektrolitne preparate. Pri nekaterih bolnikih je bila napravljena perfuzija septičnega žarišča z gentamicinom.

Zaradi neučinkovitosti ali škodljivih sopojavov smo v 24 primerih zamenjali antibiotike. V osmih primerih ciprofloksacin, v petih kloksacilin, v štirih ampicilin, treh gentamicin ter po enem eritro-

Tab. 1. Bolniki z abdominalnimi okužbami, zdravljeni s cefoperazonom.

Tab. 1. Patients with abdominal infections treated by cefoperazone.

Okužba Infections	Število bolnikov No. of patients
Akutni holecistitis Acute cholecystitis	9
Septični holangitis Septic cholangitis	4
Peritifilitični absces Perityphlitic abscess	4
Akutni pankreatitis Acute pancreatitis	2
Parakolični absces Paracolic abscess	2
Ehinokokna cista Echinococcal cyst	1
V trebušni steni po operaciji Postoperative in abdominal wall	10
Intraperitonealni absces po operaciji Postoperative intraperitoneal abscess	7
Skupaj Total	39

Tab. 2. Bolniki z okužbami na udih in njihove osnovne bolezni, zdravljeni s cefoperazonom.

Tab. 2. Patients with infections on extremities and their underlying diseases treated with cefoperazone.

Osnovna bolezen in mesto okužbe Underlying disease and infection	Število bolnikov No. of patients
Diabetično stopalo Diabetic foot	
2. stopnje grade	6
3. stopnje grade	8
4. stopnje grade	17
5. stopnje grade	9
Arterijska tromboza, Bürgerjeva bolezen, kronični aetilizem Arterial thrombosis, Bürger disease, chronic aethilism	
osteitis	3
arthritis	1
flegmona phlegmon	6
Skupaj Total	50

micin, azitromicin, metronidazol in kombinacijo amoksicilin-klavulanska kislina.

Zdravljenje s cefoperazonom je trajalo različno dolgo, povprečno 5,8 dneva, najmanj 3, največ 16 dni. Dolžina zdravljenja je bila prilagojena upadanju splošne, predvsem pa lokalne vnetne simptomatike, le delno je o tem odločal podatek o bakteriološki eradikaciji. Kužnine so bile odvzete za bakteriološke preiskave pred zdravljenjem oz. ob začetku zdravljenja, med njim in ob koncu zdravljenja.

Bakteriološke preiskave izolacije, identifikacije bakterij ter testiranje protimikrobne občutljivosti so bile napravljene na Inštitutu za mikrobiologijo MF v Ljubljani, vse druge laboratorijske preiskave pa so napravili v Centralnem kemijskem in biokemijskem laboratoriju UKC v Ljubljani.

Uspešnost zdravljenja smo ocenjevali predvsem glede na upa-

Spoštovane kolegice, spoštovani kolegi!

Za mojimi uvodnimi besedami vam Zdravstveni vestnik ponuja v branje in razmislek osnutek novega statuta Slovenskega zdravniškega društva (SZD). Vzemite si čas, prečitajte ga in ocenite, ali je takšne, kot želite, da bi temeljni dokument prostovoljnega združenja zdravnikov na Slovenskem tudi bil. Če ni tako – napišite ali kako drugače sporočite, kaj velja opustiti, spremeniti ali dodati v njem!

V primerjavi z dosedanjim statutom novi upošteva sklep, da naše društvo ni več »Zveza« ampak »Slovensko zdravniško društvo«, kar pomeni, da ga tvorijo člani – zdravniki, ne pa regijska društva. Le-tem pa je slejkoprej očitano pomembno mesto, kjer zdravniki najdemo največ svojih interesov. Zdravstveni vestnik postaja »Zdravniški« in s tem osrednje glasilo SZD in Zdravniške zbornice. Zanj oziroma njenega odposlanca je predvideno mesto tudi v upravnem odboru SZD.

Zaradi večjega pomena, ki gre strokovnim sekcijam, ima vsaka od njih odslej v skupščini svoje mesto.

Predlog statuta je brez navlake, ki jo je stari moral imeti. Upamo lahko le, da novi zakon o društvih ne bo terjal od nas, da vanj dodajamo stvari, ki za naše delo niso pomembne.

Statut bo v razpravi v regijskih društvih, da bi ga lahko usklajenega sprejeli na VIII. kongresu SZD 8. maja letos v Mariboru.

Po njem naj bi isto tam izvolili nove organe i vodstvo SZD. To pa je že drugi del priprav na kongres, kjer bo prav tako potrebno vaše sodelovanje!

Kolegialni pozdrav!

Predsednik SZD:
prim. dr. Marko Demšar

Prvi predlog statuta: 5.2.92

Drugi predlog statuta: 11.2.92

Tretji predlog statuta: 13.2.92

STATUT SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

1. člen

Slovensko zdravniško društvo (SZD) deluje na območju R Slovenije.

Sedež SZD je v Ljubljani, Komenskega 4.

Žig SZD je okrogel (s premerom 3,2 cm), v sredini je Eskulapov znak, okoli pa besedilo: Slovensko zdravniško društvo, Ljubljana (angleški naziv: Slovenian Medical Society).

Namen in naloge SZD

2. člen

SZD združuje zdravnike in zobozdravnike (dalje: zdravnike) v R Sloveniji. SZD deluje skladno z ustavo RS. Ukvarja se z izpolnjevanjem svojega programa, s strokovnimi vprašanji, ki se pojavljajo, z založniško dejavnostjo, z mednarodnim sodelovanjem, s kulturnimi, družabnimi, športnimi in drugimi aktivnostmi svojih članov.

Vsestransko spremlja razvoj zdravstva v Sloveniji in podpira njegov napredek, opozarja na ekološke in druge zdravstvene nevarnosti, skrbi in se zavzema za strokovno rast svojega članstva, medicinske znanosti, kulture in športa.

SZD goji in razvija zdravniško etiko in moralo; pri tem se opira na pozitivna izročila zdravništva.

3. člen

SZD:

Usklajuje, spodbuja in usmerja delo članstva in regijskih zdravniških društev.

Izvaja program društva.

Skrbi za načrtno strokovno izpopolnjevanje članstva in za organizacijo kongresov, simpozijev, strokovnih sestankov, razstav itd.

SZD sodeluje z regijskimi društvi in drugimi organizacijami.

Sodeluje z Zdravniško zbornico Slovenije, z državnimi organi in s sorodnimi ustanovami.

Aktivno se vključuje v načrtovanje dodiplomskega in podiplomskega izobraževanja zdravnikov.

Izdaja glasilo Zdravniški Vestnik (ZV) in druge publikacije.

Goji etiko zdravniškega poklica v skladu s Kodeksom medicinske deontologije Slovenije in usmeritvami Svetovnega zdravniškega združenja (WMA).

Spremlja zdravstveno varstvo in zdravstveno dejavnost ter daje strokovna mnenja in predloge.

V skladu s svojim statutom sodeluje v Svetovnem zdravniškem društvu (World Medical Association – WMA).

– Vodi evidenco svojega članstva in izdaja članske izkaznice.

4. člen

Delovanje SZD je javno.

Članstvo

5. člen

Člani SZD so zdravniki in zobozdravniki (v nadaljevanju: zdravniki) v RS, ki sprejmejo ta statut. Zdravniki se združujejo v SZD.

6. člen

Častni član SZD postane oseba, ki jo izvoli skupščina SZD. Podrobnejša določila opredeljuje Pravilnik o častnem članstvu.

Pravice in dolžnosti članov SZD

7. člen

Pravice in dolžnosti člana so, da:

se vključuje v vse oblike dejavnosti SZD, uživa vse ugodnosti in pozornosti, ki jih zagotavlja SZD, dobiva Zdravniški vestnik in v njem objavlja, s svojim ravnanjem skrbi za lasten ugled in ugled SZD, voli in je voljen v organe SZD, daje predloge in mnenja organom SZD o njihovem delu in izpolnjevanju nalog, plačuje članarino.

8. člen

Članstvo v SZD preneha:

- s pisno izjavo člana, da izstopa, z izključitvijo iz članstva SZD, s smrtjo člana,
- s prenehanjem delovanja SZD.

Območna društva

9. člen

Zaradi posebnih strokovnih, kulturnih, društvenih in drugih interesov, se člani lahko združujejo v območna ZD.

Žig območnih društev je enak žigu SZD, okoli pa besedilo: Slovensko zdravniško društvo – zdravniško društvo Maribor, Ljubljana, itd.

Finančna sredstva za območna društva predstavlja delež članarine, ki ga določi UO SZD.

V SZD so ob sprejetju tega statuta naslednja območna društva: Celje, Gorenjsko, Goriško, Koroško, Ljubljana, Maribor, Novo mesto, Posavje Brežice, Pomurje, Ptuj Ormož, Slovenske Istre in Krasa, Velenje in Zasavje.

Če obstojajo potrebe ali želje po ustanovitvi novih območnih društev, se le-ta lahko ustanovijo. Ustanavljanje ali ukinitve območnih društev sprejme skupščina.

Materialna sredstva SZD

10. člen

SZD ustvarja materialna sredstva za obstoj in delo:

- s članarino, ki jo določi skupščina SZD, z dohodki prireditvev, tečajev, publikacij in podobno, s prostovoljnimi prispevki, darili in volili,
- s svojim premoženjem.

Organi SZD

11. člen

Organi SZD so:
skupščina,
upravni odbor,
sekretariat,
nadzorni odbor,
častno razsodišče.

Vsi organi SZD so za svoje delo odgovorni skupščini.

12. člen

Volitve organov SZD so na skupščini (kongresu) in so tajne.

Kandidacijska komisija, ki jo imenuje upravni odbor, prične z izvajanjem kandidacijskih postopkov najmanj 60 dni pred volitvami. Skupščini predloži v razpravo listo kandidatov.

Volitve izvede volilna komisija, ki jo imenuje skupščina (kongres).

Mandatna doba organov SZD je 4 (z besedo: štiri) leta.

Kongres in skupščina

13. člen

Skupščina je najvišji organ SZD. Sestaja se enkrat letno, vsako četrto (volilno) leto se organizira kot kongres.

Skupščino skliče upravni odbor (UO) SZD. Sestavljajo jo zastopniki območnih društev.

Skupščina SZD veljavno sklepa, če je na njej udeležena vsaj polovica zastopnikov in več kot polovica območnih zdravniških društev in vsaj polovica zastopnikov.

Izredno skupščino lahko skliče UO SZD na lastno pobudo ali na zahtevo najmanj treh območnih društev.

14. člen

Skupščino (kongres) s predlogom dnevnega reda najavi UO vsaj 60 dni pred začetkom s pismenim obvestilom območnim zdravniškim društvom in sekcijam. Na letni skupščini SZD lahko sodeluje vsak član društva. Pravico odločanja imajo samo zastopniki društev in predstavniki sekcij.

Zdravniška društva volijo enega zastopnika na 30 članov, vendar eno območno društvo najmanj tri zastopnike.

Vsaka sekcija ima v skupščini eno mesto.

Zastopniki predajo svoja pooblastila verificacijski komisiji.

Sklepi, sprejeti na skupščini SZD so veljavni, če zanje glasuje večina zastopnikov.

Skupščina je sklepčna pol ure po napovedanem začetku, če je navzočih vsaj 1/3 izvoljenih zastopnikov društev, vendar v tem primeru ne more sklepati o nezaupnici, o spremembi statuta ali o razpustitvi SZD.

O razpustitvi SZD ali spremembi statuta sklepa kongres z absolutno večino zastopnikov.

Če vodstvo SZD odstopi ali mu je izglasovana nezaupnica, skliče UO SZD izredno volilno skupščino.

15. člen

Skupščina:
sprejme predlog dnevnega reda;
izvoli
delovno predsedstvo,

verifikacijsko komisijo,
zapisnikarja in dva overitelja zapisnika,
komisijo za sklepe in pritožbe.

Volilna skupščina izvoli še volilno komisijo.

sprejme statut in druge splošne akte SZD ter njihove spremembe in dopolnila;

obravnava in sklepa o poročilu UO SZD ter njegovih teles;
sprejema poročila nadzornega odbora in častnega razsodišča;
razrešuje voljene člane UO, nadzorni odbor in častno razsodišče ter glavnega in odgovornega urednika ZV;

sprejema na znanje programe kandidatov za vodilna mesta v SZD;

voli predsednika, dva podpredsednika, generalnega sekretarja, blagajnika, gospodarja, nadzorni odbor SZD, člane častnega razsodišča in njihove namestnike, tožilca in njegovega namestnika ter glavnega in odgovornega urednika ZV;

voli častne člane,

razpravlja in sklepa o programu SZD za nadaljnje obdobje in zadolžuje UO za uresničitev sklepov skupščine;

potrjuje zaključni račun in sprejema finančni načrt;

sklepa o razpustu SZD, sklepa o samostojnih predlogih zastopnikov ali o predlogih, ki jih daje UO SZD;

sklepa o ustanavljanju, združevanju ali ukinitvi območnih društev in strokovnih sekcij;

odloča o pritožbah svojih članov.

16. člen

Upravni odbor (UO) je izvršni organ SZD.

UO sestavljajo:

predsednik

dva podpredsednika

generalni sekretar

blagajnik

gospodar

glavni urednik ZV

predsednik vsakega območnega zdravniškega društva.

Z UO sodelujejo: odposlanec Zdravniške zbornice, predsedniki stalnih komisij, predsednik častnega razsodišča, predsednik nadzornega odbora in predsednik sveta Zdravniškega vestnika.

UO sklepa z večino glasov vseh članov.

17. člen

UO sklicujeta predsednik ali generalni sekretar po potrebi, oziroma vsaj štirikrat letno. O vsaki seji se vodi zapisnik, ki ga podpišeta zapisnikar in generalni sekretar. Na vsaki seji UO se preveri izvršitev sklepov prejšnje seje.

18. člen

Naloge UO so naslednje:

izvršuje sklepe skupščine,

vodi in organizira delo SZD med dvema skupščinama,

skrbi za izvajanje programa SZD,

imenuje stalne in občasne komisije,

spodbuja, koordinira in spremlja delo zdravniških območnih društev,

usmerja finančno poslovanje,

imenuje odposlance v Zdravniško zbornico in v druge organizacije,

imenuje uredniški odbor Zdravniškega vestnika na predlog glavnega in odgovornega urednika,

imenuje svet ZV,

imenuje urednike in tehničnega urednika na predlog glavnega in odgovornega urednika,
odloča o delni ali popolni profesionalizaciji funkcij v SZD,
upravlja premoženje SZD,
pripravlja predloge za skupščino in predlaga dnevni red,
spremlja in spodbuja delo strokovnih sekcij,
razpravlja o predlogih za častne člane SZD,
potrjuje pravilnike strokovnih sekcij.

19. člen

Za hitro posvetovanje in sprotno ukrepanje v zvezi z izpolnjevanjem nalog SZD, deluje sekretariat.

Njegovi člani so: predsednik, generalni sekretar, blagajnik in gospodar. Za svoje delo odgovarja UO SZD.

20. člen

Predsednik SZD:
zastopa in predstavlja SZD,
sklicuje in vodi seje UO ter druga zborovanja,
skrbi za izvedbo sprejetih sklepov,
podpisuje z generalnim sekretarjem dokumente in dopise,
je odgovoren za zagotavljanje javnosti dela SZD.

21. člen

Eden od podpredsednikov nadomešča odsotnega predsednika.

22. člen

Generalni sekretar:
vodi in odgovarja za delo uprave SZD,
pripravlja material za seje UO SZD in skrbi za izvedbo sklepov,
ureja tekoče administrativne zadeve,
sestavlja poročila za skupščino,
preverja in podpisuje zapisnike sej in sestankov,
podpisuje finančne dokumente,
upravlja posebne zadolžitve po nalogu predsednika, sekretariata in UO SZD.

23. člen

Blagajnik:
vodi finančno poslovanje SZD v skladu z veljavnimi predpisi,
podpisuje finančne dokumente,
sestavlja in predlaga letni predračun SZD in ZV za naslednje leto,
nadzira uresničevanje predračuna SZD in Zdravniškega vestnika,
sestavlja letni zaključni račun in o njem poroča na skupščini SZD.
Finančno in materialno poslovanje morata biti v skladu z veljavnimi predpisi.
Blagajnik o delu obvešča sekretariat in UO SZD.

24. člen

Gospodar skrbi za premoženje SZD, pripravlja programe za vzdrževanje nepremičnin, nadzoruje obnavljanje in o svojem delu proti obvešča sekretariat in UO SZD.

25. člen

UO ima stalne in občasne komisije.
Stalne komisije so:
strokovna,
informativna,
organizacijska,
za zamejstvo in inozemstvo,
za nagrade in priznanja.
Delo stalnih komisij določajo pravilniki, ki jih sprejme UO.
Število članov občasnih komisij določi UO, ki jih tudi imenuje in razrešuje.

Strokovne sekcije SZD

26. člen

Člani, ki delajo v istih ali sorodnih panogah medicinskih strok, se združujejo v strokovne sekcije SZD.

Član sekcije ne more biti, kdor ni član društva.

Strokovnjak, ki ni zdravnik in strokovno deluje na področju zdravstvene dejavnosti, se lahko delovno vključuje le v ustrezno sekcijo SZD.

V strokovnih sekcijah je teža strokovnega dela SZD.

Strokovne sekcije morajo delovati v skladu s statutom, pravilniki in programom SZD.

Strokovne sekcije se lahko povezujejo z ustreznimi zdravniškimi organizacijami v inozemstvu.

27. člen

Novoustanovljeno sekcijo potrdi skupščina SZD. Ustanovitev predlaga UO SZD po predhodni obravnavi v strokovni komisiji. Pogoj za ustanovitev sekcije je utemeljena zahteva najmanj 15 članov zdravniških društev, ki delajo v isti ali podobnih panogah medicinskih strok.

Na pobudo strokovne komisije UO SZD predlaga skupščini, da se sekcija, ki ni bila dovolj aktivna, ukine.

28. člen

Sekcija ima enak pečat kot SZD, le z oznako sekcije. Sedež sekcije določa članstvo na volilnem občnem zboru.

Sekcija ima vsako leto občni zbor in na štiri leta volilni občni zbor. Letni občni zbor sekcije sprejema poročilo upravnega odbora sekcije.

29. člen

Sekcije sprejemajo svoje pravilnike. Izvod pravilnika hrani arhiv SZD.

UO SZD podpira sekcije pri njihovem delu in jim pomaga pri uresničevanju nalog. UO SZD neposredno ali po svojih komisijah usklajuje delo sekcij pri strokovnem delu posebnega pomena. Delo sekcije vodi njen UO, njegovo sestavo ureja sekcija s svojim pravilnikom.

Sekcije so dolžne o svojih sestankih pravočasno obveščati UO SZD in mu letno poročati o svojem delu, tekoče pa o vseh pomembnejših dogodkih in prireditvah. Vsako leto morajo UO SZD poslati poročilo o finančnem poslovanju v preteklem letu.

30. člen

Materialna sredstva sekcij so:

- prispevki članov,
- dohodki od prireditelj, publikacij in podobno,
- namenska sredstva, ki jih odobri UO SZD,
- prostovoljni in drugi prispevki.

Finančno poslovanje in upravljanje materialnih sredstev ureja poseben pravilnik, ki ga sprejme UO SZD.

31. člen

Strokovna sekcija preneha delovati:

- ko se zniža število članov pod 10 (deset);
- ko strokovna komisija ugotovi, da sekcija ne dela, predlaga ukinitve. Za ukinitve lahko zaprosi sekcija sama;
- če se sekcija združi z drugo sekcijo;
- če se očitno krši statut SZD.

Materialna sredstva sekcije, ki je prenehala delovati, preidejo na SZD oziroma na novoustanovljeno sorodno sekcijo, če je prišlo do združitve dveh sekcij.

Nadzorni odbor

32. člen

Nadzorni odbor SZD sestavljajo predsednik in dva člana, ki jih izvoli kongres. Njegova naloga je, da pregleduje in nadzira finančno in materialno poslovanje SZD, o tem poroča na skupščini in predlaga razrešnico UO SZD. Nadzorni odbor spremlja tudi delo vseh drugih organov SZD. Veljavne sklepe sprejema, če so prisotni vsi trije člani in če za sklep glasujeta vsaj dva.

Predsednik se praviloma udeležuje vseh sej UO SZD.

Častno razsodišče

33. člen

Častno razsodišče razsoja v primerih, če so člani ali organi SZD ravnali v nasprotju s Kodeksom medicinske deontologije Slovenije, s statutom in pravilniki SZD ter usmeritvami WMA.

Delo častnega razsodišča ureja pravilnik.

Glasilo SZD

34. člen

SZD izdaja strokovno in stanovsko glasilo Zdravniški vestnik.

Naloga ZV kot osrednje slovenske medicinske revije so strokovne, stanovske in zbornične. Ureja jih pravilnik.

Glasilo upravlja svet ZV, ureja pa ga uredniški odbor. Pravila o urejanju in izdajanju ter drugi akti morajo biti v skladu z določbami Zakona o javnem obveščanju. Glavni urednik ZV je član Upravnega odbora SZD.

Glavnega in dogovornega urednika ZV voli kongres.

Mandat članov uredniškega odbora je 4 leta.

SZD izdaja tudi supplimente in druge publikacije, če so za to zagotovljena izredna finančna sredstva.

35. člen

V uredništvu ZV so:

- glavni in odgovorni urednik (funkciji sta lahko deljeni),

uredniki (3),

tehnični urednik,

predsednik komisije za informacije SZD.

Uredništvo obravnava zadeve v zvezi z izdajo Zdravniškega vestnika.

36. člen

Računovodstvo SZD vodi za ZV ločeno finančno poslovanje.

Dohodki ZV so:

- del članarine, ki ga določi UO SZD,
- naročnina,
- dohodki, ki jih prispevajo državni organi, zavarovalniške in druge ustanove;
- oglasil, darila, volila in drugi namenski dohodki.

Predračun in zaključni račun za vsako leto pripravi računovodstvo SZD, odobri ga uredniški svet, potrdi pa skupščina SZD na podlagi soglasja UO SZD.

Uprava SZD

37. člen

Uprava SZD so administrativno, strokovno in pomožno osebje.

Njihov vodja je generalni sekretar SZD.

Uprava ni pravna oseba.

38. člen

Odnosi med upravo in SZD se urejajo v skladu z veljavnimi predpisi.

Priznanja SZD

39. člen

SZD podeljuje priznanja za dosežene uspehe v stroki, v zdravstvu in za delo v SZD.

Pogoje za pridobitev priznanj, njihov namen in ostale podrobnosti, ureja za vsako priznanje poseben pravilnik.

Svoja priznanja lahko podeljujejo tudi strokovne sekcije.

Prenehanje SZD

40. člen

SZD preneha obstajati in se razpusti, če tako sklene skupščina.

Če SZD preneha, preide njegovo premoženje na Zdravniško zbornico Slovenije, če skupščina ne odloči drugače.

Prehodne in končne določbe

41. člen

S tem statutom bodo usklajeni statuti območnih zdravniških društev R Slovenije in strokovnih sekcij.

42. člen

Statut je bil sprejet.....

EVIDENTIRANJE KANDIDATOV ZA VODILNE FUNKCIJE SZD

Na 18. seji 12. septembra 1991 me je IO imenoval za predsednika kandidacijske komisije z nalogo, da bi do naslednje seje pripravil izhodišča za pričetek postopka volitev v organe Slovenskega zdravniškega društva (SZD).

Kot vam je znano, je statutarna komisija svoje delo opravila in statut dala v razpravo območnim društvom in vsemu članstvu SZD v Zdrav. vestn. šte. 1/92.

Glede na to je izpolnjen prvi pogoj, da kadrovska komisija po 12. členu novega statuta lahko objavi pričetek evidentiranja kandidatov za vodilne funkcije SZD in sicer najmanj 60 dni pred volitvami.

Po 15. členu predloga novega statuta skupščina SZD voli:

- predsednika
- dva podpredsednika
- generalnega sekretarja
- blagajnika
- gospodarja
- nadzorni odbor (3 člane)
- ČR - predsednika, člane in njihove namestnike
- tožilca in njegovega namestnika
- glavnega urednika in
- odgovornega urednika.

Pravico kandidiranja ima lahko vsak posamezni član SZD, skupina članov, strokovna sekcija, območno društvo itd.

Zato pozivam vse člane, sekcije in območna društva, da na svojih sestankih, občnih zborih ali samoiniciativno, evidentirajo kandidate in pridobijo njihovo pismeno izjavo, da se strinjajo s kandidaturo. Predloge pošljite na naslov: Slovensko zdravniško društvo, kandidacijska komisija, dr. Aleksander Velkov, Ljubljana, Komenskega 4.

Kandidati naj bi izpolnjevali naslednje osnovne pogoje:

- da so najmanj eno mandatno obdobje uspešno delali in bili aktivni v matičnem društvu, strokovni sekciji ali organih SZD

- da uživajo strokovni in kolegialni ugled.

Zaradi ev. usklajevanja med kandidati vas prošim, da kandidacijske liste pošljete najpozneje do 5. maja 1992.

Volitve bodo na VIII. kongresu slovenskih zdravnikov, 8. maja 92 v Mariboru.

Predsednik kandidacijske komisije
dr. Aleksander Velkov

KOLIKO PLAČUJEMO IN KAKO PORABIMO ČLANARINO SZD?

Zaradi težkih časov, slabega vrednotenja zdravnikovega dela in nenehnega slabšanja finančnega položaja društva slovenskih zdravnikov je dobro, da pojasnimo, koliko plačujemo in kako porabimo članarino. Članarina SZD za leto 1992 znaša 2600,00 SLT oziroma 70,00 DEM (1. januarja). Upokojeni zdravniki in zdravniki pripravniki plačujejo le 50% članarine, t. j. 1300,00 SLT. Častni člani SZD so članarine oproščeni. Za člane s stalnim prebivališčem v tujini znaša članarina 12.000,00 SLT.

V družinah z zdravniki, upokojenimi zdravniki in zdravniki pripravniki plača en zdravnik 100% članarine, ostali zdravniki po 50%, upokojeni zdravniki in zdravniki pripravniki pa po 25% članarine. Družina prejema en izvod Zdravstvenega vestnika. Študentska naročnina za Zdravstveni vestnik znaša 25% članarine.

Sredstva iz članarin se porabijo za:

70% za izhajanje Zdravstvenega vestnika,

17% za neposredno delovanje društva: za materialne stroške (PTT-opomini) in za strokovno delo društva (pripravo strokovnih gradiv za seje izvršilnega odbora,

10% za območna društva SZD,

3% za članarino v mednarodnem združenju zdravnikov.

Poudariti je treba, da je odstotek sredstev za Zdravstveni vestnik sicer visok, vendar zadošča le za poravnavo 20,26% izdatkov za izhajanje Zdravstvenega vestnika v letu 1991. To pomeni, da s članarino poravnamo le petino stroškov za izhajanje Zdravstvenega vestnika, kar je malo v primerjavi s podobnimi revijami drugod po svetu.

Ker je bilo v Sloveniji v zadnjem času preimenovanih precej ulic, cest in trgov, nekaj pa jih še bo, vas prosimo, da nam nemudoma sporočite spremembo naslova, na katerega naj vam v prihodnje pošiljamo Zdravstveni vestnik in obvestila. Poleg tega vas prosimo, da nam za čim učinkovitejše obveščanje sporočate podatke, ki se nanašajo na spremembe imena, priimka, akademske stopnje, specializacija, država bivališča, bivališče z ulico, kraj bivanja s pošto številko, telefon, ustanova zaposlitve, ulica in kraj zaposlitve, kraj in datum specializacije, doktorat, habilitacija, članstvo v sekcijah in članstvo v domačih in združenjih. To je nujno potrebno, ker smo poslovanje uspeli računalniško posodobiti.

Hkrati vas znova prosimo, da redno poravnate članarino.

Blagajnik SZD:
Černelč Silvije, dr. med.

Spoštovana kolegica, spoštovani kolega!

Volitve v slovensko zdravniško zbornico so uspešno za nami.

Udeležba je ugodno (nekateri pa zelo neugodno) presenetila, saj se je volitev udeležilo skoraj 70% zdravnic, zobozdravnic, zdravnikov in zobozdravnikov iz R Slovenije. Vloga pripravjalnega odbora za ustanovitev zdravniške zbornice je tako skoraj končana. Vsem izvoljenim poslancem smo poslali gradivo za prvo skupščino zbornice. Datum ustanovne skupščine pa je odvisen od sprejetja zdravstvene zakonodaje, ki bo zbornico uzakonila.

Naj mi bo dovoljeno, da se še enkrat zahvalim vsem članicam in članom pripravjalnega odbora, ki jim ni bilo žal časa in truda, ko so soustvarjali pogoje za rojstvo naše zbornice.

Zahvaljujem se tudi vsem članom volilnih komisij, brez katerih potek volitev ne bi bil mogoč in ne nazadnje se moram zahvaliti vsem, ki so v petek, 20. 12. 1991 prišli na volišča in s tem dokazali, da slovenskemu zdravništvu ni vseeno, kdo bo skrbel za rehabilitacijo zdravniškega stanu v novi slovenski državi.

Na zelenih straneh objavljamo izvoljene poslance in dva izmed štirih kandidatov za predsednika zbornice, ki sta v prvem krogu volitev dobila največ glasov. Predsednika bodo izvolili poslanci na prvi skupščini.

Še enkrat!

Za sodelovanje vsem hvala!

Prof. dr. Matjaž Rode

Predsednik zbornice

Kandidata na drugi krog volitev:

KANCLER KURT
VREVC FRANCE

ZD Maribor
UKC ortop. kl.

Prešernova 10, 62000 MARIBOR
Hrušarjeva 15, 61000 LJUBLJANA

Poslanci prve skupščine ZDRAVNIŠKE ZBORNICE SLOVENIJE (izvoljeni 20. 12. 1991)

LJUBLJANSKA REGIJA

Poslanci iz regije

AVČIN JURIJ
CUKJATI FRANCE
KRAVANJA BORIS
MOŽINA ANDREJ
RODE MATJAŽ

UKC
ZD Vrhnika
RUZV, enota Ljubljana
UKC
ZD Ljubljana

Vodnikova 84, 61000 LJUBLJANA
Lesno brdo 72, 61360 VRHNIKA
Tbilisijska 28, 61000 LJUBLJANA
Rožna dolina XVIII/32, 61000 LJUBLJANA
Bratov Učakar 16, 61000 LJUBLJANA

Poslanci iz volilnih enot

AHLIN DRAGOTIN
BARIČEVIČ SAŠO
BERTOLE JOŽE
BIZJAK SCHWARZBARTL MARIJA
BOBIČ ŽIVO
BULC MATEJA
CERAR VASILIJ
ČAKŠ TOMAŽ
ČERK MARTIN
DAROVEC JOŽE
DEBEVEC MIHA
DOVŠAK PETER
ERŽEN JANEZ
GRAČNER RAJKO
HORVAT MATIJA
HRIBAR PRIMOŽ
HUMAR ŠTEFAN
JANČAR CVETKA
JEREB FRANCI

ZD Kamnik
ZD Center
UKC ginekologija
Onkologija
ZD Moste
ZD Šiška
UKC ginekologija
ZD Bežigrad
UKC rentgenologija
UKC psihiatrija
Onkologija
UKC oftalmologija
UKC kirurgija
UKC kirurgija
Medicinska fakulteta
UKC anesteziologija
ZD Center
ZD Šiška
ZD Idrija

Dvorčakova 2, 61230 Vir pri Domžalah
Rimska 14, 61000 LJUBLJANA
Trebinjska 5, 61000 LJUBLJANA
Aškrčeva 16, 61230 DOMŽALE
Kolezijska 25, 61000 LJUBLJANA
Karlovska 7, 61000 LJUBLJANA
Klemenova 136, 61000 LJUBLJANA
Tolstojeva 59, 61000 LJUBLJANA
Gerbičeva 36, 61000 LJUBLJANA
Gerbičeva 36, 61000 LJUBLJANA
Na gmajni 48, 61000 LJUBLJANA
Reber 7, 61000 LJUBLJANA
Vodnikova 120, 61000 LJUBLJANA
Bratov Učakar 16, 61000 LJUBLJANA
Vlahovičeva 38, 61000 LJUBLJANA
Čopova 5, 61000 LJUBLJANA
Lepi pot 22 b, 61000 LJUBLJANA
Bratov Kraljič 12, 61000 LJUBLJANA
Levstikova 1, 65280 IDRİJA

KOCIJAN MARKO
KOSELJ MIHAEL
KRŽIŠNIK CIRIL
LAH FRANCE
MAŠERA ANDREJ
MESEC ANTON
MEŠKO DAMJAN
PAJNTAR PAVEL
PAVŠIČ IVO
PIŠKUR-KOSMAČ DUNJA
PLETERSKI-RIGLER DUŠICA
POTOČNIK MARKO
PRETNAR JOŽE
REJC-NOVAK METODA
ŠAVRIN RAJMOND
ŠTEFANČIČ BOJAN
USENIK SLAVA
VASLE JANEZ
VRBOŠEK JANEZ
VRESK VILKO
VREVC FRANCE
ZIMIC VLASTA
ZUPANČIČ JANEZ
ŽIŽEK BOGOMIR

ZD Vič-Rudnik
UKC interna
UKC pediatrija
ZD Vič-Rudnik
Medicinska fakulteta
UKC nevrologija
UKC kirurgija
ZD Litija
UKC stomatologija
UZZSV Ljubljana
UKC infekcijska
UKC dermatologija
UKC interna
ZD Šiška
ZD Bežigrad
ZD Kočevje
ZD Cerknica
ZD Domžale
ZD Bežigrad
ZD Center
UKC ortopedija
ZD Moste
ZD Grosuplje
Železničarski ZD Lj.

Jezero 4, 61352 PRESERJE
Kumrovška 13, 61000 LJUBLJANA
Pod kostanji 38, 61000 LJUBLJANA
Podjunska 20, 61000 LJUBLJANA
Korytkova 22, 61000 LJUBLJANA
Prešernova 44, Trzin, MENGEŠ
Ob Ljubljani 98, 61000 LJUBLJANA
Trg na Stavbah 1, 61270 LITIJA
C. na Bokalce 7, 61000 LJUBLJANA
Rimska 16, 61000 LJUBLJANA
Korytkova 17, 61000 LJUBLJANA
Prijeteljeva 10, 61000 LJUBLJANA
Na Brežini 23, 61231 ČRNUČE
Šlosarjeva 3, 61000 LJUBLJANA
Prečna 5, 61230 DOMŽALE
UHM, 61330 KOČEVJE
Vel. vrh 21, 61385 NOVA VAS
Šlandrova 16, 61230 DOMŽALE
Novo Polje c. V/3, 61260 LJUBLJANA-POLJE
Rojčeva 4, 61000 LJUBLJANA
Hafnerjeva 15, 61210 ŠENTVID
Groharjeva 2, 61240 KAMNIK
II. grupe odredov 21, 61295 IVANČNA GORICA
Cesta na Laze 19, 61000 LJUBLJANA

GORENJSKA REGIJA

Poslanci iz regije

BENEDIČIČ DARJA
PODLESNIK PAVEL
REMS MIRAN
ŠUBIC MLADEN
TERČON TOMAŽ

Občina Trzič
Radovljica
Jeserice
Škofja Loka
Kranj

Vrtna ul. 40, 64294 KRIŽE
Cankarjeva 20, 64240 RADOVLJICA
Cankarjeva 48, 64240 RADOVLJICA
Partizanska 41, 64220 ŠKOFJA LOKA
C. Kokrškega odreda 10, KRANJ

Poslanci iz volilnih enot

BENEDIK STANISLAV
ČESEN MARJAN
GRIL MIHAEL
JOVAN ALDO
KERSNIK JANKO
LAHAJNAR-ČAVL. SLAVICA
ŠUŠTERŠIČ MARIJA
ZALETEL JANEZ

Inštitut Golnik
Zobna poliklinika Kranj
ZD Kranj, Trzič
Bolnišnica Begunje
ZD Jesenice
Bolnišnica Kranj
ZD Škofja Loka
Bolnišnica Jesenice

Trojarjeva 14, KRANJ
Kuratova 1, Kokrica, KRANJ
Podlubnik 44, 64220 ŠKOFJA LOKA
Gradnikova 44, 64240 RADOVLJICA
Kokrška 2, 64280 KRANJSKA GORA
Deteljica 6, 64290 TRŽIČ
Stara c. 28, 64220 ŠKOFJA LOKA
Gorenjska 8, 64240 RADOVLJICA

CELJSKA REGIJA

Poslanci iz regije

ČAKŠ JANKO
ZD Šmarje
Dvor 47 a, 63240 ŠMARJE pri JELŠAH

DEMŽAR ALEŠ
FIDLER FRANC
LIPOVŠEK PETER
MEDVED-BERK BOŽENA

Bolnišnica Celje
Zob. Celje
ZD Celje
Bolnišnica Celje

Ul. 29. novembra 51, 63000 CELJE
Kaševa 12, 63212 VOJNIK
Kidričeva 17, 63320 VELENJE
Šlandrov trg 6, 63000 CELJE

Poslanci iz volilnih enot

ČETINA MARKO
KRIVEC BOJAN
ŠPORN BOGOMIR
MEŽNAR BRANE
PODKRAJŠEK DAMJANA
KNAPIČ-NAGODE DANICA
VELIKONJA TONE

Bolnišnica Celje
Bolnišnica Celje
Bolnišnica Celje
ZD Celje
ZD Celje
ZD Šmarje
ZD Laško

Doberteša vas 27 c, 63311 ŠEMPETER
Drofenikova 5, 63000 CELJE
Šlandrov trg 8, 63000 CELJE
Čopova 15 b, 63000 CELJE
Latkova vas 141, 63312 PREBOLD
Šmarje 177, 63240 ŠMARJE pri JELŠAH
Aškrčev trg 7 a, 63270 LAŠKO

ŠKAPIN MARTA
TESTEN IGOR
KOKOVNIK JOŽE

ZD Celje
ZD Celje
Rogaška Slatina

Heroja Rojska, 63000 CELJE
Starihova 3, 63000 CELJE
Stritarjeva 21, 63250 ROGAŠKA SLATINA

VELENJSKO-KOROŠKA REGIJA

Poslanci iz regije

BERGANT MAKSIMILJAN
GROŠELJ PAVLE
KOZAR FRANC
LUŽNIK MIHAEL
VODNJOV MARIJA

ZC Velenje
ZC Velenje
Bolnišnica Sl. Gradec
ZD Slovenj Gradec
ZD Ravne na Koroškem

V. Vlahoviča 42, 63320 VELENJE
Cankarjeva 2 a, 63320 VELENJE

Celjska 38, 62380 SLOVENJ GRADEC
Dobja vas 21, 62390 RAVNE NA KOROŠKEM

Poslanci iz volilnih enot

JANEŽIČ IVAN
LUŽNIK MIHAEL
PREZELJ-JEZ. DIANA
RAVNIKAR TONE
ŽUBER ALEKSANDRA

Zob. Velenje
ZD Slovenj Gradec
ZD Ravne
Bolnišnica Slovenj Gradec
ZC Velenje

Stantetova 13, 63320 VELENJE
Celjska 38, 62380 SLOVENJ GRADEC
Trg 32 a, 62391 PREVALJE
Zidanškova 25, 62380 SLOVENJ GRADEC
Graškogorska 9, 63320 VELENJE

MARIBORSKA REGIJA

Poslanci iz regije

KOKALJ JANEZ
LOVŠE BOJAN
MALE OTO
TURK ZMAGO
ŽIDANIK ANTON

Bolnišnica Maribor
ŽZD Maribor
ZD Maribor
Bolnišnica Maribor
ZD Maribor

Cerničeva 5 c, 62000 MARIBOR
Maistrova 1, 62230 LENART
Hermankova 10, 62000 MARIBOR
Selniška 2, 62000 MARIBOR
Hermankova 10, 62000 MARIBOR

Poslanci iz volilnih enot

(ARBEITER DUŠAN)
BREZNIK ANTON
BRICELJ MARKO
DAMJAN MAKS
DOVNIK-UDOVIČ ERIKA
(GOLČER JOŽE)
GORIŠEK-REBERŠEK JELKA
GRAČNER BOJAN
GRANDOVEC FRANCE
(KANCLER KURT)
(KERŠIČ VALTER)
KOŽELJ MIRAN
MALE VESNA
MIROSLAV LUCI
PUŠELA DUŠAN
ŠIJANEC TONE
VOGRIN SREČKO
ŽIGER STJEPAN

ZD Slovenska Bistrica
Bolnišnica Maribor
Bolnišnica Ptuj
ZD Maribor
ZD Maribor
ŽZD Maribor
Bolnišnica Maribor
Bolnišnica Maribor
Bolnišnica Maribor
ZD Maribor
ZSMH Maribor
Bolnišnica Maribor
ZD Ormož
ZD Ptuj
ZD Maribor
ZD Maribor
Bolnišnica Maribor
ZD Maribor

Titova 25, 62310 SLOVENSKA BISTRICA
Bezjakova 97, 62314 LIMBUŠ
Ul. 5. prekom. br. 9, 62250 PTUJ
Šentilj 69 a, 62212 ŠENTILJ
Devova 19, 62000 MARIBOR
Jarnikova 5, 62000 MARIBOR
Gregorčičeva 25, 62000 MARIBOR
Partizanska 59, 62000 MARIBOR
Majerjeva 17, 62000 MARIBOR
Prešernova 10, 62000 MARIBOR
Dušana Mravljaka 10 a, 62000 MARIBOR
Krekova 20, 62000 MARIBOR
Trate 4, 62277 SREDIŠČE OB DRAVI
Jožefe Lackove 44, 62250 PTUJ
Gregorčičeva 47, 62000 MARIBOR
Strossmayerjeva 34/III, 62000 MARIBOR
Knafelčeva 47, 62000 MARIBOR
Slovenska 31, 62000 MARIBOR

POMURSKA REGIJA

Poslanci iz regije

AVSEC BRANKO
BEDERNJAK JOŽE
HORVAT ALOJZ
NORČIČ LUDVIK
VUČAK ŠTEFAN

ZD Gornja Radgona
Bolnišnica Murska Sobota
Bolnišnica Murska Sobota
Bolnišnica Murska Sobota
Bolnišnica Murska Sobota

Mladinska 8, 69250 GORNJA RADGONA
Proletarskih brigad 12, 69000 MURSKA SOBOTA
Cankarjeva 16, 69231 BELTINCI
Nas. del. br. 1, 69000 MURSKA SOBOTA
Alija Kardoša 1, 69000 MURSKA SOBOTA

Poslanci iz volilnih enot

BORKO-PRELOG MIROSLAVA
GRABAR VLASTA
KOROŠEC BOJAN

ZD Murska Sobota
ZD Murska Sobota
Bolnišnica Murska Sobota

Lendavska 8, 69000 MURSKA SOBOTA
Cankarjeva 113, 69000 MURSKA SOBOTA
Cankarjeva 39, 69000 MURSKA SOBOTA

KOUS BORIS
VASS VILMOS
VIDOVIČ-SMODIŠ TANJA

Bolnišnica Murska-Sobota
ZD Lendava
ZD Gornja Radgona

Lendavska 17 a, 69000 MURSKA SOBOTA
Dobrovnik 12 a, 69223 LENDAVA
Mele 20 d, 69250 GORNJA RADGONA

ZASAVSKO-POSAVSKA REGIJA

Poslanci iz regije

ADAMLJE ANTON
ZORKO VANDA

Bolnišnica Trbovlje
Bolnišnica Brežice

Dolenja vas 42, 61410 TRBOVLJE
Ul. Kozjanskih borcev 24, 68250 BREŽICE

Poslanci iz volilnih enot

CESAREC ŽELIMIR
GOLOB ANTON
GORANOVIČ MLADEN
LADIKA RUDOLF
NOVAK FRANC
SLAPŠAK-GORINŠEK ANA
ZORČIČ PETER
ZUPAN RUDI

ZD Brežice
ZD Trbovlje
ZD Hrastnik
ZD Krško
ZD Zagorje
ZD Sevnica
Bolnišnica Brežice
Bolnišnica Trbovlje

Brdovačka 28, 41211 ZAPREŠIČ
Cesta oktobrske revolucije 11, 61420 TRBOVLJE
Novi dom 18, 61430 HRASTNIK
Prešernova 9, 68281 SENOVO
Cesta 9. avgusta 8 e, 61410 ZAGORJE
Boštanj 27, 68294 BOŠTANJ
Černelčeva 4, 68250 BREŽICE
Cesta 9. avgusta 25, 61410 TRBOVLJE

NOVOMEŠKA REGIJA

Poslanci iz regije

CIGLER NADA
FORTUN JOŽICA
FURLAN POLONA
ŠRIBAR ŽELJKO
HUMAR BOGOMIR

Bolnišnica Novo mesto
ZD Črnomelj
Bolnišnica Novo mesto
ZD Novo mesto
ZD Trebnje

Poslanci iz volilnih enot

HARLANDER DUŠAN
MLAČAK BLAŽ
OSTOJIČ ŽELJKO
PAVLIN MARJAN
URŠIČ KREŠIMIR

ZSMH Novo mesto
ZD Metlika
Bolnišnica Novo mesto
Bolnišnica Novo mesto
ZD Novo mesto

OBALNOKRAŠKA REGIJA

Poslanci iz regije

DEISINGER DUŠAN
GLUŠIČ-RAVNIČ VANDA
MALEJ ANDREJ
SKOMINA ERVIN
SOMRAK SAMO

SBI – Koper
ZD Ilirska Bistrica
Bolnišnica Izola
Bolnišnica Valdoltra
ZD Lucija

Šmarska 9, 66000 KOPER
Gregorčičeva 1 a, 66280 ILIRSKA BISTRICA
C. Istrskega odreda 8, 66000 KOPER
Hrvatina 13, 66280 ANKARAN
Seča 115, 66320 PORTOROŽ

Poslanci iz volilnih enot

BIZJAK ADRIJAN
ČERMELJ NATALIJA
DERNIČ JANI
DERNIKOVIČ ANDREJ
GAVRAN MATE
MARUŠIČ DORIJAN
SMAJLA IVICA

Zdravilišče
ZD Piran
ZD Koper
ZD Izola
ZD Postojna
Bolnišnica Izola
ZD Ilirska Bistrica

Šolska 11, 66320 PORTOROŽ
Šolska 14, 66320 PORTOROŽ
Beničeva 9, 66000 KOPER
Oktobrske revolucije 18 d, 66310 IZOLA
Pivška 2, 66230 POSTOJNA
Vojke Šmuc 12, 66000 KOPER
Rozmanova 24/f, 66250 ILIRSKA BISTRICA

PRIMORSKA REGIJA

Poslanci iz regije

BIZJAK RUBEN
DE LORENZI KSENIJA
POLANC RAJKO
PRIJATELJ ANTON

Bolnišnica Nova Gorica
Bolnišnica Nova Gorica
Zob. Nova Gorica
ZD Nova Gorica

Cankarjeva 50, 65000 NOVA GORICA
Ulica M. Štrukelj 21, 65000 NOVA GORICA
XXX. divizije 13 d, 65000 NOVA GORICA
Ledine 9, 65000 NOVA GORICA

TALJAT DRAGICA

ZD Tolmin

Tumov drevored 1, 65220 TOLMNIN

Poslanci iz volilnih enot

BERNHARDT HERBERT
BREZAVŠČEK BOJAN
KERKOČ FRANCI
LAZAR MARJAN
ŠADL MARJAN
ŠUBIC CIRIL
ZUPANČIČ STANE

Bolnišnica Nova Gorica
Zob. Nova Gorica
ZD Ajdovščina
ZD Tolmin
ZD Nova Gorica
Bolnišnica Nova Gorica
Upokojenci Nove Gorice

Cankarjeva 14, 65000 NOVA GORICA
Klanec 7, 65000 NOVA GORICA
Stritarjeva 5, 65270 AJDOVŠČINA
Žagarjeva 7, 65220 TOLMIN
Pod Lazami 74, 65290 ŠEMPETER
Stjenkova 35, 65290 ŠEMPETER
Kramarjeva 39, 65290 ŠEMPETER

Sekcija za arterijsko hipertenzijo Zveze zdravniških društev Slovenije organizira 24. in 25. aprila 1992
I. sestanek sekcije za arterijsko hipertenzijo v Šmarjeških toplicah

Tema sestanka bo

DOBROBIT DIAGNOSTIKE IN TERAPIJE ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

točen program sestanka bo objavljen v naslednji številki Zdravstvenega vestnika. Kotizacija za udeležbo znaša 20 DEM v tolarski protivrednosti (prodajni menjalniški tečaj Ljubljanske banke na dan vplačila).

Podrobnejše informacije o sestanku posreduje predsednik sekcije

dr. Rok Accetto
Klinika za hipertenzijo
Univerzitetne interne klinike
Bolnica dr. Petra Držaja
Vodnikova 62
61000 Ljubljana
tel. (061) 193 233
fax. (061) 195 338

Vljudno vas vabimo v članstvo naše sekcije, ki je bila ustanovljena lani, na 128. letnem srečanju slovenskih zdravnikov in je že redni član Svetovne lige za hipertenzijo (World hypertension league).

Letna članarina znaša 10 DEM v tolarski protivrednosti (prodajni menjalniški tečaj Ljubljanske banke na dan vplačila).

Člani sekcije ne plačajo kotizacije na strokovnih sestankih, ki jih organizira sekcija.

SEKCIJA ZA ARTERIJSKO HIPERTENZIJO

PRIJAVNICA

Priimek in ime: _____

Datum rojstva: _____

Zaposlen v: _____

Domači naslov: _____

Datum:

Podpis:

Vljudno vas vabimo, da nam sporočite vaše predloge glede tematike, ki bi jo obravnavali na naslednjih Dnevih arterijske hipertenzije.

Izpolnjeno prijavnico pošljite na naslov:

Barbara Salobir, dr. med.
Univerzitetna interna klinika
Bolnica dr. P. Držaja
KLINIKA ZA HIPERTENZIJO
Vodnikova 62, Ljubljana

Tab. 3. Bolniki z okužbami mehkih tkiv in okostja, zdravljeni s cefoperazonom.

Tab. 3. Patients with soft tissue and bone infections, treated with cefoperazone.

Oblika okužbe Infection	Število bolnikov No. of patients
Absces Abscess	16
Flegmona Phlegmon	14
Akutni tenosinovitis Acute tenosynovitis	2
Akutni artritis Acute arthritis	4
Akutni osteitis Acute osteitis	4
Skupaj Total	37

Tab. 4. Predispozicijski dejavniki in bolezn, ki so lahko imele vpliv na okužbo pri bolnikih, zdravljenih s cefoperazonom.*

Tab. 4. Predilection factors and conditions of the patients that may affect the course of the infection, being treated by cefoperazone.*

Bolezen oz. prizadetost organa Underline disease and organ failure	Število bolnikov No. of patients
Sladkorna bolezen Diabetes mellitus	41
Srce Heart	37
Jetra Liver	8
Pljuča Lung	4
Ledvice Kidneys	31
Imunska okvara Immune deficiency	1
Malignomi Cancers	9
Druge Others	10

* Pri srcu gre za dekompenzacijo, pri pljuči za kronično obstruktivsko bolezen ali hujši emfizem, pri imunski okvari pa za vpliv imunosupresijskih zdravil ali hemoblastozo. Okvaro ledvic smo opredelili s stabilno večjo koncentracijo kreatinina kot 200 µmol/L, okvaro jeter pa kot stabilno večjo aktivnost SGOT in SGPT kot 2,0 µkat/L.

* Heart insufficiency, chronic pulmonary obstructive disease and emphysema, and therapy with immunosuppressive drugs and haemoblastosis were predilection factors for heart, lung and immune deficiency. Kidney lesion has been estimated as higher stable serum creatinin level than 200 µmol/L and higher SGOT and SGPT activity than 2.0 µkat/L.

danje splošnih in lokalnih znakov okužbe, le delno smo pri tem upoštevali bakteriološko eradikacijo. Pri celokupni uspešnosti smo upoštevali tudi škodljive sopojave. Kot zelo dobro smo ocenili zdravljenje, ko so se bistveno zmanjšali znaki okužbe v štirih dneh, ko je bil bakteriološki rezultat v tem času negativen in ni bilo škodljivih pojavov. Kot dober rezultat smo ocenili, ko je bilo takšno stanje doseženo kasneje. Neuspešno pa smo ocenili tisto zdravljenje, ko ni bilo regresije okužbe.

Rezultati

Iz gnoja, krvi ali telesnih tekočin pred zdravljenjem ali ob začetku zdravljenja osamljene bakterije so frekvenčno prikazane v tabeli 5. Kužnine smo odvzemali tudi med zdravljenjem in ob

Tab. 5. Bakterije, izolirane pred začetkom zdravljenja pri bolnikih, zdravljenih s cefoperazonom.

Tab. 5. Isolated bacteria before the commencement of the treatment with cefoperazone.

Bakterije Bacteria	Število izolatov No. of isolates
Aerobne bakterije Aerobes	
gram-pozitivne bakterije gram-positive bacteria	
Staphylococcus aureus	18
Staphylococcus epidermidis	5
Streptococcus viridans	3
Streptococcus agalactiae	2
Streptococcus pyogenes	2
Streptococcus faecalis	7
gram-negativne bakterije gram-negative bacteria	
E. coli	11
Proteus mirabilis	5
Pseudomonas aeruginosa	6
Citrobacter sp.	7
Klebsiella sp.	7
Anaerobne bakterije Anaerobes	
Peptococcus sp.	4
Peptostreptococcus sp.	3
Bacteroides fragilis	2
Bacteroides sp.	5
Clostridium perfringens	2

njegovem koncu. Med zdravljenjem so bile kulture še pozitivne pri petih bolnikih. Izolirane so bile naslednje bakterije: Pseudomonas aeruginosa, Bacteroides sp., Bacteroides fragilis, Peptostreptococcus in Streptococcus faecalis. Ob koncu zdravljenja sta bili kulturi pozitivni pri dveh bolnikih, osamljen je bil Bacteroides fragilis in Streptococcus faecalis.

Med zdravljenjem je prišlo do neželenih sopojavov pri 12 bolnikih, pri devetih so bile gastrointestinalne motnje, pri dveh preobčutljivostne kožne manifestacije in pri enem bolečine v mišičju. Sopojava so bili blagi pri petih bolnikih, srednje intenzivni pri petih in hudi pri dveh. Pri slednjih je bilo treba prenehati zdravljenje s cefoperazonom.

V tabeli 6 so prikazane laboratorijske nenormalnosti, ki smo jih opazovali pred zdravljenjem s cefoperazonom, med njim in ob njegovem koncu.

Uspešnost zdravljenja okužb s cefoperazonom ob sočasnem ustreznem kirurškem zdravljenju je prikazana v tabeli 7.

Razpravljanje

V naši prospektivni raziskavi uspešnosti in varnosti cefoperazona za zdravljenje okužb pri kirurških bolnikih brez kontrolne skupine smo uporabili antibiotik predvsem pri hudih okužbah mehkih tkiv, kosti in sklepov ter pri okužbah takšnih bolnikov, ki so imeli bodisi okrnjeno funkcijo enega ali več organov ali pa zmanjšano imunsko obrambno sposobnost. Torej je šlo za hude, pri nekaterih celo življenje ogrožajoče okužbe s prizadetimi bolniki, starimi in tudi z motnjami lokalnega krvnega obtoka. Rezultate učinkovanja cefoperazona samega je treba razumeti tudi v okviru pravočasnega in ustreznega kirurškega zdravljenja. Bakteriološke preiskave so nam v netipičnem primeru služile bolj za razpoznavanje povzročitelja in njegove občutljivosti za protimikrobna zdravila kot za zasledovanje poteka oz. oceno končnega rezultata. Pri drenirani abscesni votlini npr. ni možno v teku zdravljenja oceniti, ali gre za izvirnega povzročitelja ali pa kontaminanta na površini drenažnega kanala. Pri vseh bolnikih z akutno okužbo žolčnika smo z antibiotikom umirili bolezen in operacijo

napravili v tej fazi. Prav tako smo napravili apendektomijo pri štirih bolnikih s peritifilitičnimi abscesi po popolni umiritvi in daljšem mirnem obdobju. Pri dveh bolnikih s hudim pankreatitismom so se umirili septični simptomi in znaki, zaradi napredovelega odmiranja tkiva pa je bila naknadno vseeno potrebna operacija. Popolno ozdravljenje smo dosegli s konservativnim zdravljenjem pri obeh bolnikih s parakoličnimi abscesi. Pri bolniku z okuženo ehinokokno cisto smo stabilizirali septični proces in bolnika operirali, ko ni imel povečane telesne temperature. Pri vseh štirih bolnikih s septičnim holangitisom smo najprej umirili bolezen, naknadno pa odstranili vzrok za obstrukcijo. Deset od sedemnajstih okužb po abdominalnih operacijah so bili večji abscesi v trebušni steni, predvsem v globljih plasteh. Od sedmih intraperitonealnih abscesov je bilo samo konservativno zdravljenje uspešno pri štirih, pri treh je bilo treba opraviti še z ultrazvokom vodeno drenažo skozi kožo. Pri večini preostalih bolnikov z okužbami na ishemičnih okončinah in mehkih tkivih je bilo poleg konservativnega zdravljenja potrebno še kirurško. Ni možno razmejiti pomena kirurškega postopka od medikamentnega zdravljenja. V znatnem delu kužnin so nam bakteriologi osamili anaerobne bakterije, vendar menimo, da je bilo teh več in jih ni možno vedno najti. Zato smo večkrat tudi glede na mesto okužbe uporabili kombinacijo antibiotikov, ki je učinkovita tudi pri mešanih okužbah, kjer so hkrati aerobne in anaerobne bakterije. Pri vseh bolnikih s septičnim procesom ni bilo možno izolirati bakterij, saj nekateri bolniki sploh niso bili deležni kirurškega zdravljenja in torej nismo prišli do kužnine. Nismo ponavljali odvzemov kužnin in bakterioloških preiskav pri hitrem izčiščenju incidiranih področij in javljanju zdravih granulacij. Odvzem za bakteriološke preiskave pa smo ponavljali pri klinično neugodnem poteku bolezni. Med zdravljenjem so bile kulture pozitivne le pri petih bolnikih, večina povzročiteljev je bila slabo občutljiva za uporabljene antibiotike. Vseh sopojavov ne pripisujemo delovanju cefoperazona. Delno gre za vpliv okužbe same, kirurškega zdravljenja, pa tudi drugih zdravil. Predvsem je osnovna bolezen vplivala na večino laboratorijskih nenormalnosti, ki so med zdravljenjem postopno izzvenevale. Nekaj je k temu prispevalo tudi vestno simptomatsko zdravljenje. Samo pri enem je prišlo do hude okvare jeter, tako da smo morali zdravljenje s cefoperazonom prekiniti. Zelo dober učinek smo dosegli pri več kot 70% s cefoperazonom zdravljenih bolnikov, le malo je bilo popolnega neuspeha. Najdaljše zdravljenje z antibiotikom so imeli bolniki z obsežnim razkrojem globokih tkiv in veliko količino gnoja. Pri štirih bolnikih zdravljenje ni bilo uspešno, pri treh kljub lokalnemu kirurškemu zdravljenju in zdravljenju z antibiotiki ni bilo možno doseči ozdravitve, tudi ne bistvenega izboljšanja, potrebna je bila amputacija uda. Bistveni razlog so bile hude motnje v prekrvljenosti. Četrty neuspešno zdravljeni bolnik je imel hudo okvaro jeter.

Zdi se, da je cefoperazon najkoristnejši pri okužbah v žolčevodih in žolčniku ter v črevesju. V teh organih se učinkovina izredno koncentrira in praktično eliminira bakterijsko floro. To je izredno koristno v jetrih in žolčnih izvodilih tako pri terapevtskih indikacijah kot v profilaksi. Upravičenost teh indikacij zaradi posebnosti kinetike so pokazale številne predklinične in klinične raziskave (29–33). Tudi maloštevilni naši bolniki z intraabdominalnimi okužbami dokazujejo uspešnost zdravljenja s cefoperazonom pri intraabdominalnih okužbah.

Zaključek

Med 126 kirurškimi bolniki z različnimi okužbami smo uporabili cefoperazon v kombinaciji s kirurškim zdravljenjem. Takšen pristop je bil zelo uspešen pri 72,2%, dober pri 24,6% in slab pri 3,2% bolnikov. Menimo, da je cefoperazon koristen in učinkovit antibiotik pri kirurških infekcijah, predvsem pa pri okužbah v žolčevodih in žolčniku ter črevesju in abdominalni votlini nasploh. To velja tako v terapevtskih kot profilaktičnih indikacijah.

Tab. 6. *Nenormalni rezultati laboratorijskih preiskav ob zdravljenju s cefoperazonom.*

Tab. 6. *Abnormal laboratory results during the treatment with cefoperazone.*

Laboratorijska nenormalnost Laboratory abnormality	Število bolnikov No. of patients		
	pred zdravljenjem before therapy	med zdravljenjem during therapy	na koncu zdravljenja at the end of therapy
Sedimentacija eritrocitov Erythrocyte sedimentation rate	100	39	32
Levkocitoza Leucocytosis	61	25	13
Anemija Anaemia	40	22	12
Trombocitopenija Thrombocytopenia	3	2	0
Okvara jeter* Liver lesion*	8	4	2
Okvara ledvic* Kidney lesion*	31	12	7
Hipoproteinemija Hypoproteinaemia	7	7	1

* Okvaro jeter in ledvic je opredeljena enako kot v tabeli 4.

* Liver and Kidney lesion is defined as explained in table 4.

Tab. 7. *Uspešnost zdravljenja bolnikov z različnimi okužbami, zdravljenih s cefoperazonom.*

Tab. 7. *Efficiency of the cefoperazone treatment of the patients with different infections.*

Rezultat zdravljenja Result of the treatment	Število (%) bolnikov No. (%) of patients
Zelo dober Excellent	91 (72,2)
Dober Good	31 (24,6)
Slab Poor	4 (3,2)
Skupaj Total	126 (100)

Literatura

- Sanders CC, Bakken JS, Sanders WE. The cephalosporins and cephamycins. In: Peterson PK, Verhoef J eds. The antimicrobial agents annual 3. Amsterdam: Elsevier, 1988: 77–98.
- Gibbs DL. Worwide study of cefoperazone susceptibility. Clin Therap 1987; 9: 193–200.
- Thornsberry C, Jones RN. Cefoperazone: spectrum of antibacterial activity and disc diffusion testing. Drugs 1981; 22: Suppl 1: 3–12.
- Brogden RN, Carmine A, Heel RC, Morley PA, Speight TM, Avery GS. Cefoperazone: a review of its in vitro antimicrobial activity, pharmacological properties and therapeutic efficacy. Drugs 1981; 22: 423–60.
- Jones RN. Changing patterns of resistance to new beta-lactam antibiotics. In vitro efficacy of cefoperazone against bacterial pathogens. Am J Med 1984; 77: Suppl 1B: 29–34.
- Craig WA, Gerber AU. Pharmacokinetics of cefoperazone. Drugs 1981; 22: Suppl 1: 35–45.
- Di Nola F. Cefoperazone: microbiological, kinetic and clinical studies. Minerva Med 1985; 76: 1795–801.
- Bolton WK, Scheld WM, Spyker DA, Sande MA. Pharmacokinetics of cefoperazone in normal volunteers and subjects with renal insufficiency. Antimicrob Agents Chemother 1981; 19: 821–5.

9. Varghese M, Khan AL, Kumar K, Rosenfeld W, Schaeffer HA, Evans HE. Pharmacokinetic evaluation of cefoperazone in infants. *Antimicrob Agents Chemother* 1985; 28: 149–50.
10. Marti MC, Farquet C, Fabre J, Rudhardt M. Pharmacokinetics and biliary excretion of cefoperazone in patients with bile duct drainage. *Infection* 1981; 9: Suppl 1: 34–6.
11. Boscia JA, Korzeniowski OM, Snepar R, Kobasa WD, Levison ME, Kaye D. Cefoperazone pharmacokinetics in normal subjects and patients with cirrhosis. *Antimicrob Agents Chemother* 1983; 23: 385–9.
12. Covhet B, Belaieff J, Allaz AF, Rudhardt M, Balant L, Fabre J. Serum levels and urinary excretion of cefoperazone in patients with hepatic insufficiency. *Infection* 1981; 9: Suppl 1: 37–9.
13. Bailey RR, Peddie B, Blake E. Serum and urine concentration of cefoperazone in severe chronic renal failure. *Drugs* 1981; 22: 46–51.
14. Greenfeld RA, Gerber AU, Craig WA. Pharmacokinetics of cefoperazone in patients with normal and impaired hepatic and renal function. *Rev Infect Dis* 1983; 5: Suppl: 127–36.
15. Spyker DA, Richmond JD, Scheld WM, Bolton WK. Pharmacokinetics of multiple-dose cefoperazone in hemodialysis patients. *Am J Nephrol* 1985; 5: 355–60.
16. Hodler JE, Galeazzi RL, Frey B, Rudhardt M, Seiler AJ. Pharmacokinetics of cefoperazone in patients undergoing chronic ambulatory peritoneal dialysis: Clinical and pathophysiological implications. *Eur J Clin Pharmacol* 1984; 26: 609–12.
17. Keller E, Jansen A, Pelz K, Hoppe-Seyler G, Schollmeyer P. Intraperitoneal and intravenous cefoperazone kinetics during continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Clin Pharmacol Ther* 1984; 35: 208–13.
18. Fass RJ, Gregory WW, D'Amato RF, Matsen JM, Young LS. Synergy of cefoperazone plus sulbactam against cefoperazone-resistant enterobacteriaceae and nonfermenters. In: Rubinstein E, Adam D eds. *Recent advances in chemotherapy*. Jerusalem: E. Lewin-Epstein, 1989: 120.1–1.
19. Gelfand M, Grogan J. In vitro activity of cefoperazone/sulbactam (C/S) against cefoperazone- and amikacyn-resistant aerobic gram-negative rods (CRAR-GNR). In: Rubinstein E, Adam D eds. *Recent advances in chemotherapy*. Jerusalem: E. Lewin-Epstein, 1989: 119.1–3.
20. Woods CJ, Ellis-Pegler RB. Cefoperazone in lower respiratory tract infections. *Drugs* 1981; 22: Suppl 1: 96–9.
21. Mangi RJ, Greco T, Ryan J, Thornton G, Andriole VT. Cefoperazone versus combination antibiotic therapy of hospital-acquired pneumonia. *Am J Med* 1988; 84: 68–74.
22. File TM, Tan JS. Cefoperazone for the treatment of acute urinary tract infection: multicentered comparative and noncomparative studies. *Rev Infect Dis* 1983; 5: Suppl: 145–53.
23. Goldstein EJC, Gombert ME, Sierra MF, Butt KMH. Cefoperazone therapy of complicated urinary tract infections: pharmacokinetics in renal transplant recipients. *Chemother* 1985; 31: 6–12.
24. Muder RR, Yu VL, Johnson J, Thearly P, Lyon J, Diven W. Penetration of cefoperazone into surgical wound drainage in patients undergoing head and neck surgery. *Antimicrob Agents Chemother* 1984; 25: 473–5.
25. Woo JH, Ryu JK. Cefoperazone in the treatment of postsurgical wound infection, sepsis, and abscess of the spinal cord and brain. *Clin Ther* 1984; 6: 839–43.
26. Sattler FR, Colao DJ, Caputo GM, Schoolwerth AC. Cefoperazone for empiric therapy in patients with impaired renal function. *Am J Med* 1986; 81: 229–36.
27. Jacobs J, Wyant S. Economic examination of cefoperazone therapy. *Drug Intell Clin Pharm* 1987; 21: 373–9.
28. Trollfirs B, Ahlmen J, Alestig K. Renal function during cefoperazone treatment. *J Antimicrob Chemother* 1982; 9: 485–7.
29. Morinaga T, Furukawa M, Nakata T et al. Clinical studies with cefoperazone in the biliary disease. *Jap J Antibiot* 1985; 38: 128–32.
30. Mashimo K. Clinical experience with cefoperazone in biliary tract infections. *Drugs* 1981; 22: Suppl 1: 100–7.
31. Silva M, Cornick NA, Gorbach SL. Suppression of colonic microflora by cefoperazone and evaluation of the drug as potential prophylaxis in bowel surgery. *Antimicrob Agents Chemother* 1989; 33: 835–8.
32. Bailey RR, Peddie B, Blake E, Bishop V, Reddy J. Cefoperazone in the treatment of severe or complicated infections. *Drugs* 1981; 22: Suppl 1: 76–86.
33. Kim JP, Kim SJ. Clinical studies with cefoperazone in the treatment of bacterial infections in surgical practice. *Drugs* 1981; 22: Suppl 1: 87–93.

Nov dihidropiridinski antagonist kalcija

TENZIPIN[®] 
tablete isradipin

antihipertenziv prve izbire za bolnike vseh starostnih skupin

- učinkovito znižuje visok krvni tlak z normalizacijo žilnega tonusa, medtem ko ohranja delovanje srca in ledvic
- priporočeni odmerek za zdravljenje blage in zmerne hipertenzije je 2,5 mg (1 tableta) 2-krat na dan
- učinkovit kot monoterapija in ga bolniki dobro prenašajo v primerjavi z drugimi antihipertenzivi
- nima kontraindikacij
- primeren za večino bolnikov, ne glede na starost, spol, spremljajočo bolezen in druga zdravila
- odobrila ga je tudi FDA

Oprema

20 tablet po 2,5 mg isradipina

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



KRKA

tovarna zdravil, p.o., NOVO MESTO
s sodelovanjem Sandoz Pharma Ltd., Švica

TRIDESET LET PEDIATRIČNE ENDOKRINOLOGIJE V SLOVENIJI

THIRTY YEARS OF PAEDIATRIC ENDOCRINOLOGY IN SLOVENIA

Ciril KRŽIŠNIK

Klinika za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni, Univerzitetna pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center, Vrazov trg 2, 61000 Ljubljana

Prispelo 1990-10-25

Sprejeto 1991-11-07

Zdrav Vestn 1992; 61: 33–6

KLJUČNE BESEDE: razvoj; endokrinologija; pediatrija; Slovenija**KEY WORDS:** development; endocrinology; paediatrics; Slovenia

IZVLEČEK – Izhodišča: Z usmerjeno pediatrično endokrinološko obravnavo otrok v Sloveniji je pričel prof. dr. Leo Matajc na Otroški kliniki v Ljubljani leta 1960. Predstavljen je razvoj strokovne obravnave nekaterih najpomembnejših bolezni endokrinih žlez pri otrocih in mladostnikih v tridesetletnem obdobju.

Pregled: Moderno vodenje sladkorne bolezni na osnovi samokontrole z regulirano diabetično prehrano je bilo uvedeno leta 1963, od leta 1985 se zdravijo vsi mladi diabetiki s humanimi insulini. Zdravljenje hipofizne nanosomije z rastnim hormonom, ekstrahiranim iz humanih hipofiz, se je začelo leta 1969. Detekcija kongenitalne hipotireoze s presejalnim testom se je začela leta 1981, od leta 1985 se izvaja na vsem območju Slovenije.

Zaključek: Poudarjen je pomen centralizirane obravnave endokrinih bolezni pri otrocih, ki so sorazmerno redke, saj le to omogoči ustrezne izkušnje, diagnostične in terapevtske ukrepe ter skupinsko obravnavo s strani različnih specialnosti, če je to potrebno.

ABSTRACT – Background: In Slovenia paediatric endocrinology was started by Prof. dr. Leo Matajc at the Department of Paediatrics, Ljubljana in 1960. Development of diagnostic and therapeutic procedures and health care in some endocrine disorders in children and adolescents in the 30-year period are presented.

Review: Modern treatment of insulin-dependent diabetes mellitus based on glucose monitoring and regular diabetic diet was introduced in 1963, while young diabetics have been treated with human insulin since 1985. Treatment of pituitary dwarfism by growth hormone extracted from human pituitary glands was started in 1969. Screening for congenital hypothyroidism began in 1981 and since 1985 it has been performed throughout Slovenia.

Conclusion: The value of the centralized treatment of endocrine disorders in children which are relatively rare, is emphasized, because of the availability of experienced personnel, appropriate diagnostic and therapeutic procedures and a team of consultants from different specialities.

Uvod

Pediatrija se je pred 150 leti ločila od interne veje medicine zaradi spoznanja, da potekajo lahko iste bolezni pri otrocih in mladostnikih, ki rastejo, povsem drugače kot pri odraslih bolnikih. Iz istih razlogov se je osamosvojila iz splošne endokrinologije pediatrična endokrinologija (PE) pred približno 50 leti. V Evropi je prvi uvedel PE še aktivni, leta 1919 rojeni profesor Pediatrične klinike v Zürichu prof. dr. Andrea Prader, medtem ko je bil začetnik te ožje specialnosti v ZDA prof. dr. Lawson Wilkins (1894–1962). Med pionirje in trenutni strokovni svetovni vrh PE sodi brez dvoma tudi prof. dr. Zvi Laron, rojen 1928, iz Tel Aviva v Izraelu z nad 800 publikacijami, od tega 30 knjig, ki obravnavajo večinoma problematiko pediatrične in adolescentne endokrinologije. Utemeljitelj PE v Sloveniji je prof. dr. Leo Matajc (1914–1990). V prispevku želimo predstaviti strokovni razvoj nekaterih najpomembnejših področij PE pri nas.

Razvoj pediatrične endokrinologije v Sloveniji

Z usmerjeno pediatrično endokrinološko dejavnostjo na Otroški kliniki v Ljubljani je pričel prof. dr. Leo Matajc s sodelovanjem prof. dr. Darje Fettich leta 1960 in kasneje prim. dr. Ljubice Brus. Leta 1963 je formiral endokrinološki oddelek, na katerem so pričeli zdraviti otroke s sladkorno boleznijo, ki so do tedaj ležali

v splošni bolnišnici skupaj z odraslimi bolniki. Ob kalorično natančno odmerjeni diabetični dieti in stalnih odmerkih govejega insulina so se otroci ob različnih neprogramiranih aktivnostih, odklanjanju hrane in nepričakovanih stresih vračali izredno pogosto v bolnišnico v hipoglikemični komi ali ketoacidozi.

Po študijskem obisku v Centru za mlade diabetike v bolnišnici Herold v Parizu pri prof. Henryju Lestradeu je profesor Matajc leta 1963 uvedel tudi v Sloveniji pri diabetičnih otrocih moderni način vodenja sladkorne bolezni na osnovi samokontrole.

Mladi bolniki in njihovi starši so se naučili meriti dnevno glukozurijo v treh porcijah urina z Benedictovim reagentom in kasneje tabletami Clinitest in določati morebitno acetonurijo z natrijevim nitroprusidom ter odmerke insulina prilagajati analizam meritev ter simptomom bolezni, kot so poliurija, polidipsija in eventualne hipoglikemije. Edukacija o samokontroli in regulirani diabetični prehrani s pogostimi, enakomerno razporejenimi obroki hrane čez ves dan, pravilnim razmerjem ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin ter prepovedi uživanja koncentriranih ogljikovih hidratov, je bila organizirana v okviru t.i. »Šole za diabetike« (sl. 1). Zaradi uvedbe tedaj revolucionarnega načina zdravljenja sladkorne bolezni, samostojnega prilagajanja doz insulina potrebam bolnika, in ne obratno, je doživel številna nasprotovanja in kritike, ki so prenehale šele v zadnjem desetletju, ko je vodenje sladkorne bolezni na osnovi samokontrole postalo na splošno sprejeto kot najprimernejši način zdravljenja insulinsko odvisnega diabetesa (1).

V sedemdesetih in osemdesetih letih je bilo organizirano učinkovito zdravstveno varstvo diabetičnih otrok in mladostnikov s pri-

dobitvijo pravice finančne pomoči za kakovostno, a drago prehrano mladih diabetikov od leta 1971 dalje, z organizacijo vsakoletne poletne kolonije v zdravilišču v Kraljevicu od leta 1967 in z izdajanjem glasila »Sladkorčki« od leta 1971 naprej, kar sodi v edukacijski program mladih bolnikov. Pomembna je bila tudi ustanovitev »Kluba staršev diabetičnih otrok in mladostnikov« leta 1977, ki vsako leto skupaj z zdravniki in drugim medicinskim osebjem organizira strokovno predavanje, razprave, zimsko-športne, planinske in druge aktivnosti ter predstavlja problematiko mladih diabetikov na televiziji, radiu in javnih občilih (2, 3). V vseh navedenih aktivnostih se je izredno veliko angažirala prim. dr. Brusova.

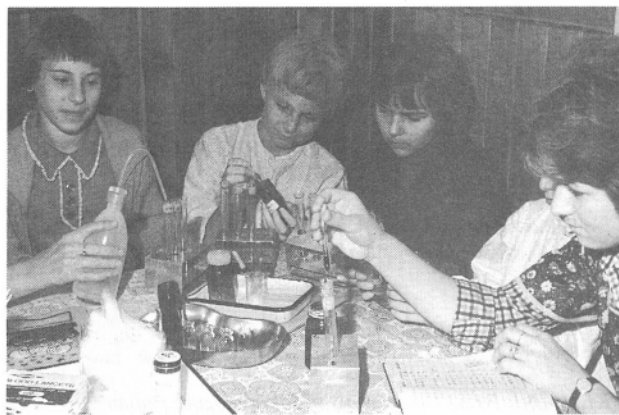
K izboljšanju kakovosti zdravljenja mladih diabetikov sodi zamenjava govejih insulinov s svinjskimi monokomponentnimi v drugi polovici sedemdesetih let, uvedba humanih konvertiranih svinjskih insulinov v začetku osemdesetih let in nato uporaba humanih insulinov, sintetiziranih na osnovi genetskega inženiringa s pomočjo bakterij *E. coli* in glivic *Saccharomyces cerevisiae*. Od leta 1985 zdravimo diabetične otroke in mladostnike samo s humanimi insulinimi, zadnja leta pa uvajamo po remisiji fazi bolezni pri otrocih, starejših od 12 let, intenzivirano insulinsko zdravljenje z večkratnimi aplikacijami insulinov s pomočjo insulinskih injektorjev, doziranje insulina pa bazira na rezultatih meritev trenutne glikemije.

Za uspešno vodenje mladih bolnikov s kronično neozdravljivo boleznijo je bila pomembna že pred dvema desetletjema organizirana skupina, ki jo tvorijo poleg pediaterov diabetologov in medicinskih sester tudi psiholog, dietetik, ginekolog, okulist in drugi specialisti, če je to potrebno.

Zdravstveno varstvo in način zdravljenja ter vodenja diabetičnih otrok v Sloveniji je večinoma organiziran po načelih Mednarodne skupine za študij diabetesa pri otrocih in mladostnikih – International Study group on Diabetes in Children and Adolescents (ISGD) s sedežem v Parizu, katerega soustanovitelj je bil leta 1974 tudi prof. Matajc. Kasnejše sodelovanje v tem združenju je omogočilo izmenjavo izkušenj z drugimi pediatričnimi diabetološkimi in endokrinološkimi centri in v tem okviru tudi organizacijo »Mednarodnega simpozija o novostih iz pediatrične in adolescentne endokrinologije« v Ljubljani leta 1988 (sl. 2). Strokovno srečanje je potekalo pod pokroviteljstvom Edukacijskega komiteja ISGD oziroma njegovega predsednika prof. dr. Larona iz Izraela, ki je tudi direktor »Edukacijskega centra za diabetes pri mladih«, ki deluje v okviru Svetovne zdravstvene organizacije. Univerzitetni pediatrični kliniki v Ljubljani je bila zaupana leta 1989 tudi organizacija jubilejnega 15. letnega srečanja ISGD na Bledu, ki se ga je udeležilo skoraj 200 udeležencev iz vseh kontinentov.

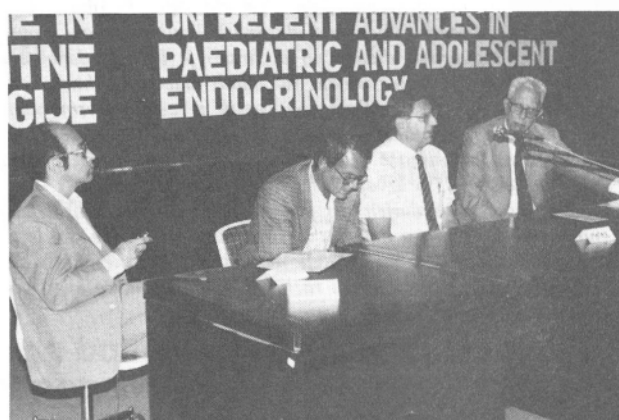
Raziskovalno delo iz pediatrične diabetologije obsega študije kinetike insulina pri motnjah presnove ogljikovih hidratov, C-peptida v remisiji fazi bolezni, cirkadiane aktivnosti nadledvičnih žlez pri mladih diabetikih, glikoziliranih hemoglobinov, spremenjene gibljivosti sklepov pri diabetikih in epidemiološke študije diabetesa pri otrocih in mladostnikih.

Omembe vreden je tudi razvoj strokovne obravnave prirojene hipofunkcije ščitnice pri otrocih. Zgodnja diagnostika in zdravljenje kongenitalne hipotireoze (KH) sta predstavljala do zadnjega desetletja velik problem, saj klinični znaki hipotireoze ob rojstvu pri večini bolnikov niso opazni. Očitni postanejo šele po več mesecih ali celo letih, ko se zaradi pomanjkanja tiroksina pojavijo nepopravljive okvare možganovine in posledična psihomotorična retardacija. Povprečna starost, v kateri so bili poslani otroci s KH v Sloveniji na Pediatrično kliniko v Ljubljani, je znašala v obdobju 1968 do 1982 dve leti in sedem mesecev, 60% otrok je bilo zaradi disfunkcije ščitnice psihomotorično retardiranih (tab. 1). Poleg kasnega začetka zdravljenja je neugodno vplivala na duševni razvoj otrok s KH tudi neučinkovita substitucijska terapija s preparatom ščitničnih hormonov iz posušenih ščitnic živalskega izvora. Velik napredek in boljšo prognozo glede duševnega razvoja je omogočila uvedba sintetskih preparatov tiroksina in trijodtironina



Sl. 1. Sladkorno bolni otroci in njihovi starši na Pediatrični kliniki leta 1965 merijo glukozurijo v epruvetah s pomočjo Benedictovega reagenta.

Fig. 1. Diabetic children and their parents at the Department of paediatrics in Ljubljana are measuring glucosuria using Benedict reagents in the year 1965.



Sl. 2. A. Rogol (ZDA), M. Pocecco (Italija), Z. Laron (Izrael) in prof. Matajc (z leve proti desni) moderirajo temo o diabetesu pri otrocih na »Mednarodnem simpoziju o novostih iz pediatrične in adolescentne endokrinologije« v Ljubljani leta 1988.

Fig. 2. A. Rogol (USA), M. Pocecco (Italy), Z. Laron (Israel), and prof. Matajc (from left to right) are moderating the session on diabetes in children during the »International Symposium on Recent Advances in Paediatric and Adolescent Endocrinology« in Ljubljana 1988.

in kasneje čistega tiroksina v drugi polovici sedemdesetih let. Največji dosežek pri obravnavi otrok s KH pa predstavlja brez dvoma uvedba neonatalnega presejalnega testa na KH z meritvami TSH tretji do peti dan po rojstvu pri vseh novorojenčkih, ki se je začela v Ljubljani in Trbovljah 1. avgusta 1981, po vsej Sloveniji pa od začetka januarja 1985. Največ zaslug za realizacijo presejevanja ima prof. dr. Bojan Varl s sodelavci. Veliko je bilo ugovorov zlasti ekonomske narave, vendar je finančni izračun dokazal, da stane odkrivanje mentalno subnormalnih oseb do starosti 50 let kar sedemnajstkrat več kot realizacija screeninga KH (4). V času, ko se izvaja presejalni test KH, smo ugotovili, da znaša incidenca bolezni v Sloveniji 1:4536, otroci s KH so odkriti in zdravljeni v povprečni starosti 10 dni, psihomotorični razvoj bolnikov poteka v mejah normalnega, kar vse opravičuje nadaljnjo realizacijo zgodnjega odkrivanja in zdravljenja bolezni (5).

V Sloveniji smo pričeli tudi relativno zgodaj zdraviti hipofizno nanosomijo. O prvem uspešnem zdravljenju z ravnim hormonom je poročal Američan Raben leta 1958 (6). Prof. Matajc je pričel po

Tab. 1. Starost, v kateri je bila diagnosticirana kongenitalna hipotireoza v Sloveniji v obdobju 1968–1982.

Tab. 1. The age in which congenital hypothyroidism was diagnosed in Slovenia in the period 1968–1982.

Meseci Months	Število bolnikov Number of patients	Odstotek (%) Percent (%)
0 (Porodnišnica Maternity hospital)	1	1,8
0–1	6	10,7
1–3	13	23,2
3–12	10	17,9
12–24	4	7,1
<24	22	39,3
Skupaj Total	56	100,0

osebne kontakto z organizatorjem simpozija o motnjah rasti leta 1967 v Milanu, Američanom kitajskega porekla Lijem, zbirati v Sloveniji hipofize umrlih in jih pošiljati v Ameriko in kasneje Italijo, kjer so iz njih izolirali rastni hormon. S tako pridobljenim hormonom je pričel leta 1969 prvi v Jugoslaviji uspešno zdraviti bolnike s hipofizno nanosomijo (7). Prvih 10 let zdravljenja je bila uporabljana t. i. »belgijska shema«, tako da so bolniki prejeli štiri enote rastnega hormona intramuskularno trikrat tedensko dva tedna, sledila pa je 14-dnevna pavza. Pri tovrstnem načinu zdravljenja naj bi nastalo manj protiteles proti rastnemu hormonu, poleg tega pa je bilo možno zdraviti večje število bolnikov, saj so bile količine hormona zelo omejene. Šele v začetku osemdesetih let, ko je bil možen uvoz večjih količin prečiščenega humanega rastnega hormona, smo pričeli zdraviti v Sloveniji vse otroke s pomanjkanjem rastnega hormona. Zdravljenje je postalo učinkovitejše zaradi bolj kakovostne priprave vse bolj čistih preparatov rastnega hormona in intramuskularne aplikacije hormona vsak drugi dan brez prekinitev do konca rasti oziroma do zaprtja epifiznih špranj v okostju. Zaradi pojava Creutzfeldt-Jacobsove bolezni pri nekaterih bolnikih s hipofizno nanosomijo, ki so bili zdravljeni prva leta po začetku zdravljenja v ZDA z neprečiščenimi in z virusi (»slow acting virus«) okuženimi preparati rastnega hormona, je bila v večini držav, in tudi v Jugoslaviji, leta 1985 začasno prepovedana uporaba rastnega hormona hipofiznega izvora (8). Tedaj smo nekatere bolnike s hipofizno nanosomijo relativno uspešno zdravili s klonidinom, ki omogoča pri določenih bolnikih s hipotalamično disfunkcijo in intaktno hipofizo zadovoljivo sekrecijo rastnega hormona (9, 10). Nove možnosti za zdravljenje hipofizne nanosomije s praktično neomejenimi količinami rastnega hormona so nastopile s sintezo hormona z genetskim inženiringom. Uporaba tako pridobljenega, pa tudi z ultrafiltriranjem prečiščenega rastnega hormona je bila v Jugoslaviji dovoljena leta 1987. Zaradi novih spoznanj o večjem prirastku in večji sekreciji somatomedinov po vsakodnevnem subkutanem injiciranju rastnega hormona v večernem času, s čimer se delno posnema fiziološko povečano izločanje rastnega hormona ponoči, smo naučili mlade bolnike ali njihove starše, da so pričeli sami injicirati rastni hormon doma pred spanjem. Veliko pridobitev predstavlja tudi uporaba aplikatorjev rastnega hormona v obliki peresnika, v katerem je shranjen rastni hormon, ki se raztopi v topilu pred uporabo, kar omogoča tudi večkrat dnevno aplikacijo malih odmerkov rastnega hormona in tako posnemanje pulzatilnega izločanja rastnega hormona, ki vpliva pomembno na normalno rast. Vključitev skupine bolnikov, zdravljenih z rastnim hormonom na Univerzitetni pediatrični kliniki v Ljubljani leta 1989 v mednarodni raziskovalni projekt motenj rasti s sedežem v Stockholmu, omogoča povratne informacije o uspešnosti zdravljenja, o najprimernejšem odmerku zdravila in omogoča analizo morebiti nastalih protiteles proti rastnemu hormonu.

Med strokovne pomembne aktivnosti sodi tudi v osemdesetih letih začeto endokrinološko testiranje otrok z malignimi boleznimi,

ki so preživel in imajo pogoste endokrine disfunkcije, ki lahko povzročijo nastanek sekundarnih tumorjev, če niso ustrezno zdravljene (11).

Centralizirana obravnava endokrinih disfunkcij na oddelku za endokrinologijo Univerzitetne pediatrične klinike v Ljubljani, ki je prerastel konec osemdesetih let v Kliniko za endokrinologijo, diabetes in bolezni presnove, je omogočila evidenco nekaterih endokrinih bolezni v Sloveniji pri otrocih; tako je bila možna izvedba registra sladkorne bolezni, hipofizne nanosomije, kongenitalne hipotireoze, disfunkcije obščitničnih žlez in kongenitalne suprarenalne hiperplazije. Plod uspešne obravnave endokrinopatij pri mladi populaciji v Sloveniji in sodelovanje s pediatričnimi ustanovami v sosednji Hrvaški, Madžarski, Avstriji in severni Italiji je soustanovitev Mednarodne študijske skupine za pediatrično endokrinologijo in diabetologijo Alpe-Adria (AASGPED) oktobra 1989 v Trstu.

Razpravljanje

V Sloveniji je diagnostika, zdravljenje in varstvo otrok in mladostnikov z nekaterimi endokrinimi disfunkcijami na ravni, ki je povsem enaka tisti v ekonomsko veliko bolj razvitih državah. Zelo uspešni rezultati zgodnje diagnostike in zdravljenja KH so možni le ob stalnem, organizacijsko brezhibnem sodelovanju Univerzitetne pediatrične klinike, Univerzitetne klinike za nuklearno medicino, Univerzitetne ginekološke klinike v Ljubljani in vseh porodnišnic v Sloveniji, dejstvo pa je, da vse to poleg ostalega omogoča relativna majhnost Slovenije.

Tudi zdravljenje z rastnim hormonom je toliko učinkovitejše, kolikor prej se prične otrok s hipofizno nanosomijo zdraviti. Zgodnje zdravljenje je možno le z dobro organizirano zdravstveno mrežo, ki prek predšolskih in šolskih dispanzerjev oziroma sistematskih pregledov bolnike čimprej odkrije in jih usmeri na Kliniko za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni Univerzitetne pediatrične klinike v Ljubljani na ustrezno obravnavo. Zahtevna diagnostika in uspešno zdravljenje po najsodobnejših načelih so možni le s stalnimi stiki z vrhunskimi strokovnjaki in ustanovami oziroma s sodelovanjem v mednarodnih študijskih projektih iz ustreznega področja.

Zdravljenje in vodenje sladkorno bolnih otrok in mladostnikov je po zaslugi prof. dr. Matajca, zdravstveno varstvo pa predvsem prim. dr. Brusove že skoraj 30 let na zavidljivi strokovni in organizacijski ravni. Pogosto se postavlja za zgled zlasti v sosednjih deželah, kjer je obravnava teh bolnikov zaradi privatne prakse in drugačne organizacije zdravstvenega varstva bistveno slabša.

Epidemiološke analize insulinsko odvisnega diabetesa pri otrocih v okviru raziskovalnih dejavnosti so omogočile vključitev v raziskovalni projekt Evropske skupnosti EURODIAB s centrom v Odenseju na Danskem in svetovni epidemiološki projekt DIAMOND s sedežem v Pittsburgu v ZDA in Helsinkih na Finskem. Veliko priznanje Sloveniji oziroma kliniki za endokrinologijo, diabetes in bolezni presnove Univerzitetne pediatrične klinike v Ljubljani pa predstavlja izbor na letnem srečanju ISGD septembra 1990 v delovno skupino, ki bo na prošnjo Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) in Mednarodnega diabetološkega združenja (IDF) skupaj s kolegi iz Italije in Norveške pripravila smernice za obravnavo otrok in mladostnikov s sladkorno boleznijo, kar je v bistvu priznanje tridesetletni aktivnosti na področju PE na Slovenskem oziroma njenim pionirjem.

Zaključek

Tridesetletni strokovni razvoj PE v Sloveniji lahko ocenimo kot uspešen. Strokovno pomembno in racionalno je, da ostane obravnava otrok in mladostnikov z disfunkcijami endokrinih žlez, ki so relativno redke, zaradi večinoma drage diagnostike in zdrav-

ljenja centralizirana tudi v primeru sprememb organizacije zdravstvenega varstva. Optimalna diagnostika, zdravljenje in varstvo mladih bolnikov je možno le v okviru ustanov, ki imajo ustrezno opremo, izkušene kadre in možnosti skupinskega sodelovanja s strokovnjaki raznih področij, če je to potrebno.

Literatura

1. Matajc L, Brus L, Kržišnik C, Fettich D. Ali je možna stopenjska diagnostika juvenilnega diabetesa? *Zdrav Vestn* 1979; 48: 381–2.
2. Brus L, Kržišnik C. Pediatrična diabetološka služba v SR Sloveniji. *Zdrav Vestn* 1983; 52: 577–8.
3. Kržišnik C, Bratanič N, Brus L. The current treatment of children and adolescents with insulin dependent diabetes in Slovenia. *Zdrav Vestn* 1990; 59: 67–9.
4. Varl B, Kržišnik C, Pavlin K, Brus L, Turk M. Presejalni program konatalnega hipotiroidizma v SRS. *Zdrav Vestn* 1985; 54: 313–6.
5. Kržišnik C, Varl B, Bratanič N et al. Rezultati screeninga konatalnog hipotireoidizma u Sloveniji. Zbornik radova I. Ljubljana, 1990: 331–4.
6. Raben MS. Treatment of a pituitary dwarf with human growth hormone. *J Clin Endocrinol* 1989; 18: 901–2.
7. Matajc L, Brus L. Naše izkušnje pri zdravljenju hipofizne nanosomije z rastnim hormonom. Zbornik radova. Budva: 1. 1971: 35–6.
8. Koch TK, Berg BO, De Armond SJ, Gravina RF. Creutzfeldt- Jacob disease in a young adult with idiopathic hypopituitarism. Possible relation to the administration of cadaveric human growth hormone. *N Engl J Med* 1985; 313: 731–3.
9. Pintor C, Cella SG, Corda R et al. Clonidine accelerates growth in children with impaired growth hormone secretion. *Lancet* 1985; 1: 1482–3.
10. Pintor C, Locke S, Corda R et al. Clonidine treatment for short stature. *Lancet* 1987; 1: 1226–9.
11. Kržišnik C, Mihevc N, Jereb B, Kragelj B, Petrič G. Endokrina disfunkcija pri preiskovancih, zdravljenih v otroški dobi zaradi malignega limfoma ali levkemije. Bled: Zbornik VII. simpozija JSDHIO, 1989: 24–4.

V tej številki so sodelovali:

Vladimir Brinovec, dr. med., specialist internist in specialist infektolog, Univ. klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKC Ljubljana
 asist. Andrej Bručan, dr. med., specialist internist, Univ. interne klinike, UKC Ljubljana
 prof. dr. Jože Drinovec, dr. med., specialist internist, Radenska Radenci
 prof. dr. Jana Furlan, dr. med., specialist internist, Univ. inštitut za pljučne bolezni in TBC Golnik
 prof. dr. Matija Horvat, dr. med., specialist internist, Center za intenzivno interno medicino, UKC Ljubljana
 prim. doc. dr. Dominik Komadina, dr. med., specialist socialne medicine in higijene, Zavod za socialno medicino in higijeno, Ljubljana
 prof. dr. Ciril Kržišnik, dr. med., specialist pediater, Univ. pediatrična klinika, UKC Ljubljana
 prof. dr. Franc Lukič, dr. med., specialist kirurg, Onkološki inštitut Ljubljana
 prim. Drago Mušič, dr. med., Ljubljana
 asist. Tanja Perkovič, dr. med., specialist patolog, Inštitut za patologijo, MF Ljubljana
 Franci Planinšek, dr. med., specialist kirurg, Kirurška služba, UKC Ljubljana
 Martina Plešivčnik-Novljan, dr. med., Revmatološka klinika, Bolnica dr. Petra Držaja, UKC Ljubljana

prof. dr. Slavko Rakovec, dr. med., specialist kirurg, Kirurška služba, UKC Ljubljana
 doc. dr. Primož Rode, dr. med., specialist internist, Univ. klinični center Ljubljana
 prof. dr. Blaž Rozman, dr. med., specialist internist, Revmatološka klinika, Bolnica dr. Petra Držaja, UKC Ljubljana
 Miha Sok, dr. med., specialist kirurg, Univ. klinika za torakalno kirurgijo, UKC Ljubljana
 Matija Tomšič, dr. med., specialist internist, Revmatološka klinika, Bolnica dr. Petra Držaja, UKC Ljubljana
 prof. dr. Jože Trontelj, dr. med., specialist nefrolog, Univ. inštitut za klinično nefrofiziologijo, UKC Ljubljana
 Bojan Tršinar, dr. med., specialist urolog, Univ. urološka klinika, UKC Ljubljana
 Branko Uršič, dr. med., specialist otorinolaringolog, SB dr. Franca Derganca Šempeter pri Gorici
 asist. mag. Alenka Vizjak, dipl. biol. Inštitut za patologijo, MF Ljubljana
 prim. Janez Zajec, dr. med., specialist fizikalne medicine, Univ. klinični center, Ljubljana
 Polona Zupančič, v. med. s., Univ. klinični center Ljubljana
 prim. Branko Šalamun, dr. med., specialist pediater, Koper
 mag. Saša Šega, dr. med., specializantka nevrologije, Univ. nevrološka klinika, UKC Ljubljana
 Janko Štok, dipl. oec., Univ. klinični center Ljubljana

MOŽGANSKA SMRT: POLEMIKA SE NADALJUJE**BRAIN DEATH: THE DEBATE CONTINUES**

Jože TRONTELJ

Univerzitetni klinični center, Univerzitetni inštitut za klinično nevrofiziologijo, Zaloška 7, 61105 Ljubljana

Prispelo 1991-05-20

Sprejeto 1991-05-20

KLJUČNE BESEDE: diagnoza možganske smrti; smrt možganskega debla; deeferentacija; vegetativno stanje; pravilniki za diagnozo možganske smrti

IZVLEČEK – Izhodišča: Članek podaja pregled čez nekatere probleme v diagnostiki možganske smrti, ki so bili predmet nedavnih polemik. Celo med strokovnjaki, ki so odgovorni za diagnostiko pri možgansko mrtvih bolnikih in ki delajo v intenzivnih oddelkih in skupinah za transplantacijo, obstaja skrb zbujača zmeda glede konceptov o smrti. To je vsaj deloma posledica nedorečenosti danes veljavnega koncepta o smrti kot ireverzibilni izgubi funkcije celotnih možganov.

Pregled in zaključki: Avtor predstavlja argumente proti konceptu, da odtmrje možganskega debla pomeni tudi možgansko smrt, oz. v prid konceptu smrti celotnih možganov. Razpravlja o problemu živečih hemisfer nad mrtvim deblom. Poudarja nujnost, da se izključijo različna deeferentacijska stanja in opisuje vlogo elektroencefalografije in drugih pomožnih metod v prepoznavi teh stanj. Anencefalija in trajno vegetativno stanje ne ustrezata kriterijem možganske smrti; štejeta se kot upravičen razlog za ustavitev ukrepov umetnega vzdrževanja vitalnih funkcij, nikakor pa ne kot vir organov za transplantacijo. Avtor predlaga nekaj sprememb veljavnega slovenskega pravilnika o ugotavljanju možganske smrti.

Uvod

Februarja 1. 1991 je jugoslovansko zvezno ministrstvo za zdravstvo (t. i. zvezni sekretariat za delo, zdravstvo, vprašanja borcev in socialno politiko) sklicalo posvet ekspertov z namenom, da modernizira pravilnik o ugotavljanju možganske smrti. Ta naj bi bil podzakonski akt novega zveznega zakona o pogojih za odvzem in presajanje delov človeškega telesa, ki je bil sprejet oktobra 1990 in ki uvaja zvezni center za zbiranje, obdelavo in izmenjavo podatkov, pomembnih za presajanje delov človeškega telesa (temu centru naj bi bile dane še druge kompetence in naloge). Obstoječi in veljavni zvezni pravilnik iz leta 1982 je zares potreben novelacije, saj vsebuje vrsto napak in zastarelih pojmovanj. Tega pravilnika Slovenija ne priznava, saj ima od leta 1985 sama mnogo boljšega. Ali slovenski pravilnik še ustreza, ali je potreben kakih dopolnitev in sprememb? Ali je stanje na tem občutljivem področju pri nas in v svetu zadovoljivo urejeno? Ta in nekatere druga vprašanja bom skušal nekoliko osvetliti v nadaljevanju.

Koncept smrti možganskega debla

XVII. memorialni sestanek Janeza Plečnika pred dobrimi tremi leti je bil posvečen problemom transplantacije in je dal med

Zdrav Vestn 1992; 61: 37-42

KEY WORDS: diagnosis of death; death of the brain stem; deafferentation; vegetative state; legislation for the diagnosis of brain death

ABSTRACT – Background: The article reviews some of the recently debated issues in diagnosing brain death. Even among professionals who are responsible for diagnosis in braindead patients and who work in intensive care and on transplantation teams there is a disturbing confusion regarding concepts of death. This is at least partly due to the inconsistency of the currently accepted concept of death as the irreversible loss of the functions of the entire brain.

Survey and conclusions: The author argues against the notion that the death of the brain stem involves brain death, an in favour of the »whole-brain death« concept. He discusses the problem of the surviving hemispheres above the dead stem. He stresses the necessity of recognizing different deafferentation states and describes the role of electroencephalography and other supportive methods for recognizing them. Anencephalia and a persistent vegetative state do not meet the criteria of brain death; they count as a justified reason for discontinuing life-supporting measures but by no means as a reason for taking organs for transplantation. The author proposes some modifications in the current Slovene protocol for ascertaining brain death.

drugim tudi dober presek skozi stanje na področju diagnostike možganske smrti (1, 2). Preteklo desetletje je zaznamovala polemika, ki jo je v British Medical Journalu vodil britanski nevrokirurg C. Pallis (3-7) kot predlagatelj koncepta, da smrt možganskega debla pomeni hkrati tudi možgansko smrt in s tem smrt človeka kot bitja. Praktični pomen te trditve je bil, da je smrt možganskega debla ugotovljiva s kliničnim pregledom ob bolnikovi postelji, brez pomoči raznih instrumentalnih preiskav. To prepričanje je Pallis argumentiral s podatki iz več velikih serij umirajočih bolnikov, med katerimi nihče, ki je imel izpolnjene klinične kriterije smrti debla, ni preživel. Pri vseh, ki so jih kljub temu ventilirali še naprej oz. jim intenzivno podpirali vitalne sisteme, je v razmeroma kratkem času (povprečno po 40 urah, največ pa po 112 urah) prišlo do asistolije (8, 9). Z drugimi besedami, hemisferi, ki morebiti še živita nad mrtvim deblom, imata pred seboj v najboljšem primeru samo še nekaj ur, največ pa nekaj dni, do dokončnega zastoja srca in smrti vseh sistemov.

Ali je človek z mrtvim možganskim deblom, a še živima hemisferama, lahko pri zavesti?

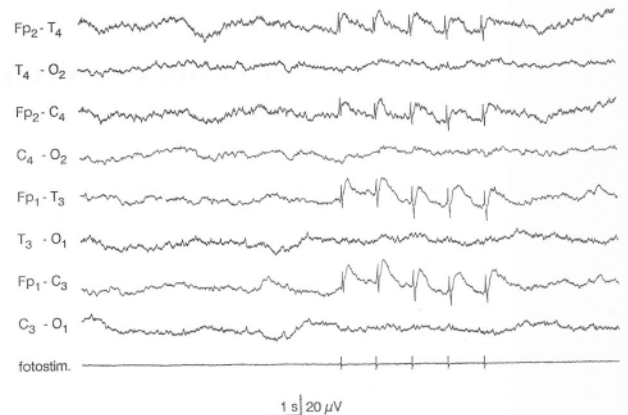
Zgornji Pallisovi trditvi se ne da oporekati. Vendar, kakor je res, da v takih hemisferah ne moremo dokazati obstoja zavesti, ga po isti logiki tudi ne moremo izključiti. Tako stanje bi lahko bilo podobno t. i. locked-in sindromu oz. sindromu »vkljenjene zavesti«, popolne deeferentacije (nezmožnosti za kakršenkoli vedenje-

ski odziv ali zunanji izraz notranjega doživljanja), različno pa je po tem, da je deafferentaciji pridružena tudi skoraj popolna deafferentacija (izguba zmožnosti zaznavanja zunanjega sveta prek čutil – z izjemo vida, katerega pot ne gre skozi deblo). Lahko bi celo rekli, da je ohranjenost hemisfer nad mrtvim deblo ekstremen primer sindroma vklenjene zavesti (če seveda zavest obstaja). Klasičnim kriterijem sindroma manjka ohranjenost hotenih vertikalnih gibov zrkel, vendar ta kriterij ni več obvezen (10, 11). Tako stanje pomeni torej (skoraj) popolno izolacijo od okolja; čeprav bi takim možganom lahko »govorili«, npr. z napisanim besedilom, ki bi ga pomikali pred očmi, nikakor ne bi mogli ugotoviti, ali je bolnik pri zavesti, ali je zaznal naše prizadevanje in nas razumel. Imamo pa na razpolago elektroencefalogram (EEG), ki pri takem bolniku kaže ohranjeno možgansko električno aktivnost, včasih podobno aktivnosti plitvega spanja (12), in metodo izvajanja vidnih evociranih potencialov nad skorjo okcipitalnega režnja možganov, ki kaže ohranjenost teh odzivov (13). V literaturi je dokumentiranih več takih primerov. Nedavno smo enega imeli tudi pri nas: petletna deklica je 10 dni po tem, ko je zbolela za akutno simptomatiko procesa v zadnji koteljni, zašla v globoko apnoično komo; dan pozneje je imela klinične znake smrti možganskega debela. EEG je pokazal nizko, vendar ohranjeno aktivnost nad obema hemisferama, nereaktivno na bolečinske ali akustične dražljaje, vendar z (vsaj šibko) reakcijo na draženje z bliski (sl. 1). Vidni evocirani potenciali so bili ohranjeni, neizvabljeni pa so bili akustični potenciali možganskega debela. Ugasli so bili tudi kortikalni odzivi na draženje medianih živcev (somatosenzorični evocirani potenciali), domnevno zaradi odpovedi prevajanja skozi deblo (sl. 2). Otrok je nekaj ur po teh preiskavah umrl zaradi zastoja srca; RT je namreč pokazal inoperabilni tumor cerebeluma, zato je bila nadaljnja intenzivna terapija ukinjena. Pri avtopsiji je bilo poleg velikega tumorja v desni hemisferi cerebeluma videti samo zmerno edematozni hemisferi (podrobnega neuropatološkega izvida še ni). Najbolj ekstremen pa je primer bolnice, katere hemisferi sta preživeli smrt debela za skoraj dva tedna (13).

Vsekakor bi takega bolnika lahko šteli za umirajočega, nikakor pa ne za mrtvega. V večini dežel je prevladal koncept, ki ga je v ZDA uveljavila predsednikova komisija za etične probleme v medicini (14), da možganska smrt pomeni dokončno prenehanje delovanja celotnih možganov, torej tudi hemisfer. Pravilniki, s katerimi naj bi to stanje ugotovili, se sicer razlikujejo, vendar skrbno upoštevanje njihovih določil zagotavlja varno diagnostiko, in v literaturi zadnjih let ni zaslediti prepričljivega primera, da bi kriteriji odpovedali in bi prišlo do zmote v nevarni smeri, torej napačne diagnoze smrti pri še živčih možganih.

Kako pa je s človekom v kronični, ireverzibilni nezavesti?

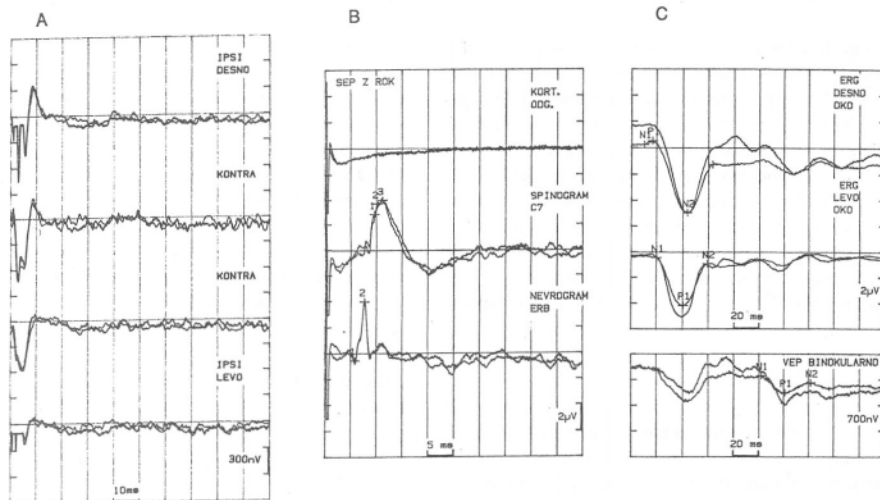
Povsem nekaj drugega je stanje, v katerem preživi deblo in odmreta hemisferi. Ko mine nekaj časa, tipično 2–4 tedne po nastopu kome, tak človek niti ne umre niti ne pride ponovno k zavesti. Polagoma se mu povrnejo vitalne funkcije debela, nadzor nad dihanjem in delovanjem srca in ožilja, uravnavanje telesne temperature, zenične reakcije, vestibularni refleksi, fenomen lutkinih oči. Na zvočne ali svetlobne dražljaje se lahko odzove z obračanjem oči. Del časa preživi z odprtimi očmi, včasih z blodečim pogledom, mežika spontano ali v obrambnem refleksu, zeha, mlaska z usti. Lahko se brez povoda nasmehne ali zarenči. Ostali čas ima oči zaprte in daje videz naravnega spanja. Tak bolnik je največkrat v ekstenzijski ali fleksijski drži (decerebracijski ali dekortikacijski rigidnosti). Bolečični dražljaji sprožijo primitivne obrambne reflekse, včasih odpiranje oči, grimase, škripanje z zobmi, stokanje. Nikoli pa ne spregovori ali kako drugače komunicira z okoljem, niti ne pokaže nobenih znamenj kakega zavedanja, razumevanja, hotenega dejanja ali vedenja. Skratka, lahko je buden, a se ne zaveda sebe ali okolja, ni zmožen nikakršnega zavestnega dojemanja niti drugih duševnih funkcij (12). EEG



Sl. 1. EEG 5-letne deklice s tumorjem cerebeluma, v neodzivni apnoični komi s kliničnimi znaki možganske smrti. Kaže se nizka aktivnost alfa, pomešana z valovi theta. Ta aktivnost nekoliko reagira na fotostimulacijo – z znižanjem amplitud valov theta. Trnasti potenciali v sprednjih odvodih so električni odzivi mrežnice na bliske (elektroretinogram).

Fig. 1. EEG of a 5-year-old girl with a cerebellar tumour in unresponsive apnoic coma fulfilling the clinical criteria of brain death. The record shows a low voltage alpha activity mixed with theta waves. There is a weak reaction to photic stimulation seen as depression of theta waves. The spikes in the anterior leads are electrical responses of the retina to flashes (electroretinogram).

lahko kaže različne slike, od trajne možganske električne tišine (izoelektrični EEG) (15–17) do visoko diferenciranih vzorcev budnosti in spanja (18). To stanje seveda ni več koma, saj je bolnika možno zbuditi. Poznamo ga pod več imeni, npr. apalični sindrom, kronično vegetativno stanje, nekognitivno stanje, koma vigile, stanje decerebracije ali dekortikacije, akinetični mutizem. Zadnji izraz bi morali v tej rabi opustiti, saj danes pomeni nekaj drugega. Zadnje čase se je uveljavil izraz kronično ali trajno vegetativno stanje (»persistent vegetative state«). Tako stanje ni redek izhod iz kome različne etiologije in predstavlja kar pomemben problem celo po svoji finančni dimenziji: po neki oceni je v ZDA kakih 14.000 bolnikov v trajnem vegetativnem stanju (19). V neki seriji 110 bolnikov, ki so bili v tem stanju dalj kot tri mesece (20), so bili vzroki po pogostosti tile: poškodbe glave, kapi, razvojne anomalije, možganska hipoksija, tumorji, encefalitis in drugo. Smrtnost je v tem stanju visoka, vendar nekateri bolniki preživijo mesece ali leta, če imajo ustrezno nego. Okrevanje je silno redko: v omenjeni seriji je v 5 letih 80 (73%) bolnikov umrlo, 25 (23%) jih je ostalo v vegetativnem stanju, pri 4 (5%) pa je prišlo do nevrološkega izboljšanja. Vendar se je le dvema od teh povrnila zmožnost razumevanja in komuniciranja. Nevropatološke študije odkrivajo različne spremembe, pretežno ali izključno omejene na telencefalon. Pri anoksični encefalopatiji gre pretežno za okvare skorje (laminarno nekrozo), multiple infarkte, propad nevronov, gliozo, atrofijo hemisfer. Prizadeti so tudi bazalni gangliji, cerebelum, kortikospinalna proga. Prognoza je torej večinoma slaba. Stališče Ameriške akademije za nevrologijo je, da »je v primerih hipoksične in ishemične encefalopatije navadno možno postaviti diagnozo dokončne izgube zavesti z visoko stopnjo medicinske gotovosti po dobi 1 do 3 mesecev...«. Pri mladih ljudeh s poškodbo glave naj bi bil čas opazovanja 12 mesecev. Ko pa je postavljena zanesljiva diagnoza trajnega vegetativnega stanja, je možno v soglasju z bolnikovo družino (ali po poprejšnji volji bolnika) nadaljnje zdravljenje, vključno z umetnim hranjenjem in hidracijo, opustiti (21). Na osnovi omenjenih (20) in nekaterih drugih izjemnih primerov (22–26) se teoretična možnost napačne prognoze (nepričakovane povrnitve zavesti) ocenjuje na 0,1% (27).



Sl. 2. A: Na akustično draženje ni nobenih evociranih potencialov debela. B: Draženje medianusa v zapestju izvabi normalen elektroneurogram brahialnega pleteža nad Erbovo točko in normalen odziv vratnih korenin in hrbtenjače v višini vretenca C7 (»spino-gram«), a nobenega odziva nad nasprotno somatosenzorično skorjo možganov (»kort. odg.«). C: Draženje z bliski izvabi normalen elektroretinogram v obeh očeh (ERG) in tudi vidni evocirani potencial (VEP) okcipitalne skorje možganov, ki ima sicer razmeroma nizko amplitudo, a normalno obliko in latenco. Ti ugotovki skupaj s kliničnimi znaki kažejo na odpoved možganskega debela ob ohranjenem delovanju hemisfer.

Fig. 2. A: No auditory brainstem evoked potentials could be elicited. B: Electrical stimulation of the median nerve elicited a normal electroneurogram of the brachial plexus over the Erb's point and a normal response of the cervical roots and cord at C7 vertebra (»spino-gram«) but no cortical response (top trace). C: Flash stimulation produced normal electroretinogram (ERG) in both eyes and a visual evoked potential (VEP) occipital cortex of a relatively low amplitude but normal shape and latency. These findings combined with the clinical picture suggest brainstem failure with preserved hemispheric function.

Vloga instrumentalnih preiskav

Koncept možganske smrti in enačenja tega stanja z dejansko smrtjo človeka, ki je v zadnjih treh desetletjih polagoma postal splošno sprejet, je seveda zahteval operacionalizacijo s praktičnimi kriteriji za zanesljivo diagnozo ob postelji bolnika na intenzivnem oddelku. Ti kriteriji naj bi po eni strani pomagali zdravniku nezmotljivo ugotoviti položaj, ko je nadaljevanje ukrepov intenzivne nege ne le nesmiselno, ampak je tudi strokovna napaka. Po drugi strani pa naj bi predvsem zavarovali bolnika pred prezgodnjo prekinitvijo teh ukrepov. Prvemu pravilniku, znanemu kot »harvardski kriteriji« (28), je sledilo več korekcij, in zdaj imamo ponekod, npr. v Nemčiji (29), že tretjo generacijo pravilnikov. Danes veljavni ameriški pravilnik (30) definira možgansko smrt kot ireverzibilno prenehanje vseh funkcij celotnih možganov, vključno z možganskim deblom. Kot je bilo že omenjeno, je šla evolucija kriterijev nekoliko drugačno pot v Veliki Britaniji, kjer je prevladal koncept, da je za diagnozo smrti dovolj, če se ugotovi ireverzibilno prenehanje funkcij možganskega debela. Pravilnik, ki temelji na tem konceptu, izrecno poudarja, da EEG in preiskave možganskega krvnega obtoka niso potrebni (31). To stališče, namreč da je možgansko smrt možno ugotoviti že samo s kliničnim pregledom, je danes težko zagovarjati. Brez izjeme vsi testi, ki sestavljajo predpisani klinični pregled bolnika v globoki komi, preizkušajo zgolj delovanje možganskega debela. Morebitna ohranjenost delovanja hemisfer je pri nedelujočem deblu kliničnemu pregledu popolnoma nedostopna. To pomanjkljivost na kliničnih kriterijih temelječi pravilniki zaobidejo tako, da zahtevajo daljšo dobo opazovanja oz. dvakratno izpolnitev vseh kriterijev v razmiku vsaj 12 (30), 24 (28, 32) ali 48 ur (32, 33), na osnovi hipoteze, da smrti debela po takem presledku zmeraj sledi tudi smrt hemisfer. Kot smo videli, to ni zmeraj res. Alternativa je, da se kliničnemu pregledu doda ena od instrumentalnih preiskav, ki imajo večinoma status pomožne (potr-

ditvene) metode, a so v nekaterih pravilnikih obvezne (28, 30, 34). Te preiskave naj bi prikazale stanje hemisfer; največkrat je to EEG ali radionuklidna, tj. scintigrafska metoda za prikaz možganskega obtoka v supratentorialnem področju. V nekaterih pravilnikih, npr. švicarskem (33), se instrumentalne metode (neobvezno) priporočajo zlasti takrat, kadar je možganska okvara bodisi sekundarna ali je nastopila iz neznanega vzroka. Instrumentalne preiskave po teh pravilnikih bistveno skrajšajo čas, ki se sicer zahteva med dvema samo kliničnima pregledoma (npr. od 12 ur na 6 ur v ameriškem pravilniku) (30). Ponekod se zahteva enkratni, drugod pa dvakratni pregled (zlasti za EEG) z dokazom popolne izgube funkcije.

Pomembno je spoznanje, da je sekvenca dogodkov nekoliko drugačna pri otrocih, kar zahteva tudi drugačen pravilnik (32). Gre za to, da so otroški možgani odpornejši proti hipoksiji in da so tudi daljša obdobja prenehanja funkcije lahko reverzibilna. Zato so predpisani daljši presledki med prvim pregledom, ko so izpolnjeni klinični in EEG kriteriji možganske smrti, in končno ugotovitev smrti: namesto šest ur kot pri odraslih, 12 ur pri otrocih nad enim letom, 24 ur med dvema in 12 meseci in 48 ur med sedmim dnevom in dvema mesecema (25). Za sedaj so ti časi arbitrarni in eden od kritikov meni, da niso utemeljeni na zadovoljivo visokem številu dokumentiranih primerov (35). Kriteriji, ki imajo samoumevno veljavnost, npr. sekvenca znakov, ki so patognomonični za tentorialno herniacijo v rostralno-kavdalni smeri iz znanega vzroka, obstajajo, a so pri dojenčkih redki. Edini res zanesljivi dokaz naj bi bila s kontrastno angiografijo dokazana prekinitve vse supratentorialne cirkulacije (36). Komisija za ugotavljanje možganske smrti pri otrocih odgovarja, da njen dokument »ne predstavlja zadnje besede«, vendar so kriteriji na varni strani in tveganje napačno pozitivne diagnoze (»možganske smrti«) pri še živem otroku, ko je izpolnjena celotna kombinacija zahtevanih kriterijev, se zdí nično (37). Komisija kljub temu poziva k nadaljnjim raziskavam in se ne brani niti »čustvenih kritik skrbčih zdravnikov«.

Kontrastna angiografija

Kontrastna angiografija vseh štirih arterij lahko sicer res prinese dokončen in takojšnji dokaz možganske smrti (kadar prikaže bodisi popolno prekinitev vse intrakranialne cirkulacije ali pa prekinitev na ravni Willisovega arterijskega kroga), vendar je zvezana s tveganji, ki so večini avtorjev (in pravilnikov) nesprijemljivi. Ena od izjem je švicarski pravilnik (33), kjer pa je preiskava neobvezna. Prvič je prenos bolnika z vso opremo za vzdrževanje vitalnih funkcij in nadzor nad njimi na rentgenološki oddelek neroden in tvegan; drugič pa reakcija na postopek in kontrast lahko sproži spazem možganskih žil ali hipotenzijo, kar lahko še poveča možgansko okvaro, če bolnik še ni možgansko mrtev (38).

Radionuklidna angiografija

Radionuklidna (scintigrafska) angiografija z intravensko injekcijo ^{99}Tc in s prenosnim aparatom, ki jo je mogoče opraviti ob bolnikovi postelji na intenzivnem oddelku, je kljub manjši natančnosti sprejemljiva alternativa kontrastni angiografiji, ker je razmerna neinvazivna in ne ogroža morebiti še živih možganov. V medicinskih centrih na Zahodu se uporablja že več kot desetletje z dobrimi rezultati (38). Tudi tu se pri možgansko mrtvih videvata dva vzorca: bodisi popolno prenehanje možganskega pretoka ali pa izolirana pozna polnitev sagitalnega sinusa, ki se razloga kot venska drenaža iz ekstraduralnih perforantnih arterij (iz povirja arterije karotis eksterne). Pri nas žal takega aparata nimamo in si to metodo ne moremo pomagati.

Elektroencefalogram

EEG je kot pomožna metoda vključen v večino pravilnikov. Klinični kriteriji lahko dokažejo samo izgubo funkcij možganskega debla. Bistveni prispevek EEG pa je v tem, da prikaže stanje hemisfer. O argumentih za rabo EEG, kot tudi o tehničnih problemih sem že precej obširno pisal (2). Danes velja, da je tehnično neoporečen (39) izoelektrični posnetek (brez sledov možganske električne aktivnosti) zanesljiv in koristen kriterij prenehanja delovanja možganov. Večina pravilnikov priporoča ali predpisuje dvakratno ugotovitev izoelektričnega EEG v razmiku najmanj šest ur za odrasle bolnike. Za otroke naj bi bil presledek med prvo ugotovitvijo in naslednjim pregledom ustrezno daljši – od enega leta naprej 12 ur, med dvema in 12 meseci 24 ur in za novorojenčke 48 ur. Tudi te daljše intervale za otroke bi bilo treba vključiti v naš novi pravilnik. Umestno je EEG časovno povezati s kliničnim pregledom. Najdba električne aktivnosti možganov, četudi skrajno nizkih amplitud ali omejene le na posamezne odhode, seveda izključuje diagnozo možganske smrti. Ohranjena EEG aktivnost nam nekaj pove o stanju hemisfer oz. o globini kome, včasih pa tudi o prognozi (12). Vse bolj se uveljavlja mnenje, da je EEG pomemben predvsem v primerih primarno infratentorialne poškodbe. Kadar gre namreč za znano in ireverzibilno okvaro hemisfer, ki je z običajnim procesom edema, zvišanega tlaka in tentorialne herniacije navzdol povzročila sekundarno odpoved možganskega debla (ki je ugotovljiva s kliničnim pregledom), ni več smiselno dokazovati smrti hemisfer še z EEG. Nasprotno je pri prvotno infratentorialni poškodbi najprej odmrlo deblo: hemisferi sledita šele čez čas, zaradi kombinacije učinkov ishemije, ovirane odtoka likvorja in možganskega edema. Ta trenutek pa lahko dokumentiramo z EEG (ali z dokazom zastoja supratentorialnega dotoka krvi). V našem pravilniku je EEG predpisan kot obvezna metoda; menim, da bi to obveznost kazalo omejiti na primere primarne infratentorialne okvare. Ko (ali če) bo razpoložljiva tudi scintigrafska angiografija možganov, bo ta lahko vsaj v delu primerov alternativa EEG.

EEG ima posebno vlogo pri bolnikih, ki so komatozni samo navidez, v resnici pa gre za že omenjeno stanje deeferenciacije

(»locked-in« sindrom). Odkritje aktivnosti alfa s poudarkom zadaj kot pri budnem odraslem človeku in njena reaktivnost na (pasivno) odpiranje oči in druge senzorične dražljaje je zelo pomembno, saj dokazuje ohranjenost zavesti, ki je morda nismo pričakovali (12). To se včasih zgodi pri bolnikih z bilateralno prizadetostjo ventralne strani ponsa, navadno z ohranitvijo ali z le enostransko prizadetostjo tegmentuma mezencefalona (ki je kritičen za vzdrževanje zavesti). Največkrat gre za infarkt ali krvavitev. Izjemno redko pa je podobno stanje posledica ekstremno hudega, fulminantnega poliradikulonevritisa (40) ali encefalitisa možganskega debla (41). Dokumentiran je tudi vsaj en primer navidezne možganske smrti pri bolniku, ki je popolnoma ohromel zaradi preobčutljivostne reakcije na sukcinilholin (42). V neki seriji 139 centralno deeferentiranih bolnikov jih je 60% umrlo, med preživeli pa so bolje in hitreje okrevali bolniki z nevaskularno patologijo (43). EEG v vseh teh primerih prispeva ključen diagnostični podatek.

Možganski evocirani potenciali

Možganski evocirani potenciali (somatosenzorični, vidni in akustični potenciali debla) so lahko dragocen pripomoček za spremljanje evolucije kome; lahko se uporabijo tudi kot dodatni podatek (18, 38, 44), niso pa vključeni v pravilnike. Razlog je tehnična zahtevnost, pa tudi dejstvo, da prikazujejo funkcijo le posamičnih živčnih prog, torej omejenega dela možganov. Tudi nekatere druge metode, npr. merjenje intrakranialnega pritiska (33), imajo samo status pomožnih.

»Lazarjev znak« – ali spontana motorika nasprotuje diagnozi možganske smrti?

Možgansko mrtvi so navadno negibni in zaradi t.i. nevralnega ali cerebrosposinalnega šoka (nenadne odtegnitve descendente tonične facilitacije spinalnih motoričnih nevronov) flakidni. Ko pa mine nekaj časa – tipično 24 ali več ur (8) – ta šok popusti in spinalni refleksi (kitni refleksi, fleksijski umaknitveni refleksi) se povrnejo. Test apnoe oz. odklapljanje od respiratorja lahko izzove celo velike in kompleksne gibe udov in fleksijsko trupa, ki so nepoučenemu lahko pretresljiv dokaz, da človek v resnici ni mrtev (»Lazarjev znak«) (45). Ti spinalni avtomatizmi, ki jih sprožijo noksični dražljaji ali hipoksija, seveda ne izključujejo diagnoze možganske smrti. Nekaj drugega pa je ekstenzijska drža in krči (decerebracijska rigidnost). Ta pojav kaže na ohranjenost debla in izključuje diagnozo možganske smrti. Omemba obeh vrst pojavov bi bila koristna tudi v našem pravilniku.

Kako gleda na probleme možganske smrti medicinsko osebje

Zakaj pravzaprav toliko truda z zgodnjo diagnozo možganske smrti? Vsi problemi odpadejo, če vsakega bolnika v neodzivni apnoični komi vzdržujemo na respiratorju bodisi do astistolije ali pa do evolucije bodisi v okrevanje ali kronično vegetativno stanje. Pri tem, kot smo rekli, skoraj nikoli ne gre za tedne, ampak samo ure, kvečjemu dneve (izjema je primer bolnika, ki je somatsko preživel 68 dni po dokazanem nastopu možganske smrti (46)). Razlogov za zgodnjo diagnozo je več. Najpogosteje gre za interes transplantacijskih skupin, da bi umrlega uporabili kot darovalca organov tedaj, ko so organi še vitalni oz. čim manj prizadeti od metaboličnih in drugih okvar. Drugi razlogi za čim zgodnejšo diagnozo pa so visoki in nepotrebni stroški nadaljnjega oživljanja, potreba po sprostitvi postelje v intenzivnem oddelku, ne nazadnje pa tudi skrajšanje mučne negotovosti svojcev. Tudi za moralo osebja intenzivnih oddelkov ni dobro, če morajo negovati telo človeka, ki je že mrtev (47), naposled pa to ni dostojno do umrlega.

Zanimivo pa je zvedeti, kako gledajo na probleme možganske

smrti zdravniki in ostalo osebje, ki neguje te bolnike. Tu se zmeda v pojmovanju še ni razčistila, kar je nenavadno in gotovo nepričakovano. Pred dvema letoma je izšla raziskava o znanju, osebnih konceptih in odnosu do možganske smrti in darovanja organov na vzorcu 195 ameriških zdravnikov in medicinskih sester, ki so prihajali v stik s problemi diagnostike možganske smrti, darovanja in transplantacije organov (48). Samo 35% je imelo pravilno znanje o medicinskih načelih in sodnomoedicinskih predpisih v zvezi z ugotavljanjem smrti. Osebnih koncepti o smrti so se široko razlikovali. Večina (58%) ni imela koherentnega koncepta smrti. Skoraj petina (19%) je ljudi v vegetativnem stanju in anencefalične novorojenčke zmotno štela za možgansko mrtve. Gre torej za zmedo glede kriterijev in ogromne razlike v pojmovanju celo pri strokovnjakih, ki so neposredno vpleteni v odločanje na tem področju. To je vznemirljivo, saj utegne vplivati na korektnost njihovih odločitev. Podobno nerazčiščena mnenja o teh vprašanih sem pred nedavnim opažal tudi pri naših zdravnikih. Treba pa je omeniti, da v ljubljanskem UKC od lani deluje aktivna skupina za koordinacijo v zadevah transplantacije organov, ki je že razčistila nekaj konceptijskih zmot in je v stikih tudi z republiško komisijo za etična vprašanja v medicini. Kljub vsemu znanju in racionalnim razmislekom pa odločitev o prekinitvi oživljanja čutečemu zdravniku ostaja vsaj intimen čustveni problem, večkrat prav pretresljiv. To velja že za bolnika z ugotovljeno možgansko smrtjo; še bolj pa na primer za otroka v ireverzibilnem vegetativnem stanju.

Nova dilema: ali je tudi dokončno vegetativno stanje možno šteti za smrt?

V citirani nedavni raziskavi (48) več kot tretjina anketiranih zdravnikov, ki so bili odgovorni za diagnosticiranje možganske smrti, ni znala pravilno opisati »ireverzibilne izgube vseh možganskih funkcij« kot kriterija za smrt in ga aplicirati na dva preprosta primera. Isto velja za skoraj tri četrtine anketiranih specializantov, anesteziologov in sester, ki so delali na intenzivnih oddelkih oz. v skupinah za transplantacije. Anketirani so imeli zelo različne koncepte o smrti, čeprav je bilo sicer njihovo tehnično znanje v glavnem pravilno. Menili so na primer, da so bolniki, mrtvi po definiciji ireverzibilnega prenehanja delovanja celotnih možganov, a z zmotno utemeljitvijo, češ ker to pomeni trajno izgubo zavesti. S trajno izgubo zavesti imamo namreč opraviti tudi pri anencefaliji in trajnem vegetativnem stanju, ki ne izpolnjujeta kriterijev možganske smrti. V podobni raziskavi Ameriškega združenja za nevrologijo (21), ki je zajela več sto njegovih članov, se kar 44% ni moglo opredeliti, ali bolniki v trajnem vegetativnem stanju lahko čutijo bolečino, in 27% ni moglo reči, ali ti bolniki lahko trpijo. Lahko bi sklepali, da zmeda in nesoglasje med temi visoko izobraženimi zdravniki in sestrami nista toliko odsev slabega razumevanja problema kot nekoherentnosti veljavnega koncepta »smrti celotnih možganov« (49). Pallis (4) je upravičeno zavrnil arhaično pojmovanje, da je človek živ, dokler mu bije srce, a ga je zamenjal z drugim arhaizmom: človek je živ, dokler diha. Zmeda in mišljenjska nekoherentnost zdravnikov sta posledici ozračja, v katerem vsaj do neke mere vsakdo lahko poljubno izbira med štirimi koncepti o tem, kdaj pravzaprav preneha življenje: z dokončnim prenehanjem bitja srca, s prenehanjem delovanja možganskega debla in s tem dihanja, z nepovrnljivo izgubo funkcij celotnih možganov, ali z dokončno ugasnitvijo višjih možganskih funkcij – zavedanja in spoznavanja. Zadnjo tezo, torej da je človek v kroničnem vegetativnem stanju bodisi mrtev ali eksistira kot neke vrste bitje brez atributov človeškega, zagovarja zadnje čase vse več filozofov in etikov, pa tudi nekateri dobranamerni

predstavniki nevroloških ved (50). Ta zmeda v filozofskih konceptih, ki jo zelo dobro odseva tudi pravkar objavljeni pregledni članek o trajnem vegetativnem stanju (51), pa je skupaj z omejitvami svobodne odločitve (avtonomije bolnika) prav lahko podlaga za grenke in potencialno usodne konflikte (50). Nam zdravnikom je danes gotovo najprimerjete ostati na trdnih tleh bioloških dejstev in ohranjati stvari preproste in jasne. Vsako drugačno gledanje lahko zaplete ukrepanje ob postelji umirajočega, v pogovoru z njegovimi svojci pa vzbudi mučne dvome.

Interes sodobne vrhunske medicine je, da se zagotovijo bogatejši viri organov za presajanje. Tak vir bi nedvomno bili anencefalični novorojenčki in ljudje v ireverzibilnem vegetativnem stanju. Lahko se v prihodnosti zgodi, da bo danes veljavni koncept smrti celotnih možganov zamenjal koncept nepovrnljive izgube zavesti (49). Preden pa bo ta koncept prodril v zakon, bomo morali dobiti zanesljive teste za diagnozo takega stanja, in sprejeti ga bo morala tako strokovna kot laična javnost. Danes sicer lahko (s soglasjem svojcev ali po volji bolnika, ko je bil še pri zavesti) prekinemo vzdrževanje vitalnih funkcij človeku v kroničnem vegetativnem stanju, ki ga ocenimo kot ireverzibilno; nikakor pa ne smemo takega bolnika uporabiti kot dajalca organov, ne glede na prepričanje, da je kot človeško bitje mrtev (52). Zakon o tem je namreč jasen.

Definicija smrti pa ostaja sporna.

Literatura

- Mesec A, Hrastnik F. Ugotavljanje možganske smrti. Med Razgl 1988; 27: Suppl 3: 389–94.
- Trontelj J. Instrumentalno ugotavljanje možganske smrti. Med Razgl 1988; 27: Suppl 4: 395–412.
- Pallis C. Prognostic value of brainstem lesion. Lancet 1981; i: 379–9.
- Pallis C. ABC of brainstem death. From brain death to brainstem death. Br Med J 1982; 285: 1487–90.
- Pallis C. ABC of brainstem death. Diagnosis of brainstem death-I. Br Med J 1982; 285: 1558–60.
- Pallis C. ABC of brainstem death. Diagnosis of brainstem death-II. Br Med J 1982; 285: 1641–4.
- Pallis C. ABC of brainstem death. The declaration of death. Br Med J 1983; 286: 39–9.
- Jorgensen EO. Spinal man after brain death: retrospective surveys. Lancet 1981; i: 378–9.
- Jennet B, Gleave J, Wilson P. Brain death in three neurosurgical units. Br Med J 1981; 282: 533–9.
- Bauer G, Gerstenbrand F, Rumpl E. Varieties of the locked-in syndrome. J Neurol 1979; 221: 77–91.
- Wilks RJ, Harvey F, Ojemann LM, Lettich E. Electro-encephalogram and sensory evoked potentials: Findings in an unresponsive patient with a pontine infarct. Arch Neurol 1971; 24: 538–44.
- Chatrjian GE. Coma, other states of altered responsiveness, and brain death. In: Daly DD, Pedley TA eds. Current practice of clinical electroencephalography. 2nd ed. New York: Raven Press, 1990: 425–87.
- Rodin E, Tahir S, Austin D, Andaya L. Brainstem death. Clin Electroencephal 1985; 16: 63–71.
- President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: Medical, Legal, and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington, DC: Government Printing Office; 1981.
- Pollack MA, Kellaway P. Cortical death with preservation of brainstem function: correlation of clinical, electrophysiological and CT scan findings in three infants and two adults with prolonged survival. Trans Am Neurol Assoc 1978; 103: 36–8.
- Pollack MA, Kellaway P. Cerebrocortical death vs. brain death. Correlation of clinical, EEG, and evoked potential studies. Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1980; 49: 10P. 10.
- Mizrachi EM, Pollack MA, Kellaway P. Neocortical death in infants: Behavioral neurologic and electroencephalographic characteristics. Pediatr Neurol 1985; 1: 302–5.
- Chatrjian GE. Electrophysiologic evaluation of brain death: A critical appraisal. In: Aminoff MJ ed. Electrodiagnosis in clinical neurology. 2nd ed. New York: Churchill-Livingstone, 1986: 669–736.

19. Anon. Vital and health statistics. US Dept. of Health and Human Serv., Series 1, 1986; No. 97: 198-201.
20. Higashi K, Sakata Y, Hatano M et al. Epidemiological studies on patients with a persistent vegetative state. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1977; 40: 876-85.
21. American Academy of Neurology. Position of the AAN on certain aspects of the care and management of the persistent vegetative state patient. *Neurology* 1989; 39: 125-6.
22. Arts W, Van Dougen HR, Van Hof-van Duin J, Lammens E. Unexpected improvement after posttraumatic vegetative state. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1985; 48: 1300-3.
23. Berrol S. Evolution of the vegetative state. *J Head Trauma Rehab* 1986; 1: 7-16.
24. Levy DE, Caronna JJ, Singer BH. Predicting outcome for hypoxic-ischemic coma. *JAMA* 1985; 253: 1420-6.
25. Sazbon L. Prolonged coma. *Prog Clin Neurosci* 1985; 2: 65-81.
26. Snyder BD, Cranford RE, Rubens AB. Delayed recovery from post-anoxic persistent vegetative state. *Ann Neurol* 1983; 14: 152-2.
27. American Medical Association Council on Scientific Affairs and Council on Ethical and Judicial Affairs. Persistent vegetative state and the decision to withdraw support. *JAMA* 1990; 263: 426-30.
28. A definition of irreversible coma. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to examine the definition of brain death. *JAMA* 1968; 205: 337-40.
29. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer. Kriterien des Hirntodes: Entscheidungshilfen zur Feststellung des Hirntodes. *Dtsch Arzteblatt* 1986; 83: 2940-6.
30. Report of the Medical Consultants on the Diagnosis of Death to the President's Commission on the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Guidelines for the determination of death. *JAMA* 1981; 264: 2184-6.
31. Conference of Royal Colleges and Faculties of the United Kingdom: Diagnosis of brain death. *Lancet* 1976; 2: 1069-9.
32. Task Force on Brain Death in Children. Guidelines for the determination of brain death in children. *Ann Neurol* 1987; 21: 616-7.
33. Medizinisch-etische Richtlinien der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften. Bern: Schweizerische Akademie der medizinischen Wissenschaften, 1983: 21-5.
34. Anon. Medical staff policies and procedures. Baltimore: The John Hopkins Hospital 1984: 41-1.
35. Shewmon DA. Commentary on Guidelines for the determination of brain death in children. *Ann Neurol* 1988; 24: 789-91.
36. Coulter DL. Neurologic uncertainty in newborn intensive care. *N Engl J Med* 1987; 316: 840-4.
37. Task Force on Brain Death in Children. Reply. *Ann Neurol* 1988; 24: 791-1.
38. Setzer NA, Rogers MC. Brain death in children. In: Rogers MC ed. *Textbook of Pediatric Intensive Care*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1987; 1: 741-52.
39. American Electroencephalographic Society. Guidelines in EEG and evoked potentials: Guideline III. Minimum technical standards for EEG recording in suspected cerebral death. *J Clin Neurophysiol* 1986; 3: Suppl 1: 144-9.
40. Drury I, Westmoreland BF, Sharbrough FW. Fulminant demyelinating polyradiculoneuropathy resembling brain death. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1987; 67: 42-3.
41. Al-Din ASN, Jamil AS, Shakir R. Coma and brainstem areflexia in brainstem encephalitis (Fisher's syndrome). *Br Med J* 1985; 291: 535-6.
42. Tyson RN. Stimulation of brain death by succinylcholine sensitivity. *Arch Neurol* 1974; 30: 409-9.
43. Patterson JR, Grabois M. Locked-in syndrome: A review of 139 cases. *Stroke* 1986; 17: 758-64.
44. American Electroencephalographic Society. Guidelines in EEG and evoked potentials: Guidelines for clinical evoked potential studies. *J Clin Neurophysiol* 1986; 3: Suppl 1: 43-92.
45. Turmel A, Roux A, Bojanowski MW. Spinal man after declaration of brain death. *Neurosurgery* 1991; 28: 298-302.
46. Parisi JE, Kim RC, Collins GH, Hilfinger MH. Brain death with prolonged somatic survival. *N Engl J Med* 1982; 306: 14-6.
47. Kaufman HH, Lynn J. Brain death. *Neurosurgery* 1986; 19: 850-6.
48. Younger SJ, Landefeld S, Coulton CJ. »Brain death« and organ retrieval. A cross sectional survey of knowledge and concepts among health professionals. *JAMA* 1989; 261: 2205-10.
49. Wikler D, Weisbard AJ. Appropriate confusion over brain death. *JAMA* 1989; 261: 2246-6.
50. Molinari G. Persistent vegetative state, do not resuscitate... and still more words doctors use. *J Neurol Sci* 1991; 102: 125-7.
51. Spudis EV. The persistent vegetative state - 1990. *J Neurol Sci*, 1991; 102: 128-36.
52. Shewmon DA. The semantic confusion surrounding »brain death«. *Arch Neurol* 1989; 46: 603-4.

Z novim letnikom, bomo v ZV znova uvedli nekaj oblikovnih sprememb. Nanje smo sicer preko lanskega leta že nekajkrat opozorili (glej *Zdrav Vestn* 1991;60:30,66). Spremembe se nanašajo predvsem na obliko izvlečka oz. abstrakta. Z letošnjim letnikom morata biti strukturirana; tj. izvleček mora vsebovati odstavek, v katerem bo naveden namen raziskave, izvedba, rezultati, razpravljanje in zaključki. S tem bomo, vsaj tako upamo, dosegli večjo preglednost in informativnost izvlečka. Ker imamo v uredništvu trenutno precej prispevkov, pri katerih so izvlečki in abstrakti oblikovani še po starem, bomo te preoblikovali sami v uredništvu. Morda bo pri tem preoblikovanju prišlo tudi do kakih vsebinskih sprememb v izvlečkih, a upamo, da jih boste avtorji z razumevanjem sprejeli.

V uredništvu bomo sami popravljali le prispevke, prispelo do 1. 1. 1992. Tiste, ki jih bomo prejeli kasneje, pa bodo morali po novih principih oblikovati avtorji sami. Glede na to, da nekateri prispevki, kot npr. pregledni članki, nimajo niti običajne strukture članka, bomo pri teh strukturirane izvlečke ustrezno prilagodili.

jubileji

ZVONIMIR ŠUSTERŠIČ, OSEMDESETLETNIK

Te dni praznuje visok življenjski jubilej, 80 let, zdravnik kirurg in urolog, učitelj generacij zdravnikov in medicinskih sester ter organizator zdravstva v Celju in vsej Sloveniji, dr. Zvonimir Šusteršič.

Rodil se je 4. januarja 1912 v Krškem. Tu je končal osnovno šolo, maturiral pa je leta 1930 na gimnaziji v Ljubljani. Doktor medicine je postal leta 1936 v Zagrebu. Po opravljenem stažu je volontiral v farmakološkem inštitutu v Zagrebu, leta 1938 pa je dobil plačano mesto pripravnika na I. kirurškem oddelku državne bolnice v Ljubljani. Tu je leta 1942 opravil specialistični izpit iz kirurgije in delal do leta 1948, ko je bil imenovan za ravnatelja neurejene in nedograjene bolnišnice in predstojnika zaostalega kirurškega oddelka bolnišnice v Celju. Ravnatelj bolnišnice je bil 7 let, predstojnik kirurškega oddelka do leta 1965 in urološkega oddelka do leta 1977. Upokojil se je kot svetnik leta 1981. Leta 1958 je dobil naslov primarij, leta 1963 je bil habilitiran za docenta in položil leta 1964 specialistični izpit iz urologije. Izpopolnjeval se je v Zagrebu, na VMA v Beogradu, v Birminghamu,



mu, Parizu, Stuttgartu, na Dunaju in v Ljubljani.

Njegovo dejavnost so usmerjale okoliščine, v katerih je delal. Naše zdravstvo je v predvojni Jugoslaviji ter med okupacijo in po njej strokovno in finančno životarilo. Še posebej skromna je bila hospitalna služba. Periferne bolnišnice, krajevne, redovniške, občinske in banovinske so bile bolj hiralnice kot zdravstvene ustanove. Ljubljanska bolnišnica je bila strokovno na srednjeevropski ravni, delovni pogoji pa so bili tudi v njej bedni. Šusteršič se je že kot študent in pozneje kot mlad zdravnik seznanil s stanjem v perifernih bolnišnicah, poznal pa je tudi delovne pogoje v ljubljanski bolnišnici, saj je v njej delal deset let. Vse to ga je spodbujalo, da se je od vsega začetka poleg svojega ožjega medicinskega dela posvečal

tudi organizacijskim problemom. Morda je prav na tem področju največ prispeval k razvoju našega zdravstva.

Naj navedemo najpomembnejše dosežke njegovih prizadevanj.

Ob nekajmesečnem nadomeščanju v Novem mestu l. 1947 je dosegel, da so v vojni porušeno žensko bolnišnico obnovili in usposobili za kirurški in ginekološki oddelk, moško bolnišnico pa namenili konservativnim medicinskim strokam. Z združitvijo dveh bolnišnic, v katerih so bili do tedaj bolniki ločeni po spolu, je postavil osnove sodobne bolnišnice (D. Bajc, 80 let novomeške bolnice, 1974). Pripravil je Nomenklaturo zdravstvenih storitev (Uradni list 1972) za obračunavanje hospitalnih in ambulantnih storitev po francoskem vzorcu. Njegovo življenjsko delo je bolnišnica v Celju. Ko je prevzel njeno vodstvo, je bila sklop bolnišnice iz stare Avstrije, nesmotrnih dozidkov iz stare Jugoslavije, nedograjenih objektov iz prvih let okupacije in nekaj začetnih gradenj iz časa po okupaciji.

Prvotna bolnišnica je bila zastarela, vse kasnejše dozidave pa so bile opravljene brez vsakršnega koncepta in programa. Bolnišnica je imela leta 1948 šest oddelkov, vendar le tri pod vodstvom usposobljenih predstojnikov. V bolnišnici je bilo takrat komaj 12 zdravnikov. Osnovni medicinski pripomočki so bili na ravni tistih iz 19. stoletja, tehnična infrastruktura pa je bila za razširjeno bolnišnico nezadostna (oskrba z vodo, energijo, odstranjevanje odplak idr.). Celotna bolnišnica je bila gradbišče ne le zunaj, temveč tudi znotraj oddelkov. Kleti so bile delno uporabljene za skladišča in delovne prostore, vendar pa so bile večkrat poplavljene. Če dodamo, da je bila bolnišnica poleg splošne zaostalosti tudi brez medicinske in tehnične dokumentacije, je razumljivo, s kakšnimi težavami se je srečeval novi ravnatelj.

Zavod je moral preusmeriti v sodobno medicinsko in tehnično urejeno ustanovo, v kateri je neprekinjeno teklo strokovno delo. Potrebno je bilo pet let trdega dela, da je izdelal gradbeni program. V njem je združil vso hospitalno in ambulantno specialistično dejavnost v zdravstveni center. To zamisel so prevzele vse zdravstvene ustanove v Sloveniji in tudi v Jugoslaviji. Po tem programu zgrajena bolnišnica bi po obsegu in kakovosti zdravstvene oskrbe zadoščala vsemu celjskemu okolišu, finančno pa ne bi prekoračevala njegove ekonomske zmogljivosti.

Bolnišnično in ambulantno specialistično službo je kljub težavam razvil po sodobni doktrini. Dosegel je, da so vsi oddelki na

osnovi razvite infrastrukture prevzeli koncept sodobne zahodne medicine. Prednjačila je kirurgija, zlasti na področjih urgentne, travmatološke in kurativne smeri. Razvil je tudi subspecialistične stroke, razen tistih, ki sodijo v vrhunske ustanove. Skupaj s svojimi sodelavci je v Celju uvedel sodobno anestezijo in reanimacijo. S tem so bili postavljeni temelji torakalne kirurgije. Prvo lobektomijo je opravil leta 1949. Razvoj torakalne kirurgije je omogočil zelo dobro oskrbo torakalnih poškodb. Leta 1960 je uspešno oskrbel dve eksplozivni rupturi glavnih bronhov, kar je bilo prikazano na mednarodnem kongresu leta 1960 na Dunaju. Rešil je življenje otroku, ki mu je resecal dve tretjini črevesa; otrok je odrasel v normalnega moškega. Izdelal je modificirano metodo retropubične prostatektomije in številne originalne metode, posebej zdravljenja zloma stegneničnega vratu.

Vzgoji kadrov se je posvečal že na kliniki v Ljubljani, še bolj pa v Celju, kjer je po odpustu redovnic uvedel večerne tečaje in vzgojil za nego sposobne bolničarke. Mnoge od njih so ob delu postale zelo dobre medicinske sestre. Leta 1954 so na njegovo pobudo odprli v Celju šolo za medicinske sestre, ki je dala številne vzorne medicinske sestre, iskane po vsej Sloveniji. V obdobju svojega 17-letnega kirurškega in 18-letnega urološkega dela v Celju je usposabljal številne specializante kirurških strok, ki so se uveljavili kot strokovnjaki, pa tudi kot predstojniki v slovenskih bolnišnicah in v UKC. Objavil je učbenik kirurgije v dveh delih (1978 in 1980), namenjen predvsem medicinskim sestram, uporabljajo pa ga tudi študenti medicine.

Vseskozi je bil društveno aktiven. Kot predsednik podružnice SZD v Celju v letih 1948 do 1953 in skoraj sočasno podpredsednik kirurške sekcije je skupaj s F. Dergancem in Oberhoferjem (Zagreb) ustanovil intersekcijske hrvaško-slovenske kirurške sestanke, od katerih je bil prvi v Celju. Dve mandatni dobi je bil predsednik urološke sekcije in je skupaj s kolegi iz Gradca in Dunaja uvedel tradicionalne štajersko-slovenske urološke sestanke. Prvega je organiziral leta 1981 v Dobrni.

Aktivno je delal skoraj pol stoletja. Objavil je okrog 80 strokovnih prispevkov v domači in tuji literaturi. Pri svojem požrtvovalnem in prizadevnem strokovnem in organizacijskem delu je naletel na mnoge težave, morda tudi zaradi premočrnosti svojega mišljenja.

Je član mednarodnega kirurškega društva ter zamejskih nacionalnih kirurških društev. Je častni član ZZDS.

Vsi kirurgi, ki smo začeli svojo kirurško pot pri njem, se ga s hvaležnostjo spominjamo, mu čestitamo k jubileju in mu želimo še mnogo uspešnih let.

Franc Lukič

OB SEDEMESELETNICI PROF. DR. BOJANA FORTIČA

Julija 1991 je praznoval sedemdesetletnico prof. dr. Bojana Fortič. Snoval in deloval je v dobi real-socializma, toda kljub temu je tedanji slovenski medicini uspelo prav zaradi takšnih zdravnikov, kot je jubilan, izpeljati na nekaterih področjih široko zasnovano in učinkovito zdravstveno varstvo.

Rojen je bil v Idriji 25. julija 1921. Šolal se je v rojstnem kraju in v Ljubljani, kjer je promoviral za doktorja medicine. Prihod na Golnik leta 1950 je zanj pomenil usodno poklicno ločnico, kajti od tedaj pa vse do konca delovanja se je z neusahljivo življenjsko energijo posvetil razvoju te hiše in medicine, ki jo je zastopala. V tistem času je bil Golnik zvezni inštitut za tuberkulozo in je pod vodstvom prim. dr. Tomaža Furlana pomenil vodilni kirurški center v boju proti tuberkulozi. To so bila leta, ko je mladi zdravnik dr. Fortič kljub pohodu kirurške terapije pljučne tuberkuloze in prvih antituberkulotikov lahko še občutil zadnje sledi izginjajočega vzdušja predvojnega sanatorija, v katerem so zdravili le s svežim alpskim zrakom in prijaznim odnosom do jetičnega bolnika



po švicarskem vzoru kot v Zauberbergu Thomasa Manna.

Že v prvem obdobju delovanja, v petdesetih letih, je z uspehom posegel na preventivno področje protituberkulozne službe; organiziral je množično radiofotografsko snemanje prebivalstva celotne Slovenije, imenovano fluorografija, prav tako BCG – vakcinacija otrok in kemoprofilakso z izoniazidom. Razvil je epidemiološki oddelek s centralnim registrom za tuberkulozne bolnike. Leta 1961 je nastopil mesto direktorja Golnika, ki ga je vodil vse do leta 1988. Prevzel je to službo v času, ko so se že izrazito pokazali uspehi zdravljenja tuberkuloze z uspešnimi kombinacijami antituberkulotikov; vse manj je bilo zbolelih in umrlih za to nekdanj neumljeno množično morilko slovenskega naroda. Tudi takrat so že viseli črni oblaki nad golniško hišo, ker so nekdanj tako iskane bolniške postelje postale čez noč preštevile. Zato je iz skromnih začetkov pnevmološkega oddelka v petdesetih letih prof. Fortič (prav on je bil njegov prvi vodja) preusmeril

ftziološko stroko v širšo specialnost, v pnevmoftiziologijo. Golnik je tako postal inštitut za pljučne bolezni in tuberkulozo. Razvoj stroke v smeri pnevmologije z diagnostiko in zdravljenjem kroničnega bronhitisa, pljučnic, sarkoidoze in drugih pljučnih bolezni ter delna preusmeritev posteljnega fonda v splošno interno za Gorenjsko je modro rešila takratni problem.

Podobno je organiziral tudi široko razpredeno dispanzersko mrežo in skrbel za usklajeno delovanje celotne pnevmoftiziološke službe. Spremembi v organizaciji zdravstva na področju pljučnih bolezni je prof. Fortič dodal še drug prav tako daljnosežni ukrep. Leta 1966 je namreč prekinil z dolgoletno tradicijo specializacije iz pnevmoftiziologije in vpeljal internista-pnevmologa, ki se ob internistih in kirurghih ni več počutil drugorazrednega zdravnika.

Nadaljnji prodor pnevmološke službe je dosegel s samoupravnim sporazumom o delitvi dela med kliničnim centrom in Golnikom l. 1971, ko je slednji prišel v sam vrh slovenske zdravstvene službe s pljučnim oddelkom v Kliničnem centru (KC) in pnevmološko ambulanto na polikliniki v Ljubljani. Hkrati pa se je Golnik, ko so zaprli kirurški oddelek in ga prenesli v KC, dokončno poslovil od kirurške naravnosti nekdanjih ftziologov.

Kot odličan zdravstveni menedžer je v 80. letih uvidel potrebo po popestritvi ponudbe na področju zdravljenja bolezni v prsnem košu; na Golniku se je začel razvijati sodoben intenzivni oddelek, posebno pozornost je posvetil zdravljenju astmatikov in hkrati vnovič uporabil zdravilnost alpskega zraka; odprl je oddelek za rehabilitacijo bolnikov po srčnem infarktu. Na polikliniki v Ljubljani se je začela razvijati ambulanta služba, ki je poleg astmatikov pritegnila tudi bolnike z ostalimi alergijskimi boleznimi. Pri tem pa nikakor ni pozabil na razvoj sodobnega skrajšanega medikamentoznega zdravljenja tuberkuloze in citostatske terapije pljučnih malignomov. Hkrati pa je razvijal tudi diagnostično bazo Golnika s posodabljanjem mikrobiološkega laboratorija, funkcionalne diagnostike pljuč, bronhologije in z razvojem citološke in patomorfološke diagnostike ter imunološkega laboratorija. Zaradi tega je golniška hiša tudi na zunaj spremenila podobo, saj so vse nekdanje sončne terase spremenili v laboratorije. Ker pa je imel tudi velik smisel za estetiko, mu je uspelo s številnimi prezidavami spremeniti Golnik v eno najlepše urejenih bolnišnic v Sloveniji z visokim bivalnim standardom za bolnike, kakor tudi za zdravstveno osebje.

Slovenska pnevmologija je tako po zaslugi prof. Bojana Fortiča v prenovljeni obliki znova dosegla reputacijo, ki je daleč segla čez slovenske meje in je Golnik postal vodilni pnevmološki center v nekdanji Jugoslaviji.

Tudi na pedagoškem področju je vpeljal spremembe. Pred 25 leti je dosegel, da je Golnik postal učna baza medicinske fakultete. S prenehanjem Katedre za ftziologijo leta 1972 je Katedra za interno medicino odstopila vse obveznosti Inštitutu Golnik na področju podiplomskega pouka iz pnevmologije. Prof. Fortič je bil tudi pobudnik specializacije iz podiplomskega študija na medicinski fakulteti v Ljubljani. Na Golniku je l. 1972 organiziral dvosemestrski podiplomski študij iz pnevmologije, ki teče vsa leta do sedaj.

Njegovo znanstveno in strokovno delo je tesno povezano s strokovno dejavnostjo inštituta na Golniku. V prvem obdobju so ga pritegovale predvsem študije o tuberkulozi in usmeril se je v iskanje in uveljavljanje najuspešnejših metod preprečevanja zbolevanja za tuberkulozo, kakor tudi primernih načinov medikamentoznega zdravljenja te bolezni. Pozneje se je vse bolj posvetil epidemiološkim in kliničnim študijam s področja nespecifičnih pljučnih bolezni. Zato je bila tema njegove disertacije povezana z raziskavo prevalence kroničnega bronhitisa, emfizema in astme na izbranih področjih Slovenije. Zadnja leta pa je bilo njegovo raziskovalno delo posvečeno predvsem proučevanju vpliva okolja, zlasti polucije zraka in kajenja tobaka na nastanek kroničnih pljučnih bolezni. Veliko se je ukvarjal s kajenjem kot zdravstvenim problemom pri Slovencih. Bil je tudi iniciator boja proti kajenju v Sloveniji in Jugoslaviji. S svojim strokovnim delom je pripomogel k današnjemu stanju razširjenosti tuberkuloze v Sloveniji, kakor tudi k razvijanju sodobne slovenske in jugoslovanske pnevmologije. Skupno je objavil 78 znanstvenih in strokovnih člankov. Bil pa je zdravnik, ki je bil tudi literarno usmerjen in več pisane besede. Objavil je več kot 50 poljudnoznanstvenih člankov, sedem različnih skript in učbenikov, več kot 40 pomembnejših elaboratov in esejev. Pomembni pa so tudi njegovi prispevki o Golniku, saj je objavil 25 člankov, ki bodo lahko služili kot zgodovinski vir informacij.

Bil je prav tako aktiven na področju redakcijske dejavnosti. Od leta 1967 pa do danes je urednik edine jugoslovanske revije za pljučne bolezni. Bil je tudi glavni urednik mesečnika Golniški vestnik, urejal pa je prav tako številne publikacije in edicije, ki jih je izdajal inštitut Golnik.

S svojo aktivnostjo na strokovno-organizacijskem področju – vodil in organiziral je številne domače in jugoslovanske pnevmoftiziološke kongrese, bil je član ali predsednik nekaterih slovenskih kot zveznih strokovnih odborov in združenj – je izrazito vplival na razvoj domače in jugoslovanske pnevmoftiziologije. Je tudi član treh mednarodnih združenj. Za dolgoletno požrtvovalno in plodno delo je prejel številna priznanja, med katerimi naj omenim le priznanje dr. Jožeta Potrča in Sv. Fortunata (Nemčija).

Na koncu lahko na podlagi obsežnega življenjskega opusa povzamem, da je prof. Fortič osebnost, ki jo zlasti odlikuje jasna analitična misel, izredna organizacijska sposobnost ter lastnost, da je doumel silnice časa, v katerem je živel. Jubilanta lahko uvrstimo kot enakovrednega naslednika obeh vodilnih predhodnikov Golnika, pionirjev boja proti tuberkulozi, saj je prav

tako v njegovem času izredno uspešno oblikoval podobo Golnika in celotne pnevmofiziološke službe. Mlajša generacija zdravnikov, ki smo se razvijali pod njegovim vodstvom, se mu za vse napatke iskreno zahvaljujemo.

Prof. dr. Jana Furlan

nekrologi

IN MEMORIAM PROF. DR. BOJANU PIRCU (1901–1991)

V sončnem novembrskem dnevu smo se na pokopališču v Šmartnem pod Šmarno goro zbrali, da se skupaj poslovimo od univerzitetnega profesorja dr. Bojana Pirca, častnega člana sekcije za preventivno medicino Slovenskega zdravniškega društva, uglednega eksperta Svetovne zdravstvene organizacije in našega učitelja, mentorja in vzornika. Vsi njegovi učenci in sodelavci, ki smo se predali preventivni in socialnomedicinski misli in praksi, smo črpali znanje, ideje in spodbude iz velike zakladnice našega nestorja, ki nam je nesebično nudil boga-

stopnjah dodiplomskega in podiplomskega izobraževanja za zdravnike in zobozdravnike. Stotinam zdravstvenih delavcev vseh usmeritev je posredoval svoje izkušnje, širo-

ko in specializirano znanje. Takšno plodno življenje in ustvarjalno delovanje je podarjeno le redkim.

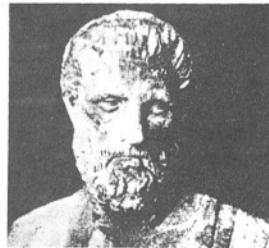
Zaradi vsega tega za profesorjem Pircem ostaja v naši socialni medicini velika nepremostljiva vrzel. Slovenska medicina je z njim izgubila samosvojega ustvarjalca, bistrega in kritičnega misleca in velikega socialnega medicince. Za nas, njegove učence, pa je smrt profesorja Pirca nenadomestljiva izguba. Njegova svetovljanska osebnost je izžarevala veliko duhovno moč, nas je navduševala, spodbujala in plemenitila. Njegovo ime in delo bo zapisano v analih socialnomedicinskih dosežkov svetovnega pomena.

Njegovi učenci in sodelavci smo mu hvaležni, da smo imeli srečo učiti se od njega in z njim sodelovati. Iskrena mu hvala za vse! Žaželimo mu večni mir in pokoj!

Dominik Komadina

medikohistorična rubrika

ZASLUŽNI ZDRAVNIK DR. ANTON MUZNIK IN NJEGOVA MEDICINSKO-SOCIALNA MONOGRAFIJA »GORIŠKA KLIMA« (CLIMA GORITIENSE) IN ŠE KAJ



Sl. 1. Hippokrates Cous (Kos 460 – Larisa 377?)

to znanje, življenjske izkušnje in pravilne usmeritve.

Zaradi vsega tega smo z veliko žalostjo sprejeli vest, da je ugasnilo njegovo plodno življenje in da se je preselil v večnost. Neizogibna smrt, ki simbolizira težnjo za večnim življenjem, nas vodi v drugo resničnost, o kateri malo vemo in jo na različne načine opisujemo in doživljamo.

Če se ozremo na življenjsko pot profesorja Pirca, ugotovimo, da je težko predstaviti delo, nemogoče pa je z besedami oceniti sadove njegovega delovanja za napredek zdravja vseh ljudi v naši domovini Sloveniji in v svetu. Namreč, profesor Pirc je vse svoje dolgo življenje posvetil skrbi za boljše zdravje in bolj kakovostno življenje vseh.

Življenjska pot ga je vodila od rodne Ljubljane prek Innsbrucka, Baltimora, Zagreba, Beograda in Ženeve, številnih držav skoraj vseh kontinentov, da bi se v 70-ih letih ponovno ustabil v Ljubljani in nadaljeval delo do konca svojih dni.

Profesor Pirc je bil izjemno delovna in ustvarjalna osebnost svetovne ravni. Objavil je nad 100 pomembnih del, predaval na vseh

V peti številki letnika 59 Zdravstvenega vestnika je bil objavljen razgovor uredništva ZV s pokojnim prof. S. Koprivo. S. Kopriva je bil apostrofirani predvsem kot klasični filolog, vzgojitelj in humanist. Ni pa bil omenjen tudi njegov prevod latinskega besedila razprave Antona Muznika (1726–1803) *Goriška klima*, torej razprave z izrazito medicinsko in socialno vsebino. Profesor Kopriva je nedavno umrl in sem se odločil, da k podatkom iz lanskega leta napišem nekaj podatkov o *Goriški klimi* ter o avtorju s stališča medicinske historiografije (1–6).

Muznik, protomedik Goriške in Gradiščanske, je bil med pomembnimi pisci v dobi razsvetljenstva 18. stoletja in je prav, da o njem in še o nekaterih pomembnejših sodobnikih napišemo nekaj besed.

Zdravnik Anton Muznik (Musnig, Musnig) je bil rojen leta 1726 v S. Luciji (danes Most na Soči) (sl. 1). Ker so v njegovi podrobnejši biografiji še vrzeli, se bomo glede njih omejili predvsem le na tiste, ki prispevajo k spoznavanju njegovega zdravniškega delovanja, to pa je bilo zelo pestro.

Muznik je medicino študiral na Dunaju in jo končal 29. marca 1758 z disertacijo *Dissertatio inauguralis de delirio febrili*. Še v času študija pa je bil leta 1756 poslan kot kontagijski fizik na kužno območje v pokrajini Maramares, med Bukovino in Transilvanijo (danes v Romuniji). Vsekakor je bil Muznik tja poslan še kot študent medicine. Pozneje, leta 1767, pa je bil na kužnem, kordonskem območju drugič, že kot zdravnik. Med dvakratnim bivanjem na kužnem ozemlju se je Muznik seznanil in sprijatelžil z Adamom Chenotom, vrhovnim zdravnikom ter organizatorjem protikužne zdravniške službe. V svoji poznejši *Goriški klimi* pa Chenota imenuje kolega in prijatelja na kužnem območju Transilvanije. Ni tudi izključeno, da je Muznik takrat z njim sodeloval v zvezi z njegovimi reformami v kordonskem smislu omilnitve sicer togih in nemodernih karantenskih predpisov, ki jih je izdajala dunajska medicinska fakulteta.

V letih 1758 in 1763 se je Muznik kot vojaški zdravnik udeležil sedemletne vojne med Avstrijo in Prusijo, kot priznanje pa mu je cesarica Marija Terezija podelila mesto protomedika Združenih grofij Goriške in Gradiščanske. Službo je nastopil 27. julija 1763 ter jo uspešno opravljal celih 40 let, do svoje smrti 23. maja 1803.

Na novem službenem mestu je protomedik Muznik proučeval, zbiral in zapisoval vse, kar je bilo važno v zvezi z zdravstvenim stanjem prebivalstva mesta Gorice in provinc Goriške in Gradiščanske. Svoje izkušnje je Muznik nato objavljval v vrsti poročil in

razprav in je pri tem tesno sodeloval z goriško Kmetijsko družbo. Med deli, ki so takrat nastajala, je bilo prvo in najvažnejše knjižna izdaja medicinsko-socialne monografije *Clima goritiense*, napisano po navadi tedanjega časa v latinskem jeziku. Goriška klima je razdeljena na dvanajst poglavij, od katerih govori v 1. o imenu in geografskem položaju mesta Gorice in cele province; v 2. o letnih časih; 3. poglavje je namenjeno vetrovom; 4. vodam; v 5. govori o zemlji in se vrača k opisu regije; v 6. govori o navadah in značaju prebivalcev; 7. poglavje je namenjeno astronomiji, v 8. govori o podnebnju in endemičnih boleznih, v 9. pa o zdravljenju nasploh in endemičnih boleznih – ali pa so te endemične bolezni in vse druge – epidemične, sporadične in kronične, ob različnih letnih časih različne ter morda druge posamezne iz drugih klimatov, zahtevajo v tej klimi različno določeno metodo zdravljenja; v 10. govori o vinu; v 11. o raznih boleznih ter ustreznem zdravljenju. V tem poglavju (o raznih stvarih) je zbrano poročanje o raznih primerih iz Muznikove obsežne zdravniške prakse iz področja splošne medicine; posebej je govor tudi o porodništvu, posebej o porodni pomoči pri rojstvu trojčkov, tj. devetem porodu 46-letne porodnice Katarine Prijon iz Solkana. Govor je tudi o zaščitnem cepljenju po metodi variolacije; 12. poglavje govori o epidemičnih boleznih goveje živine – pač predvsem o tedaj splošno vladajoči goveji kugi (Lues bovina).

Knjižna izdaja *Clima goritiense* je bilo glavno Muznikovo delo in po avtorjevi temeljnosti in doslednosti – medicinsko-socialna monografija o zdravstvenem stanju prebivalstva mesta Gorice in cele province združenih grofij Goriške in Gradišanske. Knjiga je izšla leta 1781, komaj po dveh desetletjih avtorjevega pozornega spremljanja in zapisovanja domače patologije ter vsega, kar naj bi – po načelih hipokratizma-neohipokratizma – imelo vpliv na nastajanje, trajanje bolezni ob različnih letnih časih, vremenskih in drugih vplivih, kakor je

učila tedaj tudi *I. dunajska medicinska šola*, katere študent je bil, zato se kot avtor pogosto sklicuje na imena ter dela te šole; ob tem pa se mu približuje vrsta prav tako uspešnih sodobnikov, ki jih v svoji »klimi« delno tudi omenja. Zaradi tega pa o nekaterih od njih dodajamo kratke primerjave in dopolnitve.

V več poglavjih se v besedilu *Goriške klime* pojavlja izraz za zemljo, terra, in za vode, aquae, ob teh dveh pa še izrazi za podnebje, vetrove – kar po Hipokratu skupaj pomeni zrak (ozračje) – aer, vse skupaj pa so osnove hipokratičnega-neohipokratičnega nauka o vplivih okolja v širokem pomenu besede. Hipokratično šolani zdravnik vse skupaj označuje s klimo in tako moramo tudi razumeti pomen naslova Muznikovega dela *Clima goritiense*, saj je bil Muznik učenec hipokratično usmerjene Prve dunajske medicinske šole, ki jo je osnoval in ji kot predsednik dekanata načeloval Gerhard van Swieten (1700–1772), protomedik monarhije, reformator dunajskega medicinskega šolanja, vrhovni cenzor ter osební zdravnik cesarice Marije Terezije. Luksemburžan van Swieten je bil učenec holandskega klinika in kemika v Leidenu H. Boerhavea – med drugim tudi avtorja Hipokratovih aforizmov; njim pa so med leti 1750 in 1755 sledili van Swietenovi komentarji *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis* – torej nekakšen praktični diagnostično-terapevtski priročnik ter glavna osnova kliničnega pouka na tedanji dunajski medicinski šoli. Zemlja, voda in zrak – osnove hipokratičnega-neohipokratičnega nauka o nastajanju in širjenju bolezni – torej vpliv okolja v širokem pomenu besede. Poleg obeh citiranih imen se v Muznikovi klimi pojavljajo imena še drugih tedanjih veljakov medicinske znanosti – tako zlasti ime angleškega Hipokrata Thomasa Sydenhama (1624–1689). Pod njegovim vplivom je že v letih 1700 do 1717 svoje ljubljanske, letne epidemijske konstitucije objavljala Marko Grbec (Marcus Gerbezius), prvi slovenski znanstveni medicinski pisec. Grbčeve *Constitutiones epidemicae la-*

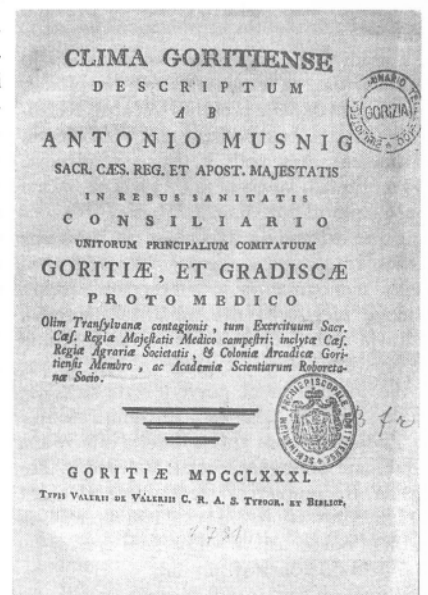
bacenses o zdravstvenem stanju mesta Ljubljane lahko imenujemo tudi *geografske* (topografske) konstitucije podnebja ter pripadajoče bolezenske kazuislike v ustreznem času. Podobne prispevke so za mnoga evropska mesta v posmrtni izdaji zbornika *Opera medica* iz leta 1735 prispevali pomembni medicinski pisci 17. in 18. stoletja. V Grbčevi letni konstituciji za leto 1717 je opisana tudi simptomatika bolnika s srčnim blokom, po kateri opisano klinično sliko imenujemo *Syndroma Gerbezius-Morgagni-Adams-Stokes*, z Grbčevim priimkom na prvem mestu. V svojih letnih konstitucijah ti avtorji obdelujejo predvsem zanimivo kazuisliko z lastnega delokroga. Sicer pa so na tem mestu od drugih zdravnikov našeti le podatki, ki sicer z Muznikom nimajo neposredne zveze, pa vendarle tudi spadajo k hipokratičnim osnovam *Goriške klime* sodobnika Muznika.

Muznik je *Goriško klimo* končal kot cesarsko-kraljevi zdravstveni svetnik ter protomedik Združenih grofij Goriške in Gradišanske; k temu se pridružuje članstvo v Kmetijski družbi, katere član je postal leta 1776 z utemeljitvijo, da družba potrebuje tudi *zdravnika fizika* – torej vodilne uradne osebnosti v javnem zdravstvu. Tesno sodelovanje vodilnega zdravnika s Kmetijsko družbo je bilo v skladu z vlogo zdravnika v dobi razsvetljenstva 18. stoletja. Poleg tega je bil zdravnik Muznik tudi član *Znanstvene akademije Roveretanske in Akademije Arkadijcev* (Colonia arcasica goritiensis). Akademija je bila ustanovljena leta 1780, Muznikov akademski prispevek pa je bil *Lepido Ireneo*.

Po izidu *Goriške klime* je Muznik objavil poročilo o prihodu holandskega zdravnika Jana Ingenhousza – v zvezi z zaščitnim cepljenjem – variolizacijo proti kozam (vceplja-



Sl. 2. Sv. Lucija, danes Most na Soči (okoli l. 1890). Rojstni kraj dr. Antona Muznika.



Sl. 3. Naslovna stran Muznikove knjige »Clima goritiense«. (1781).

nje – inokulacija – gnoja iz svežih variolnih pustul); o tem pa bomo pisali obširneje na drugem mestu. O lastnih izkušnjah pri variolizaciji je objavil še posebno disertacijo leta 1795, kar pomeni, da je uvedba variolizacije na Goriškem prav njegova osebna zasluga. Leta 1774 je Muznik postal član cesarsko-kraljevega zdravstvenega študijskega konsepta ter član izpitne komisije na goriškem medicinsko kirurškem učnem zavodu, ki pa je zaradi premajhnega števila učencev prenehala delovati z letom 1801. Sicer pa je Muznik nadaljeval z raziskovanjem medicinsko-socialnih vprašanj, začeti v *Goriški klimi*, in objavjal v periodikah Kmetijske družbe med letoma 1781 in 1788. Izšlo je vsega 55 števil objav.

Razprave so vsebovale tudi (Barzellanijeve) informacije meteorološkega značaja, kar se je takrat, kot vseskozi naglašamo, povezovalo z zdravstveno tematiko, objave pa so izhajale celih sedem let. Še leta 1795 pa je izšla disertacija o epidemiji bolezni »febris putrida«, kar nedvomno pomeni tifus, ali še bolje – pegavica. V obeh delih disertacije se pojavlja tudi poročanje o variolizaciji in o pasji steklini. Nadaljnja arhivska raziskovanja bi v zvezi z Muznikom verjetno odkrila še marsikaj. V zvezi s poročanjem o goriškem protomediku Muzniku, učencu *I. dunajske medicinske šole* ter njegovo neohipokratično usmerjenostjo, smo se dotaknili tudi sodobnika, tudi dunajskega učenca, belokranjskega rojaka Janeza Mihaela Žagarja (1732–1813) – torej v zvezi s hipokratičnim načinom glede vplivanja okolja na zdravje in zbolevanje človeka. Poznejši zdravnik Žagar je bil takrat od van Swietenena še kot študent diplomant določen za bodočo službeno mesto zdravnika fizika okrožja Jihlava – takrat uradno *Iglavia* na Moravskem. Na končnih izpitih je Žagar namreč dobil tudi nalogo, naj opiše zdravstvene pogoje tamkajšnjega okrožja – z naslovom *Locus et Mundus Iglaviae*. Besedi *Locus* ter *Mundus* pa v hipokratičnem pogledu pomenita Hipokratovo zemljo, vodo in ozračje ter njihovo delovanje na zdravstveno stanje človeka. Nekaterih drugih podobnosti v delovanju Muznika in Žagarja se bomo dotaknili še v zvezi s prvimi začetki zaščitnega cepljenja proti kozam po metodi *variolizacije*. Še poprej pa naj bo tudi omenjeno, da je o Muznikovem cepljenju proti kozam leta 1925 v svoji noveli *Runje* pisal tudi slovenski pisatelj dr. Ivan Pregelj, ki je tudi sicer za svoje spise *Zgodbe zdravnika Muznika* ter *Zdravnika Muznika štiri vigilije* uporabil gradivo iz njegovega življenja in delovanja. Ker pa imamo v Muznikovem cepljenju proti kozam z variolizacijo vnovič analogijo s pravkar omenjenim sodobnikom Žagarjem in gre za važen dogodek v razvoju zdravstva 18. stoletja nasploh, naj bo na kratko povedano tudi o nekaterih drugih primerih – pa tudi v naših deželah. Tako smo ob tej priložnosti upravičeni, da o njih spregovorimo tudi na tem mestu. Z variolizacijo je ob istem času začel s cep-

ljenjem tudi še v drugi zvezi omenjeni belokranjski rojak *Janez Mihael Žagar*. On je leta 1773 napisal razpravo *O jihlavskih kozah v letu 1766* (*Dissertatio de variolis Iglaviensibus anni 1766*). Zdravnik Žagar je ob tem sodeloval s sosedom, zdravnikom F. Mackom de Maghom, ki je v moravskem Telču inokuliral otroke grofa Dauna ter cepil tudi v rodbini knezov lihtenštajnskih. Van Swietenova cenzura je zaradi nasprotovanja variolizaciji s strani dunajske medicinske fakultete, predsednika fakultete van Swietenena ter zlasti profesorja A. de Haena objavo Žagarjeve razprave zadrževala celih sedem let. V omenjenih moravskih plemiških rodbinah je torej bila variolizacija otrok opravljena približno ob istem času, kot jo je uspešno opravil Muznik na otrocih grofa Strassolda v Šempasu na Goriškem, o čemer Muznik poroča v 11. poglavju (de rebus variis) *Goriške klime*. Prav tako iz *Goriške klime* povzemamo tudi Muznikovo pripovedovanje o holandskem zdravniku *Janu Ingenhouszu* (1730–1790), ki je po posredovanju angleškega kraljevskega dvora, na katero se je obrnila cesarica Marija Terezija, z variolizacijo cepil člane habsburške vladarske hiše v Firencah. Nato se je Ingenhousz leta 1761 na povratku ustavil v Gorici, v Celovcu, Ljubljani in Gradcu, da bi tamkajšnjim zdravnikom demonstriral metodo variolizacije po Dimsdaleu, kakor so jo opravljali v Angliji. Ingenhousz je nato ostal na Dunaju kot profesor interne medicine in je znan tudi kot naravoslovec, saj je leta 1796 dokazal sprejemanje ogljikovega dvokisa in oddajanje kisika pri zelenih delih rastlin podnevi ter obratno, stvarjanje ogljikovega dvokisa ter porabe kisika ponoči. Ingenhousz je bil tudi član raznih akademij in znanstvenih združenj.

Kako pa je bilo z variolizacijo v ostalih deželah monarhije, naj pove še nekaj podatkov, v katere se vključujeta Muznik in Žagar, pa tudi nekateri drugi tedanji zdravniki v Ljubljani in v Idriji. V Ljubljani je leta 1798 V. Kern, profesor anatomije, kirurgije in porodništva na medicinsko-kirurškem liceju priporočal najprej cepljenje proti kozam z variolizacijo ter nato s kravjo vakcino po Jennerju. V tej zvezi je napisal knjižico z naslovom *Poziv prebivalcem Kranjske, da vsi sprejmejo cepljenje proti kozam z Jennerjevo vakcino* in je knjižico v slovenščino prevedel V. Vodnik. V Idriji pa sta z variolizacijo cepila rudniška kirurga A. Makovic in B. Hafner. Kernova druga knjižica je izšla leta 1802 in od takrat dalje se je postopno uveljavljalo manj nevarno cepljenje z vakcino po Jennerju.

Pri omenjanju Muznikovega dvakratnega službovanja kot *kontagijski zdravnik* na protikužnem (kordonskem) ozemlju Transilvanije smo tudi omenjali – ter povzeli po pisanju v *Goriški klimi* – sodobnika, vrhovnega zdravnika ter organizatorja protikužne službe (Rei sanitatis Transilvaniae physicus regius), Luksemburžana *Adama Chenota*

(1721–1789). Z njim pa se je Muznik seznanil in sprijatelžil, kakor smo že omenili, in je prav mogoče, da je Muznik celo sodeloval pri od Chenota predlaganih reformah glede prostrogih protikužnih predpisihna območju protikužnega vojaškosanitarnega kordona vzdolž meja z otomanskim cesarstvom. Ob nasprotovanju dunajske medicinske fakultete se je Chenot zavzemal za lastne teze, ki so pomenile znatno olajšanje obstoječih karantenskih predpisov. Zastopal je mnenje, da se bolezen ne prenaša le s kužnino (mijazmi), ki se držijo določenih materialov (Pestgift, haftende Stoffe), to so volna, bombaž, živalske kože, v katerih se skrivajo od kuge inficirane bolhe kot neposredni prenašalci bolezni, kar pa takrat še ni bilo znano oz. je bilo še skrito v suponirani *mijazmi*, ki da prenaša bolezen. Chenot pa je trdil, da se bolezen prenaša neposredno od človeka na človeka – pač predvsem s kapljično okužbo (pljučna kuga). Na splošno je zahteval čiščenje (umivanje) in razkuževanje s kisom ter preoblečenje v sveže in zlikano oblačilo. Težko stanje, ki pa ga je povzročala dolgotrajna karantena, po 40 dni in več, prepoved vseh stikov čez kordonsko območje in prekinitve trgovanja, je povzročalo v obmejnih krajih veliko gospodarsko škodo. Stanje pa se je izboljšalo šele, ko je leta 1782 cesar Jožef II. osebno obiskal kordonsko območje ter odredil znatne olajšave v smislu Chenotovih predlogov.

Namenoma smo zaslužnega goriškega zdravnika Antona Muznika predstavili tudi ob primerjavi nekaterih sodobnikov, ki so delovali v podobnih okoliščinah. Predvsem pa smo želeli osvetliti osnovne poteze v tedanjem javnem zdravstvu na njihovih službenih mestih. Te pa so izhajale iz hipokratičnih-neohipokratičnih smeri van Swietenove *prve dunajske medicinske šole*, katere gojenci so bili tudi razni, v razpravi omenjeni sodobniki.

Silvestra Koprive prevod *Goriške klime* v slovenščino pa skupaj s potrebnimi komentarji še čaka na objavo...

Viri in slovnstvo

1. Marušič B. Il protomedico goriziano Antonio Muznik (1726–1803). Contributi alla biografia. Studi Goriziani 1975; 42: 71–84.
2. Marušič B. Nekaj pripomb k Pregljevi podobi zdravnika dr. A. Muznika. Esteuropa (Udine) 1984; 1: 107–12.
3. Primorski slovenski biografski leksikon 1984; 10: 483–5.
4. Bazala V. Kroatisch-Slavonische Militar-grenze als Gesundheitsfaktor mit besonderer Berücksichtigung des sog. Pestkordons. Acta Congressus Internationalis XXIV Historiae artis medicinae. Budapest 1976.
5. Mušič D., Batis J. Življenje in delo J. M. Žagarja. Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike. Ljubljana: Slovenska matica, 1975.
6. Mušič D. Iz napisov ob S. Koprive prevodu »Goriške klime«.

Drago Mušič

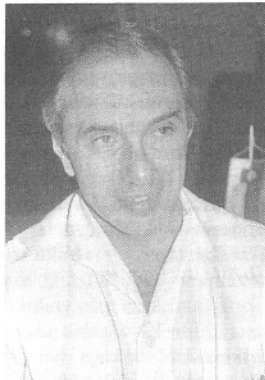
aktualni pogovori

OKROGLA MIZA Z VODILNIMI DELAVCI UNIVERZITETNEGA KLINIČNEGA CENTRA V LJUBLJANI Ljubljana, 17. 1. 1992

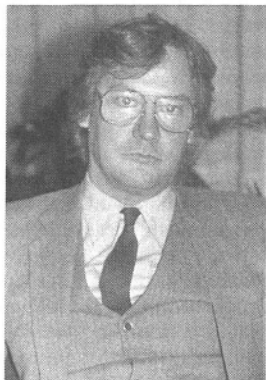
ZV: Univerzitetni klinični center v Ljubljani (UKC) po mojem mnenju glede na evropsko poimenovanje vsebuje v nazivu protislovje. Menim, da v Evropi beseda kliničen



prim. Janez Zajec, dr. med., namestnik generalnega direktorja UKC



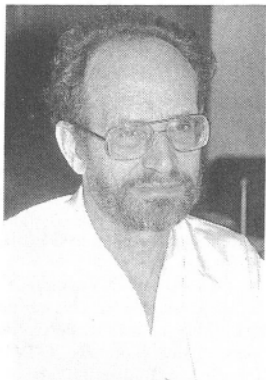
asist. Andrej Bručan, dr. med., direktor Univerzitetnih internih klinik, Zaloška



Janko Štok, dipl. oec., pomočnik generalnega direktorja UKC za ekonomske zadeve



Polona Zupancič, v. m. s., glavna sestra UKC



prof. dr. Matija Horvat, dr. med., prodekan MF in predstojnik CIIM

nih delavcev, 13% administrativnih, 27% pa drugih nemedicinskih kadrov. Po stanju na dan 31. 12. 1991 je bilo v UKC zaposlenih 825 zdravnikov, 39 farmacevtov, 38 medicinskih biokemikov, 854 višjih medicinskih sester, 1701 srednja medicinska sestra, 224 fizioterapevtov, 108 rentgenskih tehnikov, 48 zobozdravnikov. Skupno število višjih in srednjih medicinskih sester je torej 2555. Zaposluje tudi 60 mladih raziskovalcev.

Rode: Osrednje vodenje v UKC pomeni koordinacijo med zelo številnimi organizacijskimi enotami in je usmerjeno predvsem na enotno organizacijo in ekonomijo. V strokovnem smislu so organizacijske enote povsem avtonomne. Vsak predstojnik klinike ima vsakodnevno možnost neposrednega stika z direktorjem UKC ali njegovim namestnikom.

Zajec: Koordinacija več kot 7000 ljudi je možna le v sistemu skupinskega dela in tesnega sodelovanja s strokovnimi enotami. Pripravljeni statut predvideva na vsaki organizacijski enoti le enega vodilnega delavca, ki bo tudi koordinator med svojo enoto in vodstvom UKC.

Bručan: Ko bo sprejet statut UKC kot javnega zavoda s svojim upravnim odborom, svetom itd., bo organizacija UKC jasnejša, preprostejša in tudi lažje obvladljiva.

ZV: UKC v Ljubljani je hkrati regionalna (splošna) bolnišnica ljubljanskega območja, univerzitetna bolnišnica in raziskovalna organizacija. Vsa ta področja dela morajo biti združena v nekem delu same ustanove, najverjetneje pa so veliki deli UKC tudi samo regijska bolnišnica. Ali je to transparentno, ali je to mogoče ločiti konceptualno, organizacijsko, finančno in zaposlitveno?

Horvat: Klinični center mora opravljati tudi običajne medicinske storitve na višjem, t.i. univerzitetnem nivoju, delovati mora kreativno, postavljati doktrino za naše razmere na področju diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije. Zato ni mogoče govoriti o nekaterih delih kliničnega centra kot o regijski bolnišnici, ki je integrirana v klinični center, ki bi imela t. i. drugorazredni strokovni pomen. Takih delov ni, običajne storitve, ki potekajo na višjem nivoju, so tako prostorsko kot tudi časovno hkratne z najzahtevnejšimi.

Rode: Klinični center je z enega vidika regionalna bolnišnica, približno 60% ljubljanskih zavarovancev se zdravi v njej. Univerzitetno storitev bi bilo treba natančneje definirati s strokovnega in ekonomskega vidika. Klinični center je kljub svojim problemom vodilna strokovna ustanova v Sloveniji, ki edina izvaja nekatere zahtevne storitve na najvišji ravni, ki jih druge bolnišnice v Sloveniji ne opravljajo. To so praviloma najdražje storitve, ki jih je treba tudi ekonomsko s strani države materialno pokrивati. Strinjam se s prof. Horvatom, da je treba

sama po sebi pomeni tudi univerzitetni. Ali je res nujno že v naslovu dvakrat poudariti isti pojem?

Rode: S tem se strinjam tudi znotraj UKC. V predvidenem statutu za javni zavod je tudi predlagan samo naziv Klinični center. Menim pa, da je vsebina pomembnejša kot poimenovanje, čeprav se je ime UKC že zelo ustalilo. Menimo, da je boljše ime Univerzitetni medicinski center ali pa kar Medicinski center.

ZV: UKC je velikanska ustanova. Kako je tako ogromna in heterogena ustanova sploh obvladljiva?

Štok: Na dan 31. 12. 1988 je bilo v UKC zaposlenih 7934 ljudi, 31. 12. 1989 7662, 31. 12. 1990 7446, 31. 12. 1991 7056. Število zaposlenih se torej v zadnjih letih zmanjšuje. 82% zaposlenih je žensk, 60% je zdravstve-

* Doc. dr. Primož Rode je predstavljen v uvodniku, na str. 2.

zdraviti tudi običajno pljučnico v enotah kliničnega centra na sodobni način, razvijati doktrino, ki naj jo regijske bolnišnice sledijo.

ZV: V razvitem delu Evrope, predvsem v Nemčiji, so cene istega medicinskega posega, čemur smo bili v birokratskem jeziku vajeni reči storitve, enake v privatnih ustanovah, pa nekajkrat večje v univerzitetni ustanovi. Kako je s tem v UKC? Ali je »univerzitetna storitev« sploh vredna poimenovanja in nekaj odstotkov višje cene, ki morda komaj sploh upraviči administrativne stroške za ločeno zaračunavanje, nikakor pa ne more pokriti stroškov edukacije, razvojnega in raziskovalnega dela itd. itd.?

Štok: Po veljavnih cenah ima univerzitetna storitev za približno 23% višjo ceno. Sprememba cen univerzitetnih in neuniverzitetnih storitev je proporcionalna. Seveda tudi omenjena višja cena univerzitetne storitve ni ustrezna z vidika pokrivanja stroškov, kar je sicer problem v zdravstveni ekonomiki. Še manj pa, da bi s ceno univerzitetne storitve lahko pokrivali stroške edukacije, razvojnega ali raziskovalnega dela. V celotni dejavnosti UKC namreč predstavlja delež univerzitetnih storitev 20% delež od vseh storitev. Seveda pa so vrhunske ekipe, ki so usposobljene opravljati univerzitetne storitve, na delu vsak dan. To jasno kaže na neustreznost vrednotenja možnosti razvijanja in dela vrhunske medicine, ki ni navzoča samo ob opravljanju najzahtevnejše medicinske storitve, ampak vseskozi, kar pa na žalost ni priznано tudi skozi ceno.

Bručan: Oblikovanje splošne bolnišnice znotraj kliničnega centra na takšen ali drugačen način bi bil korak nazaj. Univerzitetna storitev, kakršna je ocenjevana in tudi plačana danes, je pravzaprav nesmiselna. V nekem obdobju je bila univerzitetna storitev celo slabše ovrednotena kot običajni rutinski medicinski poseg.

Zupančič: Klinični center ne izpostavlja in vrednoti izobraževalnega dela na višji stopnji. Je pa edina ustanova za področje zdravstvene nege, ki praktično izobražuje študente na Višji šoli za zdravstvene delavce.

Zajec: Klinični center zahteva, da se vsi zaposleni ukvarjajo s strokovnim, raziskovalnim in pedagoškim delom, vsak v določeni stopnji, med temi področji ni ostrih mej. Odnosi s MF niso povsem razčiščeni, čeprav je povezava nujna in poteka zelo zadovoljivo. Način povezave posameznih delavcev in njihovega dela v obeh ustanovah pa je lahko precej različen.

Rode: Težko je v Univerzitetnem kliničnem centru univerzitetno ločiti storitev od t. i. običajne ali rutinske. Nagibamo k temu, da bi univerzitetnost kake storitve bila tudi ekonomsko ovrednotena, v ceni tudi redne storitve pa bi morala biti na neki način vključena tudi pedagoška in raziskovalna dejavnost.

ZV: Kolikšen del dohodka UKC se doteka iz raziskovalnih skladov, pa naj bodo ti državni (Ministrstvo za znanost in tehnologijo, območni in drugi raziskovalni fond, raziskovalna in razvojna dejavnost farmacevtske industrije ter drugih firm) ali privatni, domači ali tuji? Kako je poslovno in strokovno organizirano to področje dela?

Štok: V letu 1991 je bil delež sredstev v celotnem prihodu zagotovljen s strani Ministrstva za znanost in tehnologijo približno 0,5% celotnega prihodka. Ta sredstva so strogo namenska, celo za posamezno raziskovalno nalogo. Zanje je odgovoren izključno nosilec naloge, seveda pa tudi za vsebino, porabo sredstev in celotno dokumentacijo. Dodatno je iz istega vira financirano tudi delo 60 mladih raziskovalcev, kar predstavlja približno 0,5% prihodka UKC. Iz drugih virov ne beležimo direktnega naraščanja in financiranja raziskovalnih nalog. Omogočajo pa jih na posreden način, tako da raziskovalcu financirajo udeležbo na strokovnih izpopolnjevanjih, posvetih ali pa jim omogočajo nabavo literature. Nekaj pa je bilo namenjenih tudi za nabavo opreme, predvsem računalniške.

Horvat: Raziskovalna sredstva so bila tudi sicer pomembna za strokovni razvoj nekaterih enot, ki so se angažirale, si pridobile mlade raziskovalce in tudi skrbele za nabavo opreme iz raziskovalnih sredstev. Ministrstvo za znanost in tehnologijo je v letu 1991 sistem reorganiziralo, vzpostavilo sistem nacionalnih koordinatorjev, ki vodijo posamezno raziskovalno dejavnost. Najpomembnejšo nalogo pri organizaciji raziskovalnih programov imajo klinike oz. strokovne enote same, ki si vzpostavljajo lastno organizacijo, programe in tudi poskrbijo za tehnično izvedbo.

Zupančič: Na področju nege smo na začetku, šele v povojih raziskovalnega dela. Vključili se bomo se v raziskovalno nalogo, ki jo začenja Kolaborativni center za zdravstveno nego v okviru Svetovne zdravstvene organizacije za to področje.

Zajec: Institucija mladih raziskovalcev je po eni strani kadrovsko obogatila raziskovalne ekipe, po drugi strani pa je omogočila tudi organsko rast v najprodnostnejših medicinskih vejah. Prišlo je do nekaterih problemov. Mladi raziskovalec mora npr. končati magistriraj v treh, doktorat pa v 6 letih. Prišlo je do paradoksnih stanj, ko je zdravnik prej obrnil disertacijo, kot pa končal specializacijo. Uspel je dogovor z Ministrstvom za znanost in tehnologijo, da je treba to specifičnost na področju medicine upoštevati in napraviti izjemo tako, da poteka strokovno izpopolnjevanje skladno z napredovanjem z znanstvenimi stopnjami.

V kliničnem centru je bilo raziskovalno delo precej razdrobljeno. Pred leti se je najprej oblikovala komisija za raziskovalno dejavnost, potem pa tudi enota za koordinaci-

jo raziskav. Trenutno se dogovarjamo, da bi morala ta enota voditi enotno raziskovalno politiko, skrbeti za tehnično administrativne zadeve in tudi za stik z ministrstvom. Zagotovo bomo oblikovali enotno politiko raziskovanja, vključno z organizacijo mladih raziskovalcev. Njihovo načrtovanje in tudi vodenje je potrebno z enega mesta. Trudimo se, da bi vodili enotno raziskovalno politiko znotraj kliničnega centra, kot tudi nasproti Ministrstvu za znanost in tehnologijo.

ZV: UKC je bil ustanovljen in zgrajen kot vrhunska medicinska ustanova za celotno Slovenijo. Katere varovalke, gmotne in organizacijske, to zagotavljajo? Kakšno je mesto UKC med slovenskimi bolnišničnimi ustanovami, kakšne so vertikalne povezave, kakšna je dostopnost malega slovenskega človeka za potrebni sprejem v vašo ustanovo? Ali ima enake možnosti za sprejem upokojeni sedemdesetletnik iz Ljubljane kot tisti iz Bakovcev?

Rode: Prepričan sem, da je povezava med UKC in drugimi bolnišnicami v Sloveniji v mnogočem odvisna od posameznikov v obeh konkretnih ustanovah, tako posameznih zdravnikov oz. zdravniške ekipe znotraj UKC in tiste v drugi bolnišnici. Še tako dobra organizacijska shema ne more nadomestiti strokovne zavzetosti zdravnikov na obeh mestih. Če se zdravnik, ki skrbi za prizadetega bolnika, potruji in pokliče svojega kolega, mu opiše in utemelji nujnost za sprejem, bo to tudi dosegel. Osebnega angažmaja ne more nadomestiti niti zakonodajna niti disciplinski ukrep. V principu ima vsak bolnik iz Slovenije enako možnost za obravnavo v kliničnem centru. Pri neurgentnih primerih je potreben tudi terminski dogovor zaradi racionalnosti pri delu. V urgentni situaciji in ob resnem angažiranju je možno realizirati sprejem takoj.

Bručan: Težave pri sprejemanju bolnikov iz različnih regij so večinoma subjektivno pogojene. Redki so zares objektivni razlogi, npr. daljši izpad zahtevne aparature. V tem primeru seveda čakajo vsi bolniki, ne glede na to, od kod so.

Horvat: Kadar nastanejo problemi glede odprtosti kliničnega centra, gredo ti največ na račun nezavzetosti posameznih zdravnikov. Tisti zdravniki, ki so dejavno sodelovali pri izobraževanju, pri delu v strokovnih sekcijah Slovenskega zdravniškega društva, so tudi z osebjem kliničnega centra navezali tesne osebne stike, tem ni težko najti ustreznega zdravnika, ki bo poskrbel za njihovega bolnika.

Zajec: Klinični center je vedno bil in bo odprta ustanova za sodelovanje z vsemi bolnišnicami v Sloveniji, z vsemi zdravniki in z vsemi zdravstvenimi delavci. Želimo si tesnejšega sodelovanja, zanimanje za izpopolnjevanje pri nas pa je relativno majhno. Vskak, ki se bo želel izpopolnjevati v naši

ustanovi, bo to možnost zagotovo lahko tudi izkoristil.

Rode: Verjetno nas bo življenje samo prisililo tudi v zdravstvu, da se bomo tudi v kliničnem centru pričeli boriti za bolnike. Bolnik bo glede na informacije o kakovosti storitev, poteku dela, človeškega odnosa in cene izbiral, nastalo bo tržišče tudi medicinskih storitev. Tega nas v kliničnem centru ni strah, s tem računamo. Ne želimo se uveljavljati z monopolnimi predpisi oz. pravicami, ampak z delom.

ZV: V preteklih desetletjih je bila enovita organizacija bolnišničnih ustanov, vse so bile najprej državne, nato družbene, sedaj so ponovno javne (državne). Razmišljajoči zdravniki smo po demokratičnih volitvah in prehodu na večstrankarski sistem pogrešali celotno vizijo zdravstva, njegovega razvoja ter prehoda iz socialističnega sistema organizacije na nov model zdravstva, ki naj bi bil podoben najboljšim tradicijam v Evropi. Tudi v Slovenskem zdravniškem društvu (v nadaljevanju SZD) so bile velike iluzije o hitrih in izključno pozitivnih spremembah čez noč, o hitrem prevzemu dolžnosti zbornice, zaščiti in skrbi za zdravnike in druge zaposlene v zdravstvu. Prepričani smo bili o hitrem razcvetu zasebnega zdravstva in o harmonični povezavi med javnim (državnim) ter privatnim zdravstvom. Kakšno vizijo perspektivnega razvoja UKC ima njegovo vodstvo? Ni morda kombinacija javnega in zasebnega tudi v hospitalnih ustanovah ustrežnejša oz. dopolnjujoča se tudi pri nas in celo koristna za sedanjo dejavnost UKC?

Rode: Sestanki zdravnikov v zadnjem letu in pol so pokazali, kaj si pravzaprav želijo. Ponovno so opozarjali na probleme v zvezi z zdravstveno zakonodajo, do katere se mukoma pribijamo oz. je tik pred sprejemom. Uvedba zavarovalništva pomeni preprosto rečeno, da se bo ves denar, zbran iz prispevnih stopenj, zbral v zavarovalnici in res porabil za zdravstvo. Prej se je vedno nekje izgubil. Ustanovila se bo zbornica. Imela bo velike kompetence in tako je tudi prav. To bo predvsem strokovno združenje zdravnikov. Zdravnik pa je, po mojem globokem prepričanju, nosilec zdravstvenega varstva, tudi odgovoren za celotni razvoj. Tudi privatna praksa bo pomembno prispevala k pozitivnim spremembam v zdravstvu. V svetu je največkrat takole: uspešen zdravnik gre najprej na bolnišnično ustanovo ali na kliniko, tam je strokovno uspešen, v poznih srednjih letih pa se odloči, ali bo nadaljeval fakultetno kariero, delal to, kar ga intimno zanima, ob nekoliko manjših gmotnih možnostih. Drugi, ki je materialno zahtevnejši, bo šel v privatno medicino, ko si bo pridobil ustrezno znanje in tudi ugled. Prepričan sem, da bomo tudi za pravzaprav psevdokonkurenčno klavzulo našli rešitev.

Ko smo 1. avgusta 1991 prevzeli klinični center, smo dobili katastrofalno stanje z 850 milijoni takratnih dinarjev dolga. Zaustavile

so se nabave, tudi hrane, energije, zdravil, tako da je bilo treba s pomočjo republike reševati najhujše zagate. Za silo smo vzpostavili redno dobavo in funkcioniranje UKC, kar je bila naša prva strategija. Po drugi strani pa smo imeli sramotno nizke plače, ki jih postopoma normaliziramo. V preteklosti smo zaradi navideznega socialnega miru težili k uravnilovki in moralno niti materialno nismo ustrezno nagrajevali najsposobnejših in najbolj delovnih. Te vrhunske strokovnjake nujno potrebujemo in jih nameravamo plačevati za njihovo delo samo, ne pa za šefovsko mesto.

Poskušamo vzpostaviti direktne zdrave odnose z dobavitelji zdravil, opreme in ostalih pomembnih stvari brez nepotrebnih posrednikov. Za materialne rabate ne samo za ugodnejšo ceno se dogovarjamo neposredno. Materialne rabate direktno angažiramo za nabavo tako potrošnega materiala kot tudi opreme same. Zagotovo pa denarja za zdravstvo ne bo nikoli dovolj. Prepričan sem, da bodo naši načrti vedno zahtevnejši od zmognosti družbe. A. tako je prav.

Pripravili smo predlog statuta UKC kot javnega zavoda, ki ga vlada še ni odobrila, ker ni še zdravstvene zakonodaje. Vse to nam zavira tudi reorganizacijo samo. Zavzemamo pa se za postopne, zmerne spremembe, kontinuirana prizadevanja v isto smer se nam zdijo pomembnejša kot brezglavo hitenje.

Zajec: Tudi v UKC smo bili deležni različne pomoči prijateljskih društev in posameznikov iz Nemčije, Švice in Francije, predvsem Slovencev od tam. Sprašujejo nas, česa nam najbolj primanjkuje. V zadnjem mesecu in pol smo dobili takšne pomoči v višini okrog 400.000 DEM.

Nekak poskus, plašen začetek nekega zasebnega interesa so samoplačniške ambulante, do katerih sem bil v začetku zadržan, celo nasprotno sem jim. Uvedli smo jih poskusno za tri mesece za nekatere stroke. Iluzija je bila, da je mogoč hitri prehod iz socialističnega zdravstva na bolj tržno orientirano. Proces bo dolgotrajen, potrebna bo sprememba v miselnosti ljudi, tudi nas. Mnoge stvari so ne samo v samoplačniških ambulantah, ampak tudi v novi zakonodaji in zelo plašno dopuščanje privatne medicine, slabo domišljene oz. slabo dorečene. Privatna praksa ne bo rešila slovenskega zdravstva, razvijala se bo izredno postopno.

Horvat: Gmotnih in organizacijskih zagotovil za razvoj kliničnega centra s strani države Slovenije zaenkrat ni. Oprema in možnosti posameznih področij so bile odvisne od prodornosti oseba, pogosti so bili argumenti zunaj stroke. Neusklajenost nameravamo odpraviti s strokovno koordinacijo, zato se zavzemam tudi za strokovno vodenje UKC, ne samo za finančno, ekonomsko in organizacijsko koordinacijo. Zagotovo pa ne bi bilo smotno zadrževati razvoja mednarodno uveljavljenih ustanov, manj razvitim pa

nameravamo pomagati predvsem s spodbujanjem.

ZV: Gmotna vprašanja UKC so pritiskala na vsa vodstva od njegove ustanovitve naprej, še posebej po izgradnji nove stavbe, v času raznih gospodarskih in družbenih reform in rereform. Dolgovi za plačilo storitev so se praviloma prenašali v naslednja leta, odlagala so se plačila, kar je ogrožalo tudi nekatere domače in tuje dobavitelje, predvsem zdravil in potrošnega materiala. Obveščeni smo bili o naraščajočih dolgovih UKC za plačilo istih materialov in kar zadovoljivo spretno lovljenje pri osebnih dohodkih. To gre gotovo v prid vodstvu vaše ustanove. Kakšna je perspektiva za trajnejšo rešitev tako pri plačah zaposlenih v UKC kot za bolj zdrave odnose z dobavitelji materialov in opreme?

Rode: Nekaj smo odgovorili že pri prejšnjih vprašanjih, potrebujemo sprejem zakonodaje, statuta, čvrste pogodbe z velikimi dobavitelji opreme in potrošnega materiala, dobro notranjo organizacijo. Država pa bo morala poskrbeti za javno deklariranje prioriteta, materialno in vsakršno odgovornost v javnih zdravstvenih zavodih, kakršen je UKC. Ob kanaliziranju vsega za zdravstvo zbranega denarja za zdravstvene ustanove pa si obetamo tudi stabilnejše finančno napajanje naše ustanove.

ZV: Na prehodu v bolj pisano lastniško in politično družbo v Sloveniji, upamo, da kmalu tudi vsestransko razvitejšo in bogatejšo, je pričakovati osipanje predvsem strokovnjakov ter njihov beg v zasebne ustanove in tudi v tujino. Ali doživljate to in v kolikšni meri tudi v UKC?

Zupančič: V letu 1991 je bila tudi vojna, zaradi katere se je fluktuacija še povečala, zapustile so nas skoraj vse sestre iz drugih republik. V zadnjih treh mesecih se povečuje odhod medicinskih sester in tehnikov v zahodne države, predvsem v Švice, Nemčijo, Italijo in Avstrijo, kjer jih sprejemajo z odprtimi rokami. Ne gre samo za ugodnejše finančne razmere, naši srednji zdravstveni tehniki in višje medicinske sestre so po dveh letih dela v praksi strokovno dobro usposobljene za svoje delo.

Rode: Večjega odliva zdravnikov še ni, se ga pa bojimo. Ko se to enkrat začne, se vsuje kot plaz. Z odpiranjem proti Evropi bomo ta problem občutili mnogo resneje. Trudili se bomo, da strokovnjake zadržimo, predvsem z ugodnimi pogoji za delo in ne nazadnje tudi z ustrezno plačo.

ZV: V zadnjem desetletju je bil UKC sicer neformalno, ampak skoraj s konsenzom v Jugoslaviji priznan v splošnem kot najboljša medicinska ustanova, kamor so pošiljali bolnike v najzahtevnejših stanjih praktično iz vse bivše Jugoslavije. Kljub nezanesljivim plačilom, plačilom z zakasnitvijo in delno sploh neplačilom je to vsem godilo. Najbrž se

je zaradi političnih zapletov in vojn to zmanjšalo ali usahnilo? Koliko bolnikov še prihaja s področij bivše Jugoslavije v UKC in na kolikšen delež teh računate v naslednjih letih? Preteklo leto nas je vse izjemno obremenjevalo, prišlo je do padca standarda, naraščajoče participacije, ki je prav gotovo vplivala na zasedenost posteljnega fonda?

Rode: Z vojno je prišlo do zmanjšane zasedenosti posteljnega fonda, dnevno imamo med 800 in 1000 postelj praznih. Zagotovo se je bistveno zmanjšal dotok bolnikov iz drugih republik. Kljub morebitno boljšanemu medsebojnemu stikom ni več pričakovati takšnega priliva, kot je bil nekoč. Nastale so nove države, prehodi bodo težji, tudi sistem plačevanja. Te odnose moramo jemati strogo poslovno, ne smemo jih obremenjevati s čustvi. Vsaka storitev bo morala imeti zagotovljeno plačilo. Ponudili smo naše storitve tudi kolegom iz Avstrije, Nemčije in Italije, ki so pokazali zanimanje. Klinični center je glede vseobsežnosti izjemno organizirana bolnišnica, ki ji ni podobne vse do Milana in Innsbrucka. Zato vidim možnost ponudbe za področje Alpe-Jadran. Če se pošalim, Italijani nimajo na severu nobene igralnice in prav zato derejo v Kranjsko goro in Novo Gorico. Upam, da bi se lahko podoben trend pokazal tudi glede izkoriščanja medicinske ponudbe. Mislim, da smo lahko cenejši, da bo naša ponudba privlačna, če se bomo znotraj disciplinirali, uredili prostore in zagotovili ustrezen odnos do bolnikov.

Zajec: V letu 1991 je bilo še vedno med 8 in 10% bolnikov v kirurških strokah iz republik bivše Jugoslavije. Nedavno je bil na obisku minister za zdravstvo republike Bosne in Hercegovine, s katerim smo se dogovarjali za nekatere posege na srcu in žilju pri nas. Takšen dogovor je možen v strokah, ki so najbolj razvite, npr. v nevrokirurgiji, ki jo nameravam odpreti svetu. Zagotoviti pa bomo morali tudi enak standard v celotni servisni dejavnosti in bivalnem okolju bolnikov. Zagotovo pa bodo morali biti ljudje, ki bodo za takšne bolnike skrbeli, ustrezno finančno spodbujani. Tudi z nekaterimi drugimi republikami nameravam podpisati konvencijo. Obstaja naš trajen interes, tako strokovni kot ekonomski, da opravljamo tudi naprej zahtevnejše storitve tudi za bolnike s področij bivše Jugoslavije, vendar pod natančno dogovorjenimi strokovnimi, ekonomskimi in organizacijskimi pogoji.

ZV: V ZDA je medicina najobsežnejša industrija in zelo profitna dejavnost. Pri nas smo bili iz prejšnjih časov vajeni, da je to obremenitev, strošek, nujno zlo. Ali je lahko UKC tudi finančno pozitivno stoječa ustanova brez rdečih števil, ne samo na pozitivni ničli? Kaj bi bilo za to potrebno?

Štok: V sedanjih razmerah si težko predstavljam, da bi v UKC lahko delali po profitnem principu. Zdravstvena dejavnost ni gospodarska. Pričakujem, da bodo profitno

lahko delale le majhne vrhunsko specializirane ustanove, sanatoriji, majhne poliklinike, ambulante, kasneje pa morda tudi javni zdravstveni zavodi.

Rode: Morda v kliničnem centru celo nikoli ne bomo poslovali profitno. Pred kratkim sem govoril s profesorjem Rodwinom, ki je rekel, da 30 milijonov Američanov sploh ni zavarovanih, nekateri so zadovoljivo, nekateri dobro za primer bolezn. Mislim, da ta pristop ni dober, da je zdravje in zdravstvena varnost vrednota sama po sebi in da mora imeti človek elementarno pravico do zdravstvenega varstva. Kot mlada, moderna in samostojna država se moramo truditi, da bo tudi pri nas tako. Ljudje so pripravljene dati precej denarja za zdravje, če so prepričani, da bodo dobili za ta denar ustrezno kakovost vedno, kadar bodo medicina potrebovali. Ni prav, da samo redki posameznik lahko kupi najboljšega priznane strokovnjaka, ne smemo dopustiti, da si bodo posamezniki lahko pri nas kupili boljše zdravila. Prav pa se mi zdi, da tistim, ki so bogatejši, ki so pripravljene za svoj standard tudi več plačati, preskrbimo sobo z eno posteljo, v sobi telefon, barvni televizor in najvišji možni individualni, ne strokovni, standard. Strokovni standard mora biti v načelu enak, in to na visoki ravni.

Zajec: Sem bolj optimističen. Ob ustreznem gospodarskem razvoju Slovenije in tudi družbeni klimi je mogoče dvigniti raven preventive, usmeriti celotno družbo k zdravemu življenju. Tudi poslovanje bolnišnice bo sčasoma mogoče voditi ekonomsko uspešno.

ZV: Delo UKC je mogoče ocenjevati z gmatne strani, koliko in v kolikšni meri uporablja najnovejše diagnostične in terapevtske dosežke, kako racionalna je zaposlenost (število posegov na ekipo oz. na strokovnjaka), pa tudi kako humano pristopa osebe k bolnikom in njihovim svojcem. Kakšno skrb posvečate slednjemu, nadvse pomembnemu vidiku medicinskega dela?

Zupančič: Za vsakega hospitaliziranega bolnika je bistven odnos osebja do njega. Do sedanje prakse smo kritični tudi sami. V najkrajšem času bomo izdali pravila za zdravstvene delavce o medsebojnih odnosih in odnosih do bolnikov. Z njimi želimo bistveno popraviti, humanizirati pristop do bolnika in tudi izboljšati medsebojne odnose. To nalogo imamo za prioritarno med negovalnim osebjem.

Horvat: Humani pristop do bolnikov in svojcev imajo tiste enote, ki so tudi strokovno najbolj razvite. Humanost se razvija vzporedno s strokovnostjo. Humanost je odvisna predvsem od zdravniškega in sestrškega vodenja, kontrole in dnevne analize stanja. Tudi pri izbiri vodstvenega kadra bo treba upoštevati ta kriterij. Fluktuacija, ki še posebej prizadeva intenzivne enote, otežuje

skrb za humanizacijo. V Centru za intenzivno interno medicino smo npr. izgubili vso srednjo generacijo zdravnikov specialistov in vrsto medicinskih sester zaradi izredno napornega in slabo nagrajevanega dela.

Bručan: Urgenca je še posebej na udaru glede odnosa osebja do bolnikov. Pritožbe glede tega imamo relativno malo, predvsem je malo upravičenih. To pa vseeno ne pomeni, da so ti odnosi res tako dobri, morda pa je zahtevnost naših bolnikov in njihovih svojcev le relativno majhna. V kliničnem centru je bilo za bolj človeški odnos do bolnikov narejenega mnogo. Iz lastnih izkušenj kot bolnik lahko povem, da je bil pristop vsega osebja do vseh bolnikov, ne samo do mene, skoraj vzoren.

ZV: Kaj ima pokazati novo vodstvo UKC po štirih mesecih dela in življenja? Naključni opazovalci vidimo več delovne discipline, resda na parkiriščih in podobno. Katere pa so bolj bistvene spremembe oz. novosti?

Rode: Klinični center ne dobiva negativnih točk pri svojem strokovnem delu, tudi ne pri raziskovalnem in pedagoškem, vsaj globalno ne. Zagotovo ne pri najbolj zahtevnem delu. Pač pa se ljudje pritožujejo nad delom telefonske centrale, čakalnih vrst, čakalne dobe. Tudi na teh področjih, navidez majhnih, prihaja ali pa bo v kratkem prišlo do sprememb. Ne nameravam dovoliti vpitja po oddelkih, kajenja, pitja kave med delovnim časom, pred očmi bolnikov in obiskovalcev. V inozemstvu vlada v bolnišnicah tišina, urejenost in higiensko-medicinski principi, ki so emblemi zdravstvene ustanove. Visoka poklicna raven ne zadošča, če zgubljamo ugled na osnovnih stvareh. Do reorganizacije mora priti, nismo pa ljubitelji revolucionarnih sprememb in zvenceh besed. Hitro je možno kaj razbiti, mnogo težje pa je počasi ustvarjalno graditi. Odločili smo se za reorganizacijo obeh ravnih, tako medicinskega kot medicinskega dela. Na medicinskem delu smo vključili v delo in razmišljanje svetovalne firme, ki so se na tem področju v Sloveniji že uveljavile. Zagotovile nam bodo objektivnost, želimo se izogniti očitkov, da smo si sami nekaj izmislili oz. da smo forsirali stroke ali enote, iz katerih smo izšli. Medicinski del je večji problem. Strinjamo se s prof. Horvatom, da je ljubljanska bolnišnica nastajala 50 in več let in ima svojo tradicijo. Klinični center pa se je razvijal od leta 1970 naprej. Dali bomo kompetence predstojnikom oz. direktorjem organizacijskih enot, uprava pa bo delo koordinirala, obsekala morebitne prevelike apetite in pomagala slabšim. Prve rezultate pričakujemo v drugi polovici leta.

Zajec: Uspeh vodstva je že to, da se klinični center ni zrušil na začetku našega mandata. Ocenjujemo, da se spreminja vzdušje zaposlenih. Vsak predstojnik ima dnevno možnost, da se pogovori z vodstvom UKC, da utemelji novo nabavo, novo metodo de-

la. Spremenili smo čas dela na polikliniki, v teku je združitve pediatrične klinike in mestne otroške bolnišnice. Predvidena je tudi združitve nevrologije in klinične nevrofiziologije, oblikovati nameravamo endoskopski center v prizidku stavbe kliničnega centra – kjer bo tudi magnetno nuklearna resonanca. Veliko naporov s strani generalnega direktorja UKC je bilo potrebnih, da je preskrbel finančna sredstva za to napravo. Smotno želimo aparaturu centralizirati tako, da bo kar najbolj izrabljena, isto velja za terapevtske posege. Organizacija pa seveda temelji na strokovnem premisleku in oprema za urgentne posege mora biti npr. razporejena decentralizirano.

Štok: Od 1. 1. 1992 centralizirano izvaja mo ekonomske funkcije v UKC. Te so nabava, računovodstvo, plansko-analitska služba, kadrovske zadeve, skratka administrativno tehnična nadgradnja. Najbolj se mi zdi pomembna skupna nabavna funkcija, saj se tu porablja tudi največ sredstev poleg sredstev za osebne prejemke. Tako je mogoče tudi celoten vpogled po namenih in obsegu nabav, racionalneje pa je mogoče vzpostaviti ustrezne zaloge brez podvajanja. Le ena služba išče neposredne stike z dobavitelji in skuša dobiti čim ugodnejšo ceno in tudi materialne rabate. Ocenjujem, da bo na ta način mogoče prihraniti od 5–20% sredstev.

Zupančič: Zdravstvena nega se bo poenotila na področju kadrovanja, izobraževanja, dokumentacije, hospitalne higiene in preprečevanja bolnišničnih okužb, informatike in tudi raziskovalnega dela.

ZV: Tako za UKC kot za Onkološki inštitut se postavlja vprašanje smotne organiziranosti glede skrbi za najstarejše in umirajoče bolnike, tiste s kroničnimi bolečinami in še nekatere. Razvite države so to reševale na zelo različne načine, od nove, celo modne dejavnosti hospicev (negovalnih bolnišnic oz. negovalnih bolnišničnih oddelkov) do klasičnih oddelkov in celo oskrbe teh bolnikov na domu. Tej ne nepomembni populaciji bolnikov smo povsem neustrezno nadeli privednik »socialni« bolniki. Kakšen delež teh bolnikov obravnava UKC in v kateri smeri vidite ali slutite ustrezno organizacijsko rešitev?

Horvat: Število socialnih bolnikov v UKC je precej težko ugotoviti. Bolj gre za dneve socialne hospitalizacije zaradi zadrževanja

bolnikov, prekasnega odpuščanja zaradi komodnosti osebja. S hitrim odpuščanjem in sprejemanjem bolnikov je mnogo več dela kot s kroničnim zaležanim bolnikom. Osebnost nisem naklonjen ustvarjanju hospitalnih enot za starejše in umirajoče ljudi, vsaj ne v kliničnem centru. Ta vrsta terapije, ki je seveda strokovna, predvsem pa gre za nego, naj poteka doma ali v domu za stare, ki že dobiva nekaj karakteristik medicinske enote oz. celo bolnišnice. Osebe domov za stare bo treba okrepiti z medicinske strani tako glede znanja kot verjetno tudi glede števila.

Zajec: Že več let opažamo težave v zvezi s premeščanjem bolnikov v druge ustanove, tudi rehabilitacijske. Menimo, da je posebna bolnišnica za stare, prizadete, umirajoče bolnike z nerešljivimi bolezenskimi stanji vprašljiva v kliničnem centru. Verjetno pa bi bila koristna vmesna stopnja med kliničnim centrom in domom. Številni bolniki trenutno večkrat čakajo v naših strokovnih enotah na preemstitve v Zavod za rehabilitacijo invalidov, ki pa ima premajhne zmogljivosti za prebivalstvo Slovenije. Ti bolniki bi bili lahko v tem čakalnem obdobju v takšni ustanovi vmesnega tipa.

Zupančič: Zagotovo je premalo domov za starejše ljudi. Pogosto je težko premestiti bolnika oz. ga odpustiti domov. Družine niso sposobne oskrbovati bolnega s strokovnega stališča, osnovna zdravstvena služba pa za to ni dovolj usposobljena. Naša naloga za celotno Slovenijo je napraviti čvrsto organizacijo kontinuirane zdravstvene nege bolnikov s strokovnega vidika in oskrbe bolnikov doma. Tega problema ni mogoče reševati le znotraj bolnišnic, povezati se bo treba z osnovno zdravstveno službo.

ZV: Koliko je UKC kot ustanova sodeloval pri pripravi in izjemno počasnem nastajanju zdravstvenih zakonov, koliko ste bili v svojih zamislih in predlogih prodorni, koliko izražajo interese UKC?

Zajec: Zgodovina priprave zdravstvenih zakonov ne bo ravno v ponos mladi slovenski državi. Nastalo je 15 variant teh predlogov, številni so bili zapleti, različni pripravljenci, nekatere faze so povsem nerazvidne, celo nerazumljive. Zadnja varianta je pred sprejemom v skupščini. Čeprav smo pri pripravi teh zakonov sodelovali, jih ne prepoznamo in ne priznamo za svoje izdelke. Tudi nekateri bistveni elementi zakona so bili na koncu spremenjeni. Izredno težko si je bilo izboriti zdravniško zbornico, njene kompe-

tence itd. Nismo si uspeli izboriti, da bi zbornica soodločala pri ceni zdravstvenih storitev oz. je to uspelo šele v zadnjem času. Celotna priprava zdravstvene zakonodaje je bila zelo mučna. Sestanki so trajali tudi po sedem ur. Bojevali smo se za vsako vejico in piko. Kljub temu bo pomenil sprejem zdravstvenih zakonov dobro izhodišče za klinični center. Prišlo bo do konkuriranja med zdravstvenimi organizacijami, odločala bo kakovost, za katero se zavzemamo, jo podpiramo in spodbujamo. Pozdravljamo zavarovalništvo, namensko zbiranje in obračanje zdravstvenega denarja, predvidena prispevna stopnja bi morala po naših kriterijih zadostovati za normalno funkcioniranje zdravstva in tudi kliničnega centra.

ZV: Zdravniki, tudi tisti z najzahtevnejšimi nalogami, smo bili v preteklosti, tudi ne zelo daljni, pod stalnim pritiskom izkoriščanja »notranjih rezerv«, kar je cenena in poplošena politična floskula. Kakšne so »notranje rezerve« v UKC zdaj? Ali niso to strokovno mnogo zahtevnejši organizacijski prijemi, ki usmerjajo medicinsko delo k racionalnosti, standardizaciji, kontroli kakovosti in hierarhičnemu odnosu?

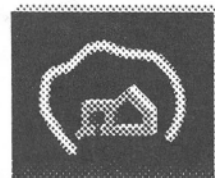
Zajec: Varčevanje se gotovo ne začne pri toaletnem papirju in pižamah. Prepričan sem, da je v zdravstvenih organizacijah in kliničnem centru še mnogo notranjih rezerv. Nekatere organizacijske rešitve oz. smeri reševanja smo že nakazali. Tudi pri nas imamo še vedno npr. dve upravi, dve pralnici, dve veliki diagnostični enoti, ki jih je smiselno mogoče združiti in na ta način racionalizirati ter poceniti sistem. Ne mislimo varčevati pri strokovnjakih, to ni niti izvedljivo. Samo v lanskem letu nas je manj za 400 zaposlenih. Do notranjih rezervah pa ni mogoče govoriti kar na splošno, ampak je treba pogledati od enote do enote, od delovnega mesta do delovnega mesta. Tudi v celotnem slovenskem zdravstvu bo treba še marsikaj organizirati bolj smotno. V to vključujem tudi normative. Možni preskusni normativ zame je, kako bi organiziral kliniko, če bi bila to moja privatna ustanova. Mislim, da bi vsakdo od nas zelo hitro odgovoril na to vprašanje za enoto, za katero je zadolžen.

Rode: Ne bi hotel nikogar prizadeti ali užaliti. Notranje rezerve v kliničnem centru še vedno so, pretežno pa so zunaj njega.

Nadaljevanje aktualnega pogovora z vodilnimi delavci UKC bo objavljeno v naslednji številki ZV. Pogovor je v imenu uredništva vodil Jože Drinovec.

PENACTAM®

injekcije im./iv., tablete, prašek za pripravo suspenzije



nov antibiotik širokega spektra, odporen proti delovanju beta laktamaz - rešitev problema bakterijske odpornosti

- ampicilin, zaščiten s sulbaktamom = ampicilin širokega spektra
- odporen proti delovanju beta laktamaz
- razširja antibakterijsko delovanje ampicilina na po Gramu pozitivne bakterije, ki izločajo penicilinazo, na po Gramu negativne in anaerobne bakterije, vključno *Bacteriodes fragilis*, in tako povečuje klinično uporabo in učinkovitost ampicilina
- učinkovito preprečuje pooperativne infekcije
- dve oralni obliki zdravila: tablete in suspenzija
- visoko učinkovit v zdravljenju infekcij v vsakdanji praksi: infekcije dihal, kože in mehkih tkiv, sečil, v pediatriji, za nadaljevanje parenteralnega zdravljenja z injekcijami Penactam im./iv.
- penicilinska varnost zdravljenja

Oprema

1 steklenička po 1,5 g
1 steklenička po 750 mg
10 tablet
prašek za pripravo 60 ml suspenzije

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



KRKA
tovarna zdravil, p.o., NOVO MESTO
Izdelan iz aktivnih učinkovin firme Pfizer.

fiziološki antacid



prijetnega okusa in dobro prenosljiv

učinkuje hitro in za daljši čas odstrani pekočo bolečino, žgoč občutek in pritisk v želodcu

monosubstanca; v naravi kot mineral

najnižja vsebnost aluminija glede na ostale sodobne antacide

Pri gastritisu



in ulkusu

Rupurut[®]

hidrotalcit

Sestava: V tableti je 0,5 g hidrotalcita, v vrečki suspenzije (= 10 ml) je 1,0 g hidrotalcita. **Doziranje:** Odrasli: 1/2 do 1 uro po jedi, pred spanjem ali pri nastanku želodčnih težav 1 do 2 tableti ali 1 vrečko nerazredčene suspenzije. Otroci (6 do 12 let): polovični odmerek za odrasle. **Kontraindikacije:** Pri moteni funkciji ledvic se je treba izogibati daljši uporabi večjih odmerkov Rupuruta.

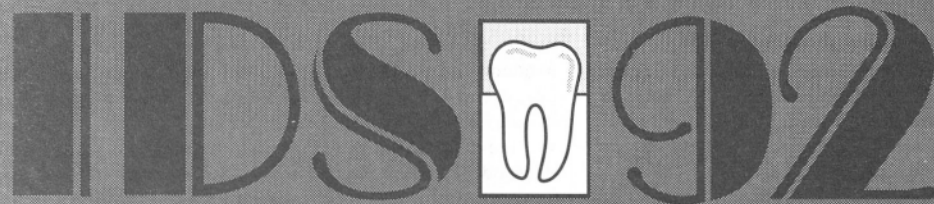


Bayer Pharma Jugoslavija d.o.o.
Ljubljana

® = zašč. ime

DENTAL INTERNATIONAL

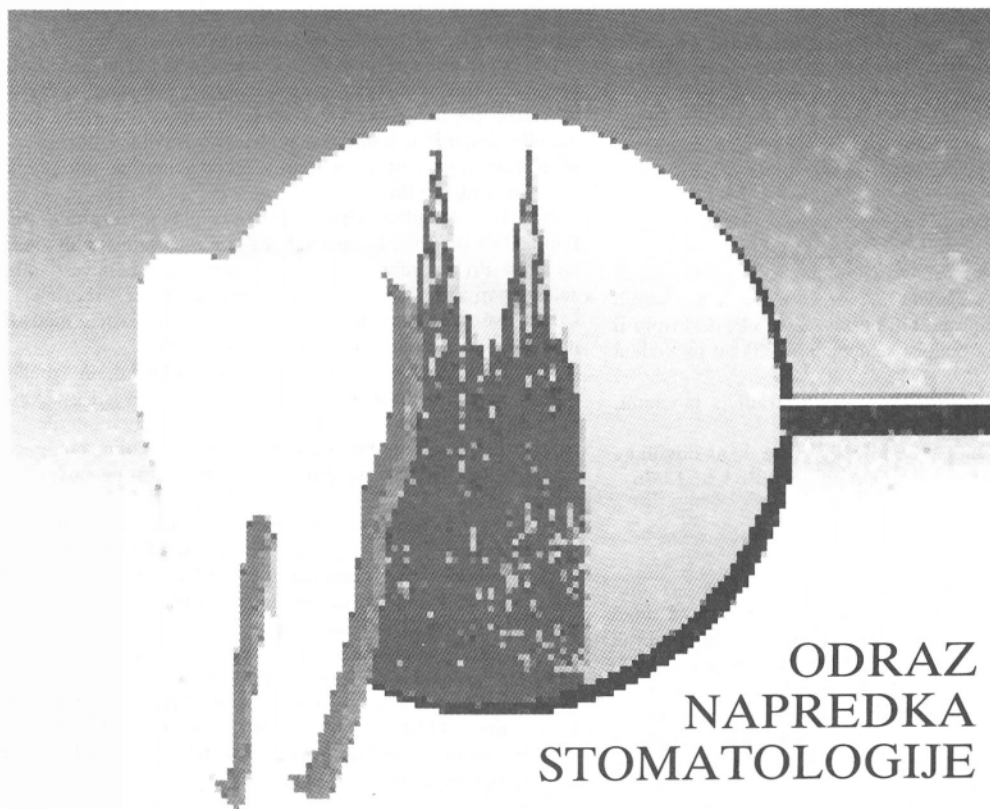
IDS 92



25. INTERNATIONAL DENTAL-SHOW

KÖLN

6.-11. APRILA 1992



ODRAZ NAPREDKA STOMATOLOGIJE

Skoncentrirana svetovna ponudba za stomatologijo: aktualni pregled materialov, najnovejše v mikroelektroniki, novosti pri implantatih – inovacija v estetiki, pobude za zaščito pred infekcijami, trendi in tendence, informacije in dialogi.

Pričakuje Vas:

več kot 600 razstavljalcev iz 29 držav – svetovna ponudba – in okrog 50.000 kolegov z vsega sveta, s katerimi si lahko izmenjate mnenja in izkušnje.

Podrobnejša obvestila:

prof. Jasna Brandt, 'EP '64' ('Vjesnik', Agencija za marketing), Trg P. Preradoviča br. 6, 41000 ZAGREB, TEL. 041/465-363, 465-555; FAX. 041/465-455; TELEX. 21 590 yu ask am



Verband der
Deutschen
Dental-Industrie e.V.

Köln Messe

NAVODILA SODELAVCEM ZDRAVSTVENEGA VESTNIKA

Zdravstveni vestnik (ZV) je glasilo Zveze zdravniških društev – slovenskega zdravniškega društva. Naslov uredništva je Zdravstveni vestnik, Komenskega 4, 61000 Ljubljana, tel. (061) 317-868.

Splošna načela

ZV objavlja le izvirna, še neobjavljena dela. Avtor je odgovoren za vse trditve, ki jih v prispevku navaja. Če je članek pisalo več soavtorjev, je potrebno navesti natančen naslov (s telefonsko številko) tistega avtorja, s katerim bo uredništvo kontaktiralo pri pripravi teksta za objavo ter kateremu avtorju se pošiljajo zahteve za reprint.

Če prispevek obravnava raziskave na ljudeh, mora biti iz besedila razvidno, da so bile raziskave opravljene v skladu z načeli Kodeksa etike zdravstvenih delavcev SFRJ in Deklaracije iz Helsinkov/Tokija.

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

Prispevki bodo razvrščeni v eno od naslednjih rubrik: uvodnik, raziskovalni prispevek, strokovni prispevek, pregledni članek, pismo 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 lektroja, 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, deskriptorji (ključne besede), tabele in podpisi k tabelam in slikam prevedeni v angleščino.

Članki so lahko dolgi največ 12 tipkanih strani (s tabelami, slikami in literaturo vred).

V besedilu se lahko uporablja le enote SI in tiste, ki jih dovoljuje Zakon o merskih enotah in merilih (Uradni list SFRJ št. 13/76).

Spremní dopis

Spremní 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 preiskovalci dali pisno soglasje k sodelovanju pri raziskavi; 5. pismeno dovoljenje za objavo slik, na katerih bi se ev. lahko prepoznalo identiteto 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 boljšege belega pisarniškega papirja formata A4. Med vrsticami mora biti dvojni razmik (po 27 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 na 5 1/4 inčnih disketah, formatiranih na 360 Kb ali 1,2 Mb, kar bo pospešilo uredniški postopek. Ko bo le-ta končan, uredništvo diskete vrne. Besedila naj bodo napisana s programom Wordstar ali z drugim besedilnikom, ki hrani zapise v ASCII kodi. V besedilu so dovoljene kratice, ki pa jih je potrebno pri prvi navedbi razložiti. Že uveljavljenih okrajšav ni potrebno 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 akademskim 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 priimkom in imenom 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 eventualni financerji raziskave (s številko pogodbe).

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

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

Metode (Methods): Opisati je treba glavne značilnosti izvedbe raziskave (npr. trajanje) opisati vzorec, ki se ga proučuje (npr. randomizacija, dvojno slepi poizkus, navzkrižno testiranje, testiranje splacem 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: 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 izvečka 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 izvečka.

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. Tabele morajo imeti najmanj dva stolpca. Vsebovati mora: naslov, (biti mora dovolj poveden, da razloži kaj tabela prikazuje, ne da bi bilo potrebno brati članek; če so v tabeli podatki v odstotkih, je potrebno v naslovu navesti bazo za računanje odstotka; potrebno je navesti 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 ev. manjkajo podatki.

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

Slike

Risbe morajo biti risane s črnim tušem na bel trd papir. Pri velikosti je potrebno 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 letraset črkami Helvetica Medium. Pri velikosti črk je potrebno 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 potrebno označiti, kam spada posamična slika.

Literatura

Vsako trditev, dognanje ali misel drugih, je potrebno potrditi z referenco. Neobjavljeni podatki ali pa osebno sporočilo ne spada v seznam literature. Navedke v besedilu je potrebno 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 ali slike v besedilo. Pri citiranju več del istega avtorja, dobi vsak navedek svojo številko, starejša dela je potrebno 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 citiran članek napisalo 6 avtorjev ali manj, jih je potrebno navesti vse; pri 7 ali več, je treba navesti prve tri in dodati et al. Če pisec prispevka ni znan, se namesto imena napiše Anon. Naslove revij, iz katerih je navedek, je potrebno krajšati kot to 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, Martin JB, 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. Proceedings of 4th international meeting of Danubian league against thrombosis and haemorrhagic diseases. Istanbul: Gozlem Printing and Publishing Co, 1985: 11–5.

Sodelovanje avtorjev z uredništvom

Prispevke oddajte ali pošljite le na naslov: Uredništvo Zdravstvenega vestnika, Komenskega 4, 61000 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 pomote. Spreminjanja besedila ob tej priliki uredništvo ne bo upoštevalo. Korekture je potrebno 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 potrebno zaprositi na Uredništvo Zdravstvenega vestnika, Komenskega 4, 61000 Ljubljana.

Navodila za delo recenzentov

Če zaproseni recenzent prispevka ne morete sprejeti v oceno, naj rokopis vrne. Hvaležni bomo, če v tem primeru predlaga drugega primernegega recenzenta. Če meni, da poleg njega prosimo 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 odličitev 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 članke 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 ter da jim je treba pomagati za 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 da 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 jasev in koncizen in ali ustreza vsebini; ali izveček povzema bistvene podatke članka; ali avtor citira najnovjšo literaturo in ali omenja domače avtorje, ki so pisali o isti temi v domačih časopisih in 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 vsebujejo nepojasnenih 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.

zdravstveni vestnik

JOURNAL OF SLOVENIAN MEDICAL SOCIETY

ISSUE OF UNIVERSITY CLINICAL CENTER IN LJUBLJANA

CONTENTS

LEADING ARTICLES

- Clinical Center now, here and in future**, *P. Rode* 1

PROFESSIONAL ARTICLES

- Assessment of human autonomic nervous system function III, Standardization of some cardiocirculatory tests in healthy human subjects**, *S. Šega* 3
- Immunohistologic studies of skin and sublabial salivary glands in Sjörger's syndrome**, *M. Tomšič, A. Vizjak, M. Plešivčnik-Novljan, T. Perkovič, B. Rozman* 7
- Hepatitis B in the clinical practice**, *V. Brinovec* 11
- Urodynamic and clinical assessment of idiopathic unstable bladder in children**, *B. Tršinar* 17
- A safety method of pleural cavity puncture**, *M. Sok* 23
- Effectiveness of cefoperazone in surgical treatment**, *S. Rakovec, J. Drinovec, F. Planinšek* 27

GENERAL REVIEWS

- Thirty years of pediatric endocrinology in Slovenia**, *C. Kržišnik* 33
- Brain death: The debate continues**, *J. Trontelj* 37

The Journal appears regularly every month. Yearly subscription for members of the Slovenian Medical Society is included in the membership amounting to 2.600,00 SLT, for students 650,00 SLT, for institutions 20.000,00 SLT, for foreign countries 300 US \$; single number costs 400,00 SLT. The issue is subsidized by Ministry for research and technology and Ministry for health, family and social service and University Clinical Center – Printed by DELO – Printed in 4200 copies

Zdrav Vestn	Year 61	No. 1	Page 1–56	Ljubljana	January 1992
-------------	---------	-------	-----------	-----------	--------------